

Załącznik nr 1 A opis przedmiotu zamówienia

	Wymagania i zakres Systemu Informacji przestrzennej Portu Lotniczego Lublin
zakres	charakterystyka
wymagania ogólne	system i wchodzące w jego skład aplikacje muszą być utrzymywane na infrastrukturze Wykonawcy przez min 3 lata. Wykonawca ma dostarczyć aplikacje klienckie do obsługi systemu poprzez przeglądarkę internetową i urządzenia mobilne
wykonanie fotomozaiki i modelu 3D powierzchni terenu lotniska i dróg dojazdowych	wykonanie kartometrycznej fotomozaiki (rozdzielczość terenowa nie gorsza niż 4 cm/piksel, min 3 km2, układ współrzędnych WebMecator lub pokrewny umożliwiający w przyszłości integrację danych z mapami z popularnych serwisów kartograficznych opartych na tym standardzie) i modelu 3D powierzchni terenu lotniska na podstawie wykonanej fotomozaiki. na modelu teren należy udrapować fotomozaikę.
wykonanie planu terenu portu lotniczego w skali 1:500 w formie GeoTIFF i Shapefile	na planie muszą zostać naniesione (minimum): pas startowy, płyta postojowa, płyta samolotu zagrożonego, droga kołowania, drogi wewnętrzne, bramy wjazdowe, tereny zielone, parkingu, las, tor kolejowy, budynki, granice portu lotniczego, drogi dojazdowe. obiekty na planie muszą być oznaczone etykietami. w przypadku użycia sygnatur na mapie należy dostarczyć ich biblioteki w formie PNG.
wykonanie planu wnętrza terminala pasażerskiego w skali 1:250 w formacie GeoTIFF i Shapefile	na planie muszą zostać naniesione (minimum): strefa odprawy bagażowo-biletowej, strefa przylotów, strefa odlotów, bramki, poczekalnie, stanowiska odprawy i kontroli, karuzela bagażu, obiekty w pasażu handlowym, toalety pomieszczenia biurowe, pomieszczenia straży celnej i granicznej. obiekty na planie muszą być odpowiednio oznakowane. w przypadku użycia sygnatur na mapie należy dostarczyć ich biblioteki w formie PNG.
wykonanie wirtualnej wycieczki (po obszarze lotniska i terminalu)	wirtualna wycieczka musi składać się z min. 15 panoram sferycznych między, którymi będzie istniała możliwość swobodnego przemieszczania się oraz umieszczania dodatkowych elementów, takich jak: okienka z opisami i grafiką,



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



	filmy wideo, zdjęcia uzupełniające, muzykę i dźwięk oraz nawigację
wykonanie min.2 panoram sferycznych nad obszarem lotniska i terminala	panoramy sferyczne muszą zostać wykonane z wysokości 50-150m, w miejscach wskazanych przez Zamawiającego
wykonanie 15 sztuk zdjęć Portu Lotniczego z różnych perspektyw i wysokości (do uzgodnienia z Zamawiającym)	zdjęcia lotnicze muszą zostać wykonane z wysokości od 50-200m, minimalna wielkość zdjęcia 4900 pixeli podstawy zdjęcia. Zdjęcia zostaną przekazane Zamawiającemu na płycie DVD, z możliwością eksploatacji na wszystkich polach przez Zamawiającego.
wykonanie filmu promocyjnego z przelotu nad parkingiem, budynkiem terminala i płytą postojową (min.długość filmu-30s.)	film będzie się składał z kilku sekundowych sekwencji z przelotu nad terenem lotniska, zostanie wykonany z wysokości 5-100m. Film w jakości 1080p. Film zostanie przekazany na płycie DVD, z prawami do eksploatacji na wszystkich polach przez Zamawiającego.



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



wykonanie modelu (modeli) 3d Portu Lotniczego Lublin	wykonanie brył 3D (z teksturami na podstawie modelu powierzchni terenu lotniska, dokumentacji budowlanej oraz samodzielnie wykonanych zdjęć na poziomie szczegółowości standardu CityGML, Level of Detail=2 minimum): terminala pasażerskiego, budynku lotniskowej straży pożarnej, budynku technicznego, budynku techniczno-garażowego. Dodatkowo należy wykonać model 3D wnętrza terminala uwzględniającego kondygnacje, ściany i urządzenia wewnątrz terminala. wszystkie modele muszą zostać opublikowane w Internecie w postaci aplikacji 3D w standardzie WebGL umożliwiającej interaktywne poruszanie się po obszarze Portu Lotniczego i wewnątrz terminala pasażerskiego. Aplikacja musi być dostępna dla przeglądarek obsługujących standard WebGL, niedopuszczalna jest konieczność instalowania przez użytkowników aplikacji jakichkolwiek wtyczek do przeglądarki lub zewnętrznego oprogramowania do obsługi modelu 3D.
opracowanie i wdrożenie aplikacji WebGIS Portu Lotniczego Lublin z Planem Portu Lotniczego i wnętrza terminala pasażerskiego	opis wymaganych funkcji aplikacji (minimum): interaktywna nawigacja (przesuwanie, zmiana skali mapy), zmiana mapy bazowej (podkładowej)- plan lub fotomozaika, włączanie/ wyłączanie warstw tematycznych, płynna regulacja przezroczystości warstw tematycznych, dynamiczna legenda obiektów na mapie (w legendzie wyświetlane są jedynie te obiekty, które są widoczne na mapie), identyfikacja obiektów na mapie (możliwość odczytywania informacji przypisanych do obiektów), wyszukiwarka obiektów na mapie, rysowanie na mapie różnego rodzaju kształtów (punktów, linii, poligonów zamkniętych) z możliwością wyboru koloru rysowanego obiektu, wykonywanie pomiarów odległości (w metrach, kilometrach) i powierzchni (w metrach i kilometrach kwadratowych, hektarach i arach) na mapie, wstawianie własnego tekstu na mapę z możliwością wyboru koloru i rozmiaru czcionki, odczytywanie współrzędnych punktów na mapie w układzie WGS 84 i 1992, drukowanie bieżącego widoku mapy, mapa przeglądowa w małej skali umożliwiająca użytkownikowi zorientowanie się na mapie, możliwość dostosowania okna aplikacji do indywidualnych potrzeb użytkownika (możliwość przesuwania widgetów i paneli z ustawieniami narzędzi) interfejs aplikacji w języku polskim i angielskim



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



zestaw aplikacji mobilnych dla popularnych systemów mobilnych: tj. Android, iOS, Windows Phone	opis wymaganych funkcji aplikacji: interaktywna nawigacja po mapie (obsługa gestów) możliwość wyboru mapy pokładowej, możliwość włączania/wyłączania warstw tematycznych zawierających obiekty na mapie, legenda, obsługa GPS (wskazanie bieżącej lokalizacji użytkownika), możliwość interaktywnego pomiaru odległości na mapie, interfejs aplikacji w języku polskim i angielskim, Mapa aplikacji ma wyglądać tak samo niezależnie od rodzaju mobilnego systemu operacyjnego, na którym będzie zainstalowana aplikacja
wykonanie badań geomarketingowych polegających na analizie skąd pochodzą klienci korzystający z Portu Lotniczego Lublin	wykonanie map z naniesionymi lokalizacjami z których pochodzą klienci korzystający z Portu Lotniczego Lublin na podstawie informacji o kodach pocztowych otrzymanych od klientów Portu (dwukrotnie - w ciągu 6 i 12 m-cy od daty rozpoczęcia działalności Portu)



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

