

Znak sprawy: SPZ.271.41.2016

Zamość, 09.11.2016 r.

Zapytanie ofertowe nr SPZ.271.41.2016

**ZAMAWIAJĄCY: Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu
22-400 Zamość, ul. Kilińskiego 86
woj. Lubelskie**

tel. 84 638-31-98 tel/fax 84 639-61-89

Stosownie do art. 4 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r., poz. 1020), Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu zaprasza Państwa do złożenia oferty na aktualizację ewidencji dróg na terenie miasta Zamość wraz z wdrożeniem oprogramowania obsługującego ten zasób dla potrzeb Zarządu Dróg Grodzkich w Zamościu.

Zamówienie o wartości poniżej 30 000 euro.

Rodzaj zamówienia: „Zakup programu komputerowego do ewidencji dróg wraz z pełną inwentaryzacją dróg na terenie miasta Zamość.”

1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest: „Zakup programu komputerowego do ewidencji dróg wraz z pełną inwentaryzacją dróg na terenie miasta Zamość.”

1. Zakres usługi obejmuje wykonanie:

1.1. Zakres podstawowy:

- a) dla danej drogi odpowiednio weryfikacji i dokumentacji systemu referencyjnego, kilometrażu globalnego, lokalnego (pikietażu, numeru jezdni) z określeniem odcinków między poszczególnymi skrzyżowaniami oraz weryfikację i dokumentację powierzchni placów i parkingów
- b) wykonanie fotorejestracji pasa drogowego w postaci zdjęć sekwencyjnych wraz z pomiarem długości i geometrii osi dróg zarządzanych przez Zamawiającego o łącznej długości 169km (+/- 5%); oraz powierzchni placów i parkingów o łącznej powierzchni 54 tys. m²(+/- 5%);
- c) inwentaryzacji danych ewidencyjnych dróg na terenie miasta Zamość kategorii krajowej, wojewódzkiej, powiatowej, gminnej oraz wewnętrznej (w tym placów i parkingów) o długości i powierzchni podanej w pkt. b) z uwzględnieniem zjazdów,

uzbrojenia naziemnego, uzbrojenia podziemnego –widocznego podczas fotorejestracji, obiektów przydrożnych, oznakowania poziomego i pionowego, barier, ekranów.

- d) dostawę i wdrożenie oprogramowania do zarządzania ewidencją dróg i drogowych obiektów inżynierskich wraz z obsługiwana przez te oprogramowanie bazą danych, wypełnioną danymi, o których mowa w pkt. c,
- e) opracowania i wydruku mapy techniczno – eksploatacyjnej z zawartością, opracowaną na podstawie danych, zapisanych w bazie danych, o której mowa w pkt. d,
- f) przeprowadzenia min. dwóch szkoleń z zakresu obsługi wdrożonego systemu oprogramowania w siedzibie Zamawiającego o czasie długości pojedynczego szkolenia min. 4 godzin (łącznie min. 8 godzin).
- g) udzielenia 3 letniej gwarancji z bezpłatnym wsparciem technicznym online w okresie gwarancyjnym,

W zarządzie Zamawiającego znajduje się 17 szt. obiektów mostowych (mosty - 14 szt., wiadukty - 2szt., kładki - 1 szt.) oraz nie więcej niż 10 szt. przepustów o świetle większym lub równym 150 cm. Liczbę przepustów drogowych o świetle nie mniejszym niż 60 cm, ale i nie większym niż 150 cm, zamawiający szacuje na nie więcej niż 30 szt. Wykazy obiektów mostowych i przepustów zostaną przekazane Dostawcy przez Zamawiającego po podpisaniu Umowy.

1.2. Zakres dodatkowy:

Dostarczenie oprogramowania komputerowego, współpracującego z głównym programem do ewidencji dróg i wykorzystującego jego dane do projektowania tymczasowej i stałej organizacji ruchu drogowego.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowią **załączniki nr 1, nr 2 do Zapytania Ofertowego.**

2. Termin wykonania usługi:

Wymagany termin wykonania usługi: od zawarcia umowy do 20 grudnia 2016 roku.

3. Kryterium wyboru oferty.

Kryterium, którym Zamawiający będzie kierował się przy wyborze oferty jest najniższa cena do wysokości posiadanych środków na ten cel. W przypadku, gdy cena dla zakresu podstawowego zsumowana z ceną zakresu dodatkowego przekroczy posiadane środki, zamawiający będzie miał prawo zawrzeć umowę na zakres podstawowy z pominięciem zakresu dodatkowego.

4. Z wybranym Dostawcą zostanie zawarta pisemna umowa na podstawie wzorów umów stosowanych w Zarządzie Dróg Grodzkich w Zamościu.

5. Rozliczenie ryczałtowe za całość wykonanej usługi.

6. Zamawiający dokona płatności w terminie do 30.12.2016 na podstawie dostarczonej przez Dostawcę do Zarządu Dróg Grodzkich w Zamościu prawidłowo wystawionej faktury. Faktura może być wyłącznie wystawiona przez Dostawcę po wykonaniu wszystkich części objętych umową na podstawie podpisanych protokołów zdawczo – odbiorczych z Zamawiającym.

