

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CPV 71.60.0.00-4 - usługi w zakresie testowania technicznego, analizy i konsultacji technicznej

Przedmiotem zamówienia jest:

Wykonanie pomiarów ruchu drogowego (kołowego i pieszego) na wybranych skrzyżowaniach i odcinkach międzywęzłowych ulic miasta Lublina oraz aktualizacja bazy danych Operacyjnej Mapy Oznakowania.

Zakres prac obejmuje:

- wykonanie pomiarów bezpośrednich natężenia ruchu drogowego (kołowego i pieszego) na wybranych skrzyżowaniach i odcinkach międzywęzłowych ulic Lublina
- wprowadzenie pomiarów do programu InterCAD 2.67 z nakładkami iOMO 3.0, iPOM, iPOT,
- opracowanie potoków natężenia ruchu kołowego,
- aktualizacja schematu ulic miasta Lublin (ulicówki) z naniesieniem siatki selekcji OMO i zróżnicowaniem graficznym kategorii ulic,
- inwentaryzacja sekcji Operacyjnej Mapy Oznakowania w terenie,
- wprowadzenie zaktualizowanych sekcji OMO do programu InterCAD 2.67,
- uruchomienie przekazanych danych i aplikacji w programie InterCAD 2.67.

Stan istniejący:

- zamawiający posiada wyniki wykonanych w latach ubiegłych pomiarów natężenia ruchu drogowego (kołowego i pieszego) oraz zbiorcze mapy potoków natężenia ruchu kołowego wprowadzone do programu interCAD 2.67, dane te zostały zebrane na podstawie pomiarów bezpośrednich przeprowadzonych w terenie na skrzyżowaniach i odcinkach międzywęzłowych ulic w Lublinie,
- zamawiający posiada Operacyjną Mapę Oznakowania działającą w systemie InterCAD PL. 2.67, obszar miasta jest podzielony na 343 sekcje, natomiast baza danych zawiera informacje o: geometrii jezdni ulic w Lublinie, istniejącym oznakowaniu pionowym i poziomym, sygnalizacjach świetlnych, istniejących wygrozdeniach ulicznych oraz lokalizacje latarni oświetleniowych, drzew i innych elementach wyposażenia pasów drogowych ulic, z uwagi na na przeprowadzone modernizacje niektórych elementów układu komunikacyjnego miasta, związanego ze zmianą geometrii ulic – istnieje potrzeba uaktualnienia bazy danych OMO.

Stan projektowany:

- pomiary natężenia ruchu kołowego i pieszego należy przeprowadzić dla wybranych **120** skrzyżowań i odcinków międzywęzłowych ulic – wykaz miejsc, w których należy przeprowadzić bezpośredni pomiar natężenia ruchu stanowi załącznik nr 1a.

Zakres prac przy pomiarach:

- pomiary 2-godzinne na **120** skrzyżowaniach i odcinkach międzywęzłowych ulic,
- wprowadzenie danych w postaci kartogramów ruchu dla przedziałów godzinnych do programu interCAD 2.67 z nakładkami iOMO 3.0 oraz iPOM i iPOT wraz z uaktualnieniem schematów skrzyżowań na drukach pomiarowych,
- opracowanie schematu potoków ruchu dostosowanego do programu interCAD 2.67 z nakładką iPOT w dwóch wariantach pojazdy rzeczywiste oraz pojazdy umowne, wraz z określeniem węzłów oraz nazw ulic, schemat potoków powinien być opracowany w formie zbiorczych mapy potoków natężenia ruchu kołowego dla układu komunikacyjnego Lublina w godz. 15.00-16.00 i 16.00-17.00

Zakres prac przy aktualizacji bazy danych Operacyjnej Mapy Oznakowania:

- aktualizacja mapy Lublina z naniesionymi sekcjami (ulicówka),
- inwentaryzacja w terenie geometrii jezdni i chodników, oznakowania poziomego i pionowego oraz sygnalizacji świetlnych na 10 sekcjach w skali 1:1000, jedynie w zakresie elementów układu drogowego, które uległy zmianie – wykaz sekcji stanowi załącznik nr 1b,
- aktualizację bazy danych należy przeprowadzić w oparciu o inwentaryzację własną, przy pomocy materiałów pomocniczych otrzymanych od zamawiającego takich jakich jak: mapy sytuacyjno-wysokościowe oraz projekty organizacji ruchu,
- zaktualizowane sekcje powinny być dostosowane do posiadanego przez zamawiającego oprogramowania interCAD 2.67 z nakładką iOMO 3.0,
- poprawienie posiadanych przez zamawiającego baz danych w zakresie sekcji OMO działających w w/w programach.

Założenia kosztorysowe:

Do określenia kosztów (ceny) związanych z wykonaniem w/w prac należy wykorzystać „Środowiskowe zasady wycen prac projektowych i związanych z projektowaniem PTE” (wydanie 2003), natomiast do określenia kosztów prac informatycznych należy wykorzystać kalkulacje indywidualne.

Wymagania realizacyjne:**Wykonanie pomiarów w terenie:**

Pomiary 2-godzinne należy wykonywać w dni robocze w godz. 15.00-17.00, wykonane pomiary powinny obejmować całość skrzyżowania (odcinka międzywęzłowego), a ilość punktów pomiarowych winna być zgodna z ilością podaną przy wykazie skrzyżowań w załączniku nr 1a. Ponadto należy zapewnić wymaganą liczbę osób wykonujących pomiary.

