

### Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa jednej licencji aplikacji kompatybilnej z oprogramowaniem Bentley MicroStation w wersji 08.11.07.446 wspomagającej tworzenie mapy numerycznej z wektoryzacji zdjęć lotniczych w technologii obiektowej według określonej systematyki. Aplikacja ma współpracować z relacyjną bazą danych Oracle V.11g z możliwością zapisu i odczytu danych opisowych, jak również pracy w układach lokalnych lub państwowych (65 i 2000) z danymi geometrycznymi przechowywanymi w rozszerzeniu bazy Oracle – Spatial (w formacie SDO\_GEOMETRY).

#### Cechy aplikacji:

- Pełna konfigurowalność zawartości prowadzonej mapy numerycznej. W konfiguracji określa się:
  - Definicje obiektów i ich kodów.
  - Definicje elementów składających się na obiekty i ich symboliki.
  - Definicje atrybutów opisujących obiekty ich typów oraz używanych list wyboru (słowników), w tym informacje o kodzie Geomap oraz datę stworzenia obiektu.
  - Narzędzia wywoływane do wektoryzacji poszczególnych elementów, jeżeli używane mają być inne niż standardowe.
- Tworzenie zasobu obiektowego, co oznacza grupowanie elementów w obiektów wraz z atrybutami opisowymi.
- Wspomaganie wektoryzacji mapy numerycznej poprzez:
  - Automatyczne ustawienie parametrów symboliki w zależności od wybranego elementu.
  - Zarządzanie atrybutami opisowymi przypisywanymi do tworzonych obiektów.
  - Wywoływanie odpowiednich narzędzi do wektoryzacji w zależności od wybranego elementu.
  - przejmowanie wartości wysokości (współrzędna Z) każdego punktu bezpośrednio podczas procesu digitalizacji, a dla pikiet jawny zapis wartości wysokości w tabeli atrybutów (przejmowana automatycznie) we współpracy z modułem Image Station Stereo Display f-my Intergraph
  - możliwość zapisu w bazie danych położenia oraz kąta obrotu etykiety obiektu nadawanego w aplikacji MicroStation
- Funkcje narzędziowe działające na istniejącym zasobie pozwalające na operacje edycyjne na obiektach takie jak:
  - Łączenie obiektów.
  - Rozdzielanie obiektów.
  - Dołączanie elementów do obiektu.
  - Usuwanie elementów z obiektu.
- Funkcje dotyczące atrybutów opisowych, takie jak:
  - Wyszukiwanie obiektów według atrybutów
  - Edycja atrybutów opisowych obiektu.
  - Zmiana atrybutów wielu obiektów
- Funkcje kontroli topologii:
  - Kontrola spójności symbol <-> zakończenie linii
  - Kontrola unikalności elementów tekstowych
  - Kontrola zakończeń elementów liniowych (wolne końce linii)

- Automatyczne generowanie obiektów punktowych na podstawie plików tekstowych ze współrzędnymi.
- Pobieranie wybranych danych z bazy SPATIAL i wyświetlenie ich w pliku DGN. Wybór danych jest możliwy za pomocą
  - określenia treści (czyli listy kodów obiektów, które mają zostać pobrane)
  - określenia przestrzennego (graficznie obszar wewnątrz którego dane mają być pobrane)
  - określenia warunku na atrybuty obiektów, które mają zostać pobrane.
- Zablokowanie wybranych danych do edycji – funkcja działająca dokładnie tak jak pobieranie danych, z tym że dane pobrane zostaną zaznaczone jako zablokowane.
- Zapisanie danych do bazy SPATIAL:
  - Jeżeli obiekt już istnieje – jest modyfikowany (o ile jest zablokowany do edycji)
  - Jeżeli obiekt nie istnieje - jest dodany do bazy SPATIAL
  - Wybór danych do zapisu za pomocą analogicznego mechanizmu jak podczas pobierania danych.
- Usunięcie danych z bazy SPATIAL (o ile obiekt jest zablokowany do edycji).

  
**Kierownik Działu  
Rozwoju SIP**  
**Michał Michałowaki**