7. Oferty w opisanej kopercie „Zakup programu komputerowego do ewidencji dróg wraz z pełną inwentaryzacją dróg na terenie miasta Zamość” należy dostarczyć do Zarządu Dróg Grodzkich w Zamościu, ul. Kilińskiego 86, najpóźniej do dnia 15.11.2016 roku do godz. 13:00 lub przesłać w formie pisemnej na adres: Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu- ul. Kilińskiego 86, 22-400 Zamość (sekretariat pok. Nr 3).

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 15.11.2016r. o godz. 13:30 w siedzibie Zarządu Dróg Grodzkich w Zamościu, pok. Nr 6.

8. Osoby upoważnione do kontaktu Pan Krzysztof Kwoka, Pani Ewa Krasoń tel. 84 638 31 98, 84 639 61 89.

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Opis funkcjonalności oprogramowania
2. Załącznik nr 2 – Opis wykonania fotorejestracji dróg
3. Załącznik nr 3 – Formularz cenowy
4. Załącznik nr 4 – Umowa
5. Załącznik nr 5 – Wykaz dróg przewidzianych do ewidencji

D Y R E K T O R

mgr inż. Małgorzata Leszak-Kuśmierz

Załącznik nr 1 do zapytania i umowy

Opis funkcjonalności oprogramowania

1. Wdrożenie systemu oprogramowania

1.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne, dotyczące wdrożenia oprogramowania, będącego jednym z elementów przedmiotu zamówienia są następujące:

- a) polska wersja językowa, obejmująca wszystkie elementy i funkcje programu oraz elementy bazy danych, instrukcję obsługi, licencje i wszelką dokumentację,
- b) licencja na wdrożony system oprogramowania musi być nieograniczona czasowo, nie związana z komputerem, z możliwością przenoszenia na inny komputer,
- c) środowisko systemowe stacji roboczych: Windows 10 lub nowszy,
- d) liczba wstępnie obsługiwanych stanowisk: **4**; docelowo program musi działać w architekturze klient-serwer i posiadać możliwość pracy w sieci w oparciu o dane zgromadzone na serwerze,
- e) podział uprawnień należy rozdzielić na **trzy poziomy**: - tylko do odczytu, - dodawania, usuwania, modyfikacji z zastrzeżeniem możliwości zmian w systemie referencyjnym oraz poziom administratora – bez żadnych ograniczeń. Zarządzanie użytkownikami będzie obsługiwane przez Zamawiającego (upoważnioną osobę odpowiedzialną za zarządzanie dostępem do programu).
- f) program ma umożliwiać równoczesny dostęp do danych oraz jednoczesną edycję przez wielu użytkowników,
- g) wszystkie licencje powinny być dostarczone wraz ze wsparciem, świadczonym przez Dostawcę w okresie nie krótszym niż do dnia wdrożenia oprogramowania,
- h) słowniki numerów dróg, nazw ulic i wszelkie inne, używane w przekazywanej aplikacji muszą być zgodne z danymi przekazanymi Dostawcy przez Zamawiającego, tj. w Wykazie dróg przewidzianych do ewidencji i Wykazie obiektów mostowych i przepustów
- i) silnik bazy danych zostanie zaproponowany przez Dostawcę. Musi on umożliwić spełnienie wszystkich oczekiwanych wymagań funkcjonalnych oraz zapewnić wystarczającą wydajność dla obsługi ewidencji dróg dla sieci dróg zarządzanych przez Zamawiającego. Dostarczona licencja na oprogramowanie obejmować będzie także w/w silnik bazy danych, użytkowanie którego będzie wolne od dodatkowych opłat po stronie Zamawiającego.
- j) kopia zapasowa bazy danych będzie wykonywana przez administratora za pomocą narzędzi dostarczanych przez producenta bazy danych.

1.2 Podstawowe wymagania funkcjonalne dla oprogramowania

Oprogramowanie pozwalające na tworzenie geograficznych baz danych oraz umożliwiające zarządzanie i analizę danych przestrzennych, ma spełnić następujące wymogi i zapewniać funkcjonalności takie jak:

- a) tworzenie baz danych przestrzennych, zarządzanie warstwami mapy numerycznej i tabelami danych opisowych,

- b) zapis i wymiana danych w formatach: *.shp, *.tab, *.dxf, *.dwg, *.bmp, *.tif, *.jpg, *.xls, *.xml.
- c) wykorzystanie zewnętrznych zbiorów danych (o różnych formatach i lokalizacji, np. dane o podziale własnościowym) poprzez import lub połączenie ODBC,
- d) pomiary, obliczenia położenia, długości i powierzchni obiektów,
- e) obsługa następujących układów odniesienia WGS84, UTM, PL1965, PL1992, PL2000.
- f) wyszukiwanie i sortowanie obiektów,
- g) selekcja danych:
 1. wyszukiwanie i sortowanie obiektów,
 2. selekcja danych wg wartości atrybutów opisowych - wyświetlanie informacji zgodnie z danymi pobranymi z bazy w zakresie ich właściwości, cech opisowych,
 3. selekcja ręczna obiektów - zapewnia selekcję/wyszukiwanie danych na podstawie ręcznego wyboru obiektów,
- h) korzystanie z usług danych przestrzennych, m.in. usług przeglądania WMS, pobierania WFS, wyszukiwania CSW,
- i) udostępnianie innym użytkownikom danych przestrzennych z inwentaryzacji dróg (lub wybranych grup danych) jako usług WMS lub WMTS.
- j) drukowanie w formatach odpowiednich dla drukarek i ploterów znajdujących się obecnie na rynku, co najmniej w zakresie od A5 do A0,
- k) możliwość ustalenia położenia obszaru wydruku pod odpowiednim kątem, tak by możliwie najlepiej obejmował wybrane objekty,
- l) przeliczanie na lokalizację w kilometrażu globalnym i wyświetlanie na ekranie podanej przez użytkownika lokalizacji w systemie referencyjnym,
- m) możliwość wizualizacji wybranych dowolnie rodzajów danych w formie mapy tematycznej oraz możliwość łączenia i warstwowania wybranych dowolnie grup danych, wizualizowanych w formie mapy.