Natężenie ruchu pojazdów uwzględniające strukturę kierunkową i rodzajową oraz natężenie ruchu pieszych – należy rejestrować na drukach pomiarowych. Szczegółowy harmonogram wykonania pomiarów, który powinien być przedstawiony w terminie 2 tygodni od podpisania umowy, a także materiały niezbędne do ich przeprowadzenia przygotowuje wykonawca prac. Wykonanie pomiarów powinno się odbyć w miesiącach październik – listopad 2009 r. (każdy inny termin przeprowadzenia pomiarów podlega pisemnemu uzgodnieniu z zamawiającym).

Inwentaryzacja w terenie:

Aktualizacja inwentaryzacji dotyczy 10 sekcji w skali 1:1000 w obszarze pasa drogowego w zakresie:

- geometrii jezdni i chodników,
- oznakowania pionowego i poziomego w pełnym zakresie,
- sygnalizacji świetlnych,
- ścieżek rowerowych,
- pozostałych elementów urządzenia bezpieczeństwa ruchu i zagospodarowania pasa drogowego. Inwentaryzację w terenie należy wykonać na podstawie wydruków sekcji w skali 1:1000, które zapewnia wykonawca.

Zamawiający przekazuje ponadto wykonawcy:

- projekty techniczne dotyczące inwestycji w zakresie zmian geometrycznych istniejącego układu komunikacyjnego,
- podkładów geodezyjnych, jeżeli takie potrzeby zgłosi wykonawca, a które niezbędne będą dla potrzeb aktualizacji komputerowej mapy OMO.

Wszystkie materiały będą udostępniane przez zamawiającego w terminie 14 dni do daty ogłoszenia takiej potrzeby przez wykonawcę.

Opracowanie pomiarów i potoków w sposób umożliwiający ich odczytanie w aplikacjach iPOM i iPOT:

Wszystkie uzyskane w czasie pomiarów dane ruchowe powinny zostać wprowadzone do programu interCAD 2.67 z nakładkami iOMO 3.0 oraz iPOM i iPOT. Wprowadzone dane powinny być dostępne w w/w aplikacjach z uwzględnieniem ich odczytu, drukowania i modyfikacji. Powyższe dotyczy również map potoków.

Ponadto tworzona baza danych powinna uwzględniać następujące parametry:

- lokalizację pomiaru ruchu,
- datę (z określeniem dnia tygodnia), godzinę i czas trwania pomiaru,
- liczbę i procentowy podział pojazdów wg. rodzaju (O, D, A, Ap, C, Cp, M, R, K),
- liczbę i procentowy podział pojazdów wg. relacji kierunkowych,
- liczbę i procentowy podział pojazdów rzeczywistych,
- liczbę i procentowy podział pojazdów umownych.

Dostępność tych danych powinna zostać zapewniona w formie graficznej. Wywołanie danych winno odbywać się w formie kartogramów ruchu czyli w formie arkuszy przedstawiających tabele danych wpisane w rzeczywisty układ geometrii skrzyżowań.

Mapa potoków powinna uwzględniać:

- schematyczny przebieg ulic, na których będą przeprowadzone pomiary,
- natężenia ruchu kołowego,
- numerację skrzyżowań

Aktualizacja bazy danych OMO w sposób umożliwiający jej odczytanie w programie interCAD 2.67:

Wprowadzone dane powinny być dostępne w w/w programie z uwzględnieniem ich odczytu, drukowania i modyfikacji.

Inwentaryzacja w terenie oraz stosowna dokumentacja będzie podstawą do aktualizacji komputerowej mapy oznakowania OMO posiadanej przez zamawiającego.

Dane te należy:

- nanieść na sekcje w skali 1:1000 zgodnie z załącznikiem nr 1b,
- sprawdzić warunki brzegowe na połączeniach sekcji i wprowadzić niezbędne korekty na sekcjach sąsiednich,
- uwzględnić oraz opisać wszystkie aktualizowane elementy w formie programowo przewidzianej dla elementów w OMO – atrybuty znaków,
- wdrożyć na stanowisku komputerowym wnioskodawcy.

Podczas aktualizacji sekcji należy ponadto:

- dokonać sprawdzenia i aktualizacji sekcji posiadanych przez zamawiającego pod kątem ich poprawności w zakresie zapisu programowego,
- uruchomienie i wdrożenie opcji archiwizacji znaków usuwanych z sekcji.

UWAGA! Ponieważ mogą zaistnieć przypadki, w których znaki zinwentaryzowane na sekcji (stan przed rozpoczęciem inwentaryzacji) nie będą zlokalizowane w terenie, a ich obecność w ocenie wykonawcy jest tam celowa lub pojawią się inne wątpliwości w tym zakresie – wykonawca powinien przed usunięciem znaku z OMO skonsultować się z zamawiającym co do stanu faktycznego. Podobna uwaga odnosi się do znaków istniejących w terenie w czasie prowadzenia inwentaryzacji, których nie ma na mapie OMO.

Termin realizacji prac:

– zakończenie realizacji zamówienia – **do dn. 2009.11.30**

Wymagania dotyczące odbioru prac:

Potwierdzeniem odbioru będzie protokół spisany przy udziale przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy, po uprzednim sprawdzeniu poprawności zainstalowania danych i właściwego (zgodnego z zamówieniem) funkcjonowania systemu OMO.

W trakcie odbioru wykonawca zobowiązany jest przekazać wykorzystane druki pomiarowe, a także zwrócić przekazane podkłady geodezyjne, projekty i inne materiały oraz przekazać na CD zarchiwizowaną wersję danych objętych zamówieniem.

Pożądanym byłoby sukcesywne (etapowe) przekazywanie zaktualizowanych sekcji OMO – w celu sprawdzenia prawidłowości wykonanych prac.

Wymagania dotyczące rozliczenia finansowego:

Dokonywanie rozliczeń finansowych – zgodnie z § 5 wzoru umowy.