1.3 Szczegółowe wymagania funkcjonalne dla oprogramowania

- a) Program oraz baza danych musi umożliwiać wprowadzanie i edycję danych drogowych i obiektów inżynierskich na potrzeby prowadzenia ewidencji dróg i obiektów mostowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 roku w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom.
- b) Program musi zapewniać możliwość generowania kompletu dokumentów i rysunków, wymaganych przepisami dotyczącymi ewidencji dróg i obiektów mostowych.
- c) Wizualizacja elementów sieci drogowej oraz wszystkich elementów występujących w pasie drogowym ma być zapewniona w postaci mapy (warstwy cyfrowe) oraz planu liniowego z możliwością wyboru danych do wyświetlenia.
- d) Wizualizacja danych drogowych w postaci mapy powinna odzwierciedlać rzeczywisty kształt i położenie obiektów.
- e) Prezentacja graficzna drogowych danych ewidencyjnych w postaci mapy powinna spełniać następujące warunki:
 1. rzeczywista geometria obiektów,
 2. jednorodna topologia (zachowanie styków między obiektowych oraz między warstwowych).
- f) Wizualizacja danych dotyczących oznakowania pionowego powinna odzwierciedlać rzeczywistą treść znaku.
- g) Podgląd danych opisujących pojedynczy element pasa drogowego ma być widoczny bezpośrednio w oknie mapy lub planu liniowego.

- h) Użytkownik musi mieć możliwość zmiany położenia i rozmiaru oraz widoczności obszarów w obrębie mapy.
- i) Program powinien posiadać okno nawigacji po sieci drogowej (wybór drogi, odcinka, ulicy, pikietaża).
- j) Program powinien posiadać okno nawigacji po obiektach mostowych.
- k) Wybór w oknie nawigacji po sieci drogowej i obiektach mostowych powinien spowodować dopasowanie zawartości wszystkich możliwych widoków:
 - 1. pokazanie zdjęć korytarza drogi znajdujących się najbliższej lokalizacji,
 - 2. pokazanie lokalizacji miejsca na mapie,
 - 3. wyświetlenie lokalizacji na planie liniowym,
- l) Program powinien zapewniać obsługę kilometraża lokalnego i globalnego.
- m) Program powinien mieć możliwość grupowania i sortowania danych oraz generowania dodatkowych raportów (statystyk) dotyczących sieci drogowej i obiektów inżynierskich. Wymagane statystyki: dane administracyjne odcinków, statystyki ilościowe poszczególnych klas obiektów na drogach (na przykład: oznakowanie pionowe, oznakowanie poziome, zjazdy, bariery itp.).
- n) Użytkownik aplikacji powinien mieć możliwość filtrowania wyników raportu poprzez wyszukanie ciągu znaków w wybranych kolumnach. Użytkownik musi mieć możliwość konfiguracji widoku raportu poprzez ukrywanie lub pokazywanie wybranych kolumn.
- o) Program powinien mieć możliwość generowania statystyk dotyczących długości i powierzchni, z uwzględnieniem takich parametrów jak np. rodzaj nawierzchni. W aplikacji musi być możliwość eksportowania wyników statystyk do pliku w formacie XLS.
- p) Dodawanie nowych statystyk odbywać się musi bez konieczności zmiany w oprogramowaniu.
- q) Program musi posiadać możliwość podłączenia wszelkiego rodzaju dokumentów oraz opisów do wszystkich elementów pasa drogowego, które zawiera ewidencja dróg (archiwizacja wszelkiej dokumentacji w dowiązaniu do konkretnej drogi).
- r) Program powinien posiadać możliwość dodania, edycji i usunięcia danych z poziomu mapy oraz edytora tabelarycznego.
- s) W obrębie okna programu powinny być dostępne obszary (widoki):
 - 1. nawigacji po sieci drogowej – wybór drogi, odcinka, kilometrażu globalnego i lokalnego (pikietażu, numeru jezdni),
 - 2. nawigacji po obiektach inżynierskich,
 - 3. edytora danych drogowych ewidencyjnych,
 - 4. edytora danych obiektów inżynierskich,
 - 5. panelu z fotorejestracją korytarza drogi
 - 6. mapy z zaznaczoną bieżącą pozycją,
- t) Edytor danych ma umożliwiać cofnięcie ostatnio wprowadzonej zmiany.
- u) Program musi być wyposażony w narzędzie do tworzenia schematów znaków drogowych (w tym do znaków nietypowych np. tablic E i F). Znaki muszą być tworzone zgodnie z „Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181 ze zm.).
- v) Program musi umożliwiać edycję systemu referencyjnego (w części graficznej i opisowej)
- w) Lokalizacja danych drogowych odbywać się musi poprzez dowiązanie ich do systemu referencyjnego, tj. każdy wprowadzony element musi posiadać informacje o swojej lokalizacji (nr drogi, odcinek referencyjny, pikietaż lokalny i globalny).
- x) Narzędzia do obsługi fotorejestracji powinni posiadać następujące funkcje:

1. wyświetlanie lokalizacji aktualnie przeglądanej fotorejestracji na mapie,
 2. wyświetlanie widoku poprzez wybranie drogi, odcinka, pikietaża,
 3. wybór widoku(-ów) do przeglądania, z założeniem równoczesności ich wykorzystywania,
 4. powiększanie i pomniejszanie zdjęć,
 5. pomiar długości i powierzchni na zdjęciu,
 6. kopiowanie zdjęć do schowka,
 7. zapis przeglądane widoku do pliku graficznego (zdjęcia) na przykład w formacie *.JPG,
 8. wyświetlanie siatki metrowej (min. w granicach pasa drogowego),
- y) Program musi zapewniać możliwość aktualizacji zawartości bazy danych w przypadku:
- wprowadzenia zmian w systemie referencyjnym,
 - wprowadzania do ewidencji nowej drogi czy obiektu mostowego czy przepustu.
 - dokonywania zmian dla drogi (czy obiektu mostowego, przepustu) już będącej w bazie danych ewidencyjnych.
- z) Program musi być programem z otwartym formatem danych, tj. Zamawiający po zakupie oprogramowania i jego wdrożeniu, będzie mógł zlecić uzupełnienie bazy danych ewidencyjnych bez ograniczeń innemu wykonawcy (niż wyłonionemu na podstawie niniejszego zapytania), będzie możliwe importowanie i eksportowanie danych oraz udostępnianie ich przez Zamawiającego innym wykonawcom.

1.3.1 Dokumentacja powykonawcza.

Dostawca przygotowuje pełną dokumentację powykonawczą obejmującą m.in.:

- a) Opis konfiguracji systemu tj. sprzętu i oprogramowania (użytych bibliotek, funkcji, parametrów itp.).
- b) Opis techniczny rodzajów i zastosowanych protokołów komunikacji
- c) Szczegółowy schemat baz danych uwzględniający powiązania i zależności między tabelami.
- d) Opis techniczny procedur aktualizacyjnych.

Dostawca dostarczy wszelkie niezbędne materiały uzupełniające do powyższej dokumentacji powykonawczej, które są konieczne do właściwej eksploatacji wdrożonego oprogramowania. Dostawca przygotowuje (w trakcie realizacji zadania) procedury działania na okoliczność awarii lub usterki oprogramowania i sprzętu.

Załącznik nr 2 do zapytania i umowy

OPIS WYKONANIA FOTOREJESTRACJI DRÓG

1. Fotorejestrację należy wykonać w kierunku narastającego kilometraża globalnego lub lokalnego.
2. Fotorejestrację należy wykonać przy dobrych warunkach pogodowych. Niedopuszczalne jest wykonanie pomiarów przy zamgleniu oraz podczas opadów śniegu. Zakłada się, że widoczność na zdjęciu frontowym i tylnym wynosi co najmniej 100 m.
3. Fotorejestracja obrazu pasa drogowego ma być wykonana w kolorze, jednocześnie z kamery frontowej (widok do przodu), dwóch bocznych – prawej (widok do przodu/prawa strona drogi) i lewej (widok do przodu/lewa strona drogi) i tylnej (widok do tyłu) i zapisana w plikach cyfrowych.
4. Wyniki fotorejestracji zostaną opracowane jako geograficzne dane elementarne i wprowadzone do programu do ewidencji dróg, przekazanego przez Dostawcę Zamawiającemu oraz dodatkowo na zewnętrznych dyskach USB.
5. Wymagania szczególne:

Wymaganie	Specyfikacja wymagania
Odstęp pomiędzy zdjęciami	3 m
Rozdzielczość	Co najmniej 1280 – 1024 pikseli
Długość ogniskowej	Długość ogniskowej obiektywu musi odpowiadać obiektywu 35 mm kamery małoobrazkowej.
Kolory	Fotografia barwna, co najmniej 24 bit. Temperatry barwowe poszczególnych kamer powinny być tak dobrane, aby poszczególne zdjęcia nie różniły się od siebie.
Format i kompresja	Zdjęcia zostaną zapisane w formacie JPG, jakość kompresji – 85 %
Współrzędne GPS zdjęć	Zdjęcia należy lokalizować przy użyciu współrzędnych GPS (długość; szerokość; wysokość), przy czym współrzędna GPS zdjęcia powinna się odnosić do punktu na drodze, który jest widoczny na dolnej krawędzi zdjęcia. Dopuszcza się jednometrową tolerancję.
Jakość fotografii	<u>Ostrość zdjęcia/kontrast</u> Optyka kamery powinna być tak wyskalowana, aby fotografowany obszar był przedstawiony w sposób ostry i fotografie nie wykazywały żadnych nieostrości związanych z ruchem pojazdu pomiarowego. Jakość fotografii kamery frontowej oraz tylnej musi zapewnić możliwość identyfikacji cech powierzchniowych. Oznakowanie poziome musi być wyraźnie widoczne oraz czytelne na zdjęciach ze wszystkich kamer. Oznakowanie poziome muszą zostać tak przedstawione, aby przy użyciu technik fotogrametrycznych można było dokonać pomiarów. <u>Jasność zdjęcia</u> Ustawienia ekspozycji kamery muszą zostać dobrane, żeby nagłe zmiany oświetlenia, względnie bocznie padające światło słoneczne nie prowadziły do niedoświetlenia zdjęcia (zdjęcia nie mogą być przyciemnione, zaciemnione, źle oddalające barwy albo mocno zaszumiane). Należy wykluczyć powstawanie refleksów od przedniej szyby lub też od obudowy kamery. System kamer musi regulować ekspozycję

	<p>w obrębie szerokości pasa drogowego i w ten sposób łagodzić wyżej wymienione zakłócenia. Należy tak zorganizować fotorejestrację, aby zapewniona była wystarczająca ilość światła słonecznego (wymaganie to dotyczy także obszarów zadrzewionych)</p> <p><u>Zabrudzenie</u></p> <p>Podczas rejestracji należy zadbać, aby zabrudzenia kamery (owady, pył, krople deszczu itp.) nie wpływało negatywnie na jakość zdjęć. Jeżeli to konieczne należy przerwać rejestrację i kontynuować ją dopiero po oczyszczeniu kamery/kamer.</p>
Stabilność fotografii	System zapisu zdjęć musi zapewniać, że kąt fotografowania kamery jest niezmienny w odniesieniu do platformy zamocowania i kamery nie drżą pod wpływem dynamicznych oddziaływań oraz nie dochodzi do przesunięcia, które prowadzi do zakłócenia dalszego wykorzystywania fotografii do zadań pomiarowych.
Synchronizacja	Wszystkie kamery są synchronicznie uruchamiane, więc w każdym miejscu zrobienia zdjęcia powstaje panorama w postaci dających się połączyć zdjęć.
Pozycja, ustawienie oraz pole widzenia kamery	<p>Idealna wysokość kamery frontowej, bocznej i tylnej wynosi ok. 2,5 m (wysokość minimalna 2,0 m), położenie horyzontu w kamerze frontowej, bocznej i tylnej: około $\frac{1}{4}$ wysokości zdjęcia (licząc od góry)</p> <p>Kąt widzenia kamery powinien wynosić 63° (czemu odpowiada ogniskowa 38 mm przy standardowych aparatach małoobrazkowych)</p> <p>Kamery frontowa i boczne muszą zostać tak ustawione, aby przez połączenie zdjęć dało się otrzymać spójne zdjęcie panoramiczne korytarza drogi. Dopuszczane są tylko niewielki marginesy nachodzenia zdjęć.</p>

6. Wraz ze zdjęciami należy przekazać następujące informacje dotyczące parametrów i usytuowania kamery (plik tekstowy):

Parametry montażu kamery	x_0, y_0, z_0 współrzędne lokalne pojazdu względem centrum projekcji (pozycja zamontowania kamery); α azymut kamery (pomiędzy osią optyczną i osią jezdni) ν kąt pochylenia kamery κ kąt obrotu kamery Wszystkie kąty mają orientację matematyczną (obracają się w lewo)
Parametry kalibracji	c_k długość ogniskowej kamery c_x współrzędna x punktu centralnego projekcji (przecięcie osi optycznej z płaszczyzną jezdni, ten punkt może nie leżeć w środku zdjęcia) c_y współrzędna y punktu centralnego projekcji
Parametry przetwornika cyfrowego kamery	piksel_x liczba pikseli w kierunku x piksel_y liczba pikseli w kierunku y pixelsize_x wymiar jednego piksela w kierunku x (metr) pixelsize_y wymiar jednego piksela w kierunku y (metr)

Znak sprawy: SPZ.271.41.2016

Dotyczy: „Zakup programu komputerowego do ewidencji dróg wraz z pełną inwentaryzacją dróg na terenie miasta Zamość.”

Oferta

Nazwa Dostawcy :

Adres Dostawcy :

W nawiązaniu do zapytania ofertowego na: „Zakup programu komputerowego do ewidencji dróg wraz z pełną inwentaryzacją dróg na terenie miasta Zamość.”

Lp.	Nazwa	Cena netto	VAT	Cena brutto
1.	Oprogramowanie komputerowe obsługujące ewidencje dróg na terenie miasta Zamość			
2.	Wykonanie fotorejestracji i ewidencji dróg na terenie miasta Zamość			
3.	Oprogramowanie komputerowe, współpracującego z głównym programem do ewidencji dróg i wykorzystującego jego dane, do projektowania tymczasowej i stałej organizacji ruchu drogowego			
Suma				

- Oświadczam, że zdobyłem wszelkie informacje, które były potrzebne do przygotowania oferty.
- Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z treścią zapytania ofertowego i nie wnosimy do niego zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w nim zawarte.
- Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze wzorem umowy w niniejszym postępowaniu, akceptujemy go i nie wnosimy do niego zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w tam zawarte.
- Oświadczamy, że przyjmujemy, sposób płatności zgodny z zapisami zapytania ofertowego.
- Oświadczamy, że w cenie naszej oferty uwzględnione zostały wszystkie koszty wykonania przedmiotowego zamówienia.

.....

data

.....

Podpis Dostawcy

UMOWA NR SPZ.271.41.2016 (PROJEKT)

zawarta w dniu11.2016 roku w Zamościu pomiędzy:

Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu mającym siedzibę w Zamościu przy ul. Kilińskiego 86, zwanym dalej "Zamawiającym", reprezentowanym przez:

- 1) Dyrektora - **Małgorzatę Leszak - Kuśmierz**
 - 2) Głównego Księgowego - **Zofię Czuba**
- a firmą

.....
wpisaną do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej Rzeczypospolitej Polskiej, nr identyfikacyjny NIP, mającym swoją siedzibę w, zwanym dalej "Dostawcą", reprezentowanym przez:
.....

Niniejsza umowa zostaje zawarta w oparciu o art. 4 pkt. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1020) oraz regulaminem wydatkowania środków publicznych, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30.000,00 € - Zarządzenie nr 8/2015 Dyrektora Zarządu Dróg Grodzkich w Zamościu z dnia 24 kwietnia 2015 r.

§1

1. Przedmiotem zamówienia jest: **„Zakup programu komputerowego do ewidencji dróg wraz z pełną inwentaryzacją dróg na terenie miasta Zamość.”**
2. Zakres zamówienia obejmuje:
 - a) dla danej drogi odpowiednio weryfikację i dokumentację systemu referencyjnego, kilometrażu globalnego, lokalnego (pikietażu, numeru jezdni) z określeniem odcinków między poszczególnymi skrzyżowaniami oraz weryfikację i dokumentację powierzchni placów i parkingów
 - b) wykonanie fotorejestracji pasa drogowego w postaci zdjęć sekwencyjnych wraz z pomiarem długości i geometrii osi dróg zarządzanych przez Zamawiającego o łącznej długości 169km (+/- 5%); oraz powierzchni placów i parkingów o łącznej powierzchni 54 tys. m²(+/- 5%);
 - c) inwentaryzację danych ewidencyjnych dróg na terenie miasta Zamość kategorii krajowej, wojewódzkiej, powiatowej, gminnej oraz wewnętrznej (w tym placów i parkingów) o długości i powierzchni podanej w pkt. b) z uwzględnieniem zjazdów, uzbrojenia naziemnego, uzbrojenia podziemnego –widocznego podczas fotorejestracji, obiektów przydrożnych, oznakowania poziomego i pionowego, barier, ekranów.
 - d) dostawę i wdrożenie oprogramowania do zarządzania ewidencją dróg i drogowych obiektów inżynierskich wraz z obsługiwana przez te oprogramowanie bazą danych, wypełnioną danymi, o których mowa w pkt. c,
 - e) opracowanie i wydruk mapy techniczno – eksploatacyjnej z zawartością, opracowaną na podstawie danych, zapisanych w bazie danych, o której mowa w pkt. d,

- f) przeprowadzenia min. dwóch szkoleń z zakresu obsługi wdrożonego systemu oprogramowania w siedzibie Zamawiającego o czasie długości pojedynczego szkolenia min. 4 godzin (łącznie min. 8 godzin).
- g) udzielenia 3 letniej gwarancji z bezpłatnym wsparciem technicznym online w okresie gwarancyjnym.

.....
.....
.....
.....
.....

Zamawiający oświadcza, iż w zarządzie Zarządu Dróg Grodzkich w Zamościu znajduje się **17 szt.** obiektów mostowych (mosty - 14 szt., wiadukty - 2szt., kładki - 1 szt.) oraz nie więcej niż **10 szt.** przepustów o świetle większym lub równym 150 cm. Liczbę przepustów drogowych o świetle nie mniejszym niż 60 cm, ale i nie większym niż 150 cm, zamawiający szacuje na nie więcej niż **30 szt.** Wykazy obiektów mostowych i przepustów zostaną przekazane Dostawcy przez Zamawiającego po podpisaniu Umowy.

- 3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowią **załączniki nr 1, nr 2**, będące integralną częścią umowy.

§ 2

Termin wykonania zamówienia :

- a. inwentaryzacja danych ewidencyjnych dróg – do 20 grudnia 2016 roku,
- b. dostawa i wdrożenie oprogramowania – do 20 grudnia 2016 roku.

§ 3

- 1. Zamawiający zapłaci Dostawcy łączną kwotę zł **netto** + należny podatek VAT 23% tj. zł, razem zł **brutto** (słownie:) zgodnie z ofertą cenową stanowiącą załącznik do umowy – formularz cenowy.
- 2. Kwota podana w ust. 1 zawiera wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
- 3. Zapłata wynagrodzenia nastąpi do dnia 30.12.2016 roku wyłącznie po wykonaniu wszystkich części objętych umową na podstawie podpisanych protokołów zdawczo – odbiorczych, a następnie dostarczeniu prawidłowo wystawionej faktury Zamawiającemu. Zapłata dokonana będzie na rachunek bankowy Dostawcy.
- 4. Dostawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego przenieść na osobę trzecią wierzitelności wynikających z niniejszej umowy. Zakaz ten dotyczy również wierzitelności z tytułu odsetek.

§ 4

- 1. Dostawca oświadcza, że dysponuje wiedzą i doświadczeniem niezbędnymi do należytego wykonania umowy i zobowiązuje się wykonać ją ze szczególną starannością, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa, dbając o interesy Zamawiającego.
- 2. Dostawca zobowiązany jest wykonać zamówienie przy użyciu własnych narzędzi, materiałów oraz osób, których umiejętności oraz doświadczenie gwarantują należyte jego wykonanie.
- 3. Dostawca ponosi odpowiedzialność za działania i zaniechania osób, którymi będzie się posługiwał przy wykonaniu niniejszej umowy.
- 4. Przedmiot umowy należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego.

§5

1. Dostawca oświadcza, że przedmiot zamówienia stanowić będzie utwór w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2006 Nr 90, poz. 631, z późn. zm.), w związku z czym podlegać będzie ochronie w niej przewidzianej.
2. Dostawca oświadcza, że wszystkie zasoby potrzebne do wykonania zamówienia, w tym w szczególności: bazy danych, programy i systemy komputerowe wraz z licencjami, elementy graficzne itp. będą oryginalne, bez niedozwolonych zapożyczeń z utworów osób trzecich oraz nie będą naruszać praw przysługujących osobom trzecim, w tym w szczególności praw autorskich tych osób.
3. Po protokolarnym odbiorze i wypłacie wynagrodzenia za zrealizowanie poszczególnych etapów zamówienia na Zamawiającego przechodzą wszelkie majątkowe prawa autorskie oraz prawa pokrewne do nieograniczonego w czasie i przestrzeni korzystania oraz rozporządzania wynikami zrealizowanych prac, na polach eksploatacji wymienionych w ust. 4, w całości a także fragmentach w kraju i za granicą. Dostawca udziela Zamawiającemu wyłącznego prawa zezwalania na wykonywanie autorskich praw zależnych. Dostawca nie może przenieść żadnego z autorskich praw na osobę trzecią.
4. W ramach wynagrodzenia Dostawca przenosi na Zamawiającego – bez ograniczeń co do czasu, terytorium i liczby egzemplarzy – autorskie prawa majątkowe na następujących polach eksploatacji:
 - a) powielanie, publiczne rozpowszechnianie,
 - b) tworzenie kopii – dowolną techniką,
 - c) użyczenie, najem, dzierżawa – utworu lub jego kopii, jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie,
 - d) dokonywanie opracowań (w tym zlecenie ich dokonania osobom trzecim) utworu i sporządzanie tłumaczeń na dowolne języki.
5. Dostawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady prawne wykonanej usługi, a w szczególności za nieprzestrzeganie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, z późn. zm.) w związku z wykonywaniem usługi.

§ 6

1. Dostawca oświadcza, że wykonane i dostarczone utwory (przedmiot umowy) wolne są od wad fizycznych i prawnych. Ponadto oświadcza, że rozporządzenie utworami nie narusza praw własności przemysłowej i intelektualnej, w szczególności: praw patentowych, praw autorskich i praw do znaków towarowych.
2. W przypadku zgłoszenia przez osoby trzecie jakiegokolwiek roszczeń wobec Zamawiającego w związku z korzystaniem przez niego z praw autorskich, w szczególności roszczeń związanych z naruszeniem jakiegokolwiek prawa własności intelektualnej, Zamawiający poinformuje Dostawcę o zgłoszeniu roszczeń, a Wykonawca Dostawca zobowiązuje się zwolnić Zamawiającego z odpowiedzialności wobec osób trzecich.
3. Zamawiający zobowiązuje się, że nie będzie uznawał żadnych roszczeń osób trzecich, zgłoszonych w przypadkach opisanych w powyżej. Dostawca będzie uprawniony do przyjęcia wyłącznej obrony, w tym apelacji oraz zawarcia ugody.

§ 7

1. W terminie 3 dni roboczych od dnia wykonania przedmiotu umowy, zostanie sporządzony protokół odbioru, podpisany przez Dostawcę i Zamawiającego.
2. Protokół odbioru zawierał będzie w szczególności:
 - 1) dzień wykonania przedmiotu umowy,
 - 2) dzień sporządzenia protokołu odbioru,
 - 3) oświadczenie Zamawiającego o braku albo o istnieniu wad w wykonanym przedmiocie umowy i/lub innych zastrzeżeń, co do sposobu jej wykonania (np. nieterminowe wykonanie),
 - 4) w przypadku stwierdzenia wad - zobowiązanie Dostawcy do usunięcia wad w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
3. Wady i/lub zastrzeżenia, o których mowa w ust. 2 pkt 3, Zamawiający zgłosi w protokole, jeżeli stwierdzi, że przedmiot zamówienia wykonano w sposób niezgodny z niniejszą umową.
4. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiający pisemnie wyznaczy Dostawcy termin na usunięcie wad. Do czasu usunięcia wad, Dostawcy nie przysługuje prawo do wystawienia faktury za przedmiot zamówienia uznany za wadliwy. Dostawca zobowiązuje się do usunięcia wad w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 3 umowy w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Po upływie ww. terminu Strony ponownie przystąpią do czynności odbioru przedmiotu umowy, na zasadach określonych w niniejszym paragrafie.
5. Wraz z bezskutecznym upływem terminu wyznaczonego przez Zamawiającego, Zamawiający może odstąpić od umowy i żądać od Dostawcy zapłaty kary umownej określonej w § 9 ust. 1 umowy.
6. Strony zgodnie postanawiają, że za dzień wykonania przedmiotu umowy, uważa się dzień podpisania protokołu odbioru bez uwag ze strony Zamawiającego.
7. Podpisanie protokołu nie zwalnia Dostawcy od odpowiedzialności z tytułu rękojmi za wady w wykonanym przedmiocie umowy, ujawnione po podpisaniu protokołu odbioru.
8. Zamawiający oświadcza, że oprócz osoby go reprezentującej, w jego imieniu protokoły odbioru podpisywać mogą również

.....
9. Ze strony Dostawcy osobą upoważnioną do podpisania protokołu odbioru jest:

.....

§ 8

1. Dostawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości i rękojmi na przedmiot niniejszej umowy na okres 36 miesięcy liczonych od dnia podpisania protokołu odbioru bez uwag ze strony Zamawiającego.
2. Dostawca zobowiązany jest do nieodpłatnego usuwania wad przedmiotu umowy ujawnionych w okresie gwarancji jakości lub rękojmi, na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego.
3. W przypadku nieusunięcia wady przez Dostawcę w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, Wykonawca może zlecić usunięcie wad stronie trzeciej na koszt i ryzyko Dostawcy.

4. W przypadku, gdy usuwanie wady nie jest skuteczne lub wada nie nadaje się do usunięcia Zamawiający może:
 - a. obniżyć wynagrodzenie Dostawcy, lub
 - b. odstąpić od umowy, naliczając i obciążając Dostawcy stosownymi karami umownymi.

§ 9

1. Dostawca zobowiązuje się do zapłacenia kar umownych w wysokości:
 - a) 10 % wartości przedmiotu umowy brutto w przypadku odstąpienia przez jedną ze Stron od umowy lub jej części z przyczyn zależnych od Dostawcy,
 - b) 0,3% wartości przedmiotu umowy brutto za każdy dzień opóźnienia w dostarczeniu przedmiotu umowy,
 - c) 0,3% wartości przedmiotu umowy brutto za każdy dzień opóźnienia w wymianie wadliwej części przedmiotu umowy w ramach gwarancji lub rękojmi.
2. Kara umowna powinna być zapłacona przez Dostawcę w terminie 14 dni od daty wystąpienia przez Zamawiającego z żądaniem zapłaty.
3. Dostawca oświadcza, że Zamawiający jest uprawniony do potrącenia kar umownych i kosztów zastępczego usunięcia wad z wynagrodzenia Dostawcy.
4. Zapłata kary umownej za nienależyte wykonanie umowy przez Dostawcę w tym niedotrzymanie terminu, nie zwalnia wykonawcy z obowiązku wykonania przedmiotu umowy.
5. W przypadku, gdy szkoda spowodowana niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy przekracza wysokość kar umownych lub gdy przyczyna szkody nie jest ujęta w zapisie o karach umownych, Zamawiający może dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowania przewyższającego zastrzeżone na jego rzecz kary umowne.

§10

1. Wszelkie zmiany i uzupełnienia do niniejszej umowy wymagają dwustronnego uzgodnienia w formie pisemnego aneksu, pod rygorem nieważności.
2. Wszelkie spory wynikłe na tle stosowania niniejszej umowy Strony poddają pod rozstrzygnięcie sądowni właściwemu miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
3. Postanowienia niniejszej umowy stanowią tajemnicę handlową i nie mogą być przekazywane osobom trzecim bez zgody obu stron.
4. Dostawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego przenieść na osobę trzecią wierzytelności wynikających z niniejszej umowy. Zakaz ten dotyczy również wierzytelności z tytułu odsetek.
5. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie, zastosowanie mają przepisy Kodeksu Cywilnego.
6. Strony zobowiązują, się do informowania się nawzajem o wszelkich zmianach dotyczących statusu formalnego ich firm / nazwy, adresu, składu zarządu/. W przypadku zmiany adresu, konta banku, bez poinformowania o tym drugiej strony, korespondencję lub oświadczenie wysłane pod dotychczasowy adres strony uważać będą za prawidłowo złożone i doręczone.

§11

Umowa została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden egzemplarz otrzymuje Dostawca, a dwa egzemplarze otrzymuje Zamawiający.

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Opis funkcjonalności oprogramowania
2. Załącznik nr 2 – Opis wykonania fotorejestracji dróg
3. Załącznik nr 3 – Formularz cenowy
4. Załącznik nr 4 – Wykaz dróg przewidzianych do ewidencji

Zamawiający :

Dostawca: