

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Słownik pojęć:

- **aktualizacja (upgrade)** - ulepszenie sprzętu lub uaktualnienie oprogramowania;
- **dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja zawierająca co najmniej cele i zakres przedmiotu Umowy, diagram kontekstowy zaproponowanego rozwiązania i model zachowania, opis wymagań funkcjonalnych i нефункциональных SYSTEMU, opis wymagań sprzętowych i programowych, opis i specyfikację interfejsów;
- **Infokiosk** – samoobsługowy kiosk informacyjny, zasilony treścią zgodnie z wymaganiami użytkownika, dostarczony przez Wykonawcę systemu ITS jako element systemu;
- **Hotfix** - poprawka funkcjonalna mająca na celu rozwiązanie problemów z produktem lub zmianę zachowania produktu. Aby uzyskać poprawkę, należy ją pobrać ze strony internetowej Producenta oprogramowania najczęściej firmy Microsoft;
- **kopia zapasowa** - dane, które mają służyć do odtworzenia oryginalnych danych w przypadku ich utraty lub uszkodzenia;
- **portal zgłoszeniowy Gwaranta Systemu** – uruchomione na potrzeby realizacji umowy i serwisu gwarancyjnego systemu ITS całodobowe centrum zgłoszeniowe Service Desk;
- **prace utrzymaniowe** – ogół czynności wykonywanych w celu niezawodnej i wydajnej eksploatacji Systemu, obejmującego takie prace jak aktualizacja systemów informatycznych, defragmentacja dysków czy usuwanie zbędnych danych, a w przypadku urządzeń sprawdzanie ich sprawności, pomiary elektryczne i tym podobne czynności;
- **Protokół Odbioru** - oznacza dokument potwierdzający realizację Przedmiotu Zamówienia, którego wzór powinien być załącznikiem do Umowy;
- **Przedmiot Zamówienia** – określony szczegółowo przez Zamawiającego zakres prac, jakie muszą zostać wykonane przez Wykonawcę w trakcie trwania umowy;
- **stacje robocze** – komputery dostarczone w ramach projektu ITS, na potrzeby Centrum Zarządzania Transportem Publicznym i monitorowania systemu ITS;
- **serwery** – komputery o wysokiej niezawodności, dostarczone w ramach projektu ITS Poznań
- **serwer VoIP** – komputer zarządzający transmisją danych na potrzeby połączeń głosowych, wchodzący w skład systemu VoIP (łącze transmisyjne + serwer + telefony IP);
- **System** – mowa o systemie ITS Poznań (Intelligent Transport System), zrealizowanym na podstawie umowy nr DZ/RB/3413/77/13 z dnia 27 maja 2013r.
- **system TETRA** – element systemu ITS Poznań, otwarty standard cyfrowej radiotelefonicznej łączności dyspozytorskiej, powstały z przeznaczeniem zwłaszcza dla służb bezpieczeństwa publicznego i ratownictwa

- **tablice przystankowe** – tablice informacji pasażerskiej (TIP), uruchomione w ramach Projektu na przystankach autobusowych i tramwajowych na terenie miasta Poznania (w części objętej projektem ITS Poznań)
- **Umowa** – dokument sporządzony na potrzeby niniejszego zamówienia, stanowiący załącznik nr 2 do SIWZ
- **umowa ITS** – umowa nr DZ/RB/3413/77/13 z dnia 27 maja 2013r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu a Konsorcjum firm Siemens Sp. z o.o (Lider Konsorcjum) z siedzibą w Warszawie, przy ul. Żupniczej 11 i Siemens Aktiengesellschaft (Partner Konsorcjum) z siedzibą w Monachium przy ul. Wittelsbacherplatz
- **zdarzenie losowe** - to zdarzenie przyszłe i pozbawione cech pewności wystąpienia, powstałe bez wpływu ubezpieczającego lub innej osoby uprawnionej do świadczenia z umowy ubezpieczenia.

2. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest usługa wykonania **prac utrzymaniowych systemu ITS Poznań w części zarządzanej przez Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, zgodnie z wykazem urządzeń i systemów podlegających czynnościom utrzymaniowym znajduje się w załączniku nr 1b** (zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia, który stanowi załącznik nr 1 do Umowy). Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki inżynierskiej oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa.

3. Szczegóły zamówienia:

Na przedmiot zamówienia będą składały się następujące elementy, będące załącznikami do Umowy:

3.1 Szczegółowy zakres oraz ilość wymaganych do przeprowadzenia czynności utrzymaniowych na urządzeniach projektu ITS Poznań będą zawarte w załączniku nr 1a do Umowy (wykaz elementów podlegających czynnościom utrzymaniowym znajduje się poniżej, ale nie zawiera ilości czynności do wykonania w czasie realizacji przedmiotu Umowy) i traktowane będą jako pakiet usług.

Wykaz prac utrzymaniowych systemu ITS Poznań w części zarządzanej przez Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, stanowiących przedmiot Zamówienia

rodzaj elementu	Wykaz czynności utrzymaniowych , konserwacyjnych i korekcyjnych	Ilość czynności utrzymaniowych do wykonania w ramach zadania			
		Ilość elementów	2x	1x	inna lub uwagi
Utrzymanie serwerów i stacji roboczych	Serwery				
	Kontrola stanu technicznego, czyszczenie i konserwacja obudowy blade wraz z zainstalowanymi serwerami	1		x	
	Konserwacja urządzenia taśmowego wraz z czyszczeniem głowicy	1		x	
	Czyszczenie i konserwacja szafy rack	1		x	
	Sprawdzenie połączeń kablowych urządzeń zabudowanych w szafie rack	1		x	
	Wykonanie kopii zapasowej serwerów - obraz	5		x	
	Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix	4	x		
	Przegląd działania infrastruktury wirtualnej	2	x		
	Wprowadzenie poprawek systemowych na hostach wirtualizujących	2		x	
	Rekonfiguracja parametrów maszyny wirtualnej	1		x	
	Sprawdzenie zasilania podstawowego i awaryjnego zainstalowanego w szafie rack (UPS)	1		x	
	Sprawdzenie i analiza stanu dysków twardych zainstalowanych w macierzy	20		x	
	Wyczyszczenie konsoli KVM	1		x	

	Stacje robocze				
	Wykonanie kopii zapasowej całej stacji - obraz	4		x	
	Sprawdzenie połączeń kablowych wraz z czyszczeniem stacji roboczej wraz z monitorem, klawiaturą i myszką	4		x	
	Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix	4	x		
	Aktualizacja wersji oprogramowania antywirusowego	4	x		
	Sprawdzenie zasilania	4		x	
	Sporządzenie raportu zainstalowanego oprogramowania	4		x	
System TETRA	Wykonanie jednorazowego przeglądu systemu (stacji bazowej), w ramach którego wykonane jest: - sprawdzenie toru antenowego wraz z pomiarami, - weryfikacja usług systemowych, - kontrola parametrów systemowych, - sprawdzenie konfiguracji systemu, - ewentualny upgrade oprogramowania, - raport z wyceną ewentualnych, pożądanych wymian (standardowo zużywających się elementów instalacji, zasilania, okablowania lub złączy)	1		x	
	Sprawdzenie poprawności działania stacji dyspozytorskich i na zajezdniach	18		x	
Tablice przystankowe	sprawdzenie stanu i pewności podłączeń wszystkich zewnętrznych kabli i przewodów, poprawa niepewnych (dokręcenie wszystkich kablowych połączeń śrubowych),	85		x	
	sprawdzenie we wszystkich ZZP: stanu poszczególnych elementów składowych; stanu i pewności podłączenia WLZ, poprawa połączeń niepewnych (dokręcenie wszystkich kablowych połączeń śrubowych); wartości wszystkich zabezpieczeń głównych na zgodność z dokumentacją, wymiana niewłaściwych;	85		x	
	pomiar rezystancji izolacji wszystkich kabli i przewodów zasilających tablice, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61	85			nie dotyczy
	pomiar ochrony przeciwporażeniowej elementów składowych sygnalizacji, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 i PN-IEC 60364-6-61	85			nie dotyczy
	pomiar uziemień wszystkich konstrukcji wsporczych tablic.	85			nie dotyczy
	Konfiguracja kolejnej tablicy w systemie MUNICOM w ramach puli posiadanych licencji (tablica kompatybilna z systemem MUNICOM pod względem interfejsu i protokołu komunikacyjnego)	4			nie dotyczy
	Sterownik tablicy				
Sprawdzenie i archiwizacja konfiguracji	85			nie dotyczy	
Wgrywanie nowego oprogramowania systemowego	85			nie dotyczy	
Infokioski	Uruchomienie zdalnego zarządzania infokioskami	1		x	
	aktualizacja oprogramowania	10		x	
	wprowadzenie zmian	10		x	
Serwer VoIP	Sprawdzenie poprawności działania (weryfikacja logów systemowych)	1		x	
	Aktualizacja oprogramowania serwera	1		x	
	Aktualizacja oprogramowania telefonów VoIP	3		x	

3.2 Wykonawca zobowiązany jest do reagowania na uszkodzenia, awarie, problemy w czasie nie dłuższym niż w ciągu 2 godzin. Jest to czas, w jakim Zamawiający oczekuje od Wykonawcy zdiagnozowania problemu i przekazania do odpowiednich służb serwisowych, a w przypadku zdarzeń losowych bezpośrednio do Zamawiającego.

3.3 Wykaz urządzeń i systemów podlegających czynnościom utrzymaniowym będzie stanowił treść załącznika nr 1b do Umowy.

Zamawiający wymaga, aby zdarzenia losowe (kataklizmy, akty wandalizmu lub kradzieży) były przekazywane niezwłocznie do Zamawiającego na adres: ict@ztm.poznan.pl.

4. Utrzymanie systemu ITS

- 4.1. Wykonawca zapewni ciągłość działania systemu ITS w zakresie czynności wskazanych przez Zamawiającego w załączniku nr 1a. Wykonawca zobowiązany jest do reagowania na uszkodzenia, awarie i inne zdarzenia (poza zdarzeniami losowymi) w jak najkrótszym czasie, jednak nie później niż w ciągu 2 godzin. Przekroczenie czasu przyjęcia zgłoszenia awarii/problemu i przekazania do odpowiednich służb serwisowych lub Gwaranta systemu ITS z opóźnieniem skutkowało będzie naliczeniem kar za opóźnienie.
- 4.2. Na potrzeby utrzymania Systemu ITS Zamawiający przekaze Wykonawcy komplet posiadanej dokumentacji technicznej powykonawczej. Zamawiający zobowiąże również Wykonawcę do sporządzenia kopii zapasowej bazy danych.
- 4.3. Wykonawca zobowiązuje się do utrzymania Systemu z zachowaniem obowiązujących zasad bezpieczeństwa i do przestrzegania tych zasad przy wprowadzaniu jakichkolwiek zmian do Systemu. Zmiany w Systemie muszą być uzgadniane z Zamawiającym.
- 4.4. Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do zachowania należytej staranności przy wykonywaniu Przedmiotu Umowy na działającym systemie ITS, zrealizowanym na podstawie umowy nr DZ/RB/3413/77/13 z dnia 27 maja 2013r.
- 4.5. W przypadku wystąpienia awarii na działającym systemie ITS z winy Wykonawcy Zamawiający wymaga jak najszybszego przywrócenia Systemu do stanu pierwotnego (sprzed awarii) i jednocześnie nałoży na Wykonawcę zapisane w Umowie kary. W przypadku gdy straty Zamawiającego będą większe niż nałożone kary Zamawiający będzie dochodził odszkodowania z powództwa cywilnego w pełnym zakresie poniesionych strat.
- 4.6. Wykonawca zobowiązuje się do wprowadzania aktualizacji zawierających nowe biblioteki programistyczne, frameworki itp. ze względu na rozwój oprogramowania obsługującego System oraz wykrycie nowych form ataku na serwisy internetowe. Wykonawca będzie wprowadzał aktualizacje do Systemu, zapewniające prawidłowe działanie Systemu w sytuacji pojawienia się nowszych wersji systemów operacyjnych, przeglądarek internetowych oraz innego oprogramowania potrzebnego do obsługi Systemu.
- 4.7. Wykonawca zobowiązuje się do posiadania aktualnych kopii zapasowych systemu ITS oraz zapewnienia ciągłości archiwizacji danych Systemu z zachowaniem dotychczas obowiązujących zasad zawartych w dokumentacji technicznej.

5. Wymagania techniczne i opis funkcjonalny:

Wsparcie techniczne i kontakt z Wykonawcą

Wykonawca zapewni stały kontakt z pracownikami serwisu pod wyznaczonym, na potrzeby niniejszego projektu, numerem telefonu i dedykowanym adresem mailowym. Jednocześnie Wykonawca zorganizuje i utrzyma przez cały okres trwania umowy portal zgłoszeniowy, przyjmujący i rejestrujący fakty wystąpienia nieprawidłowości i awarii w pracy Systemu. Zarejestrowane nieprawidłowości i awarie Systemu Wykonawca zobowiązany jest bezzwłocznie przekazać służbom odpowiedzialnym za ich usunięcie, a w przypadku zdarzeń losowych zarejestrować na portalu i przekazać informację na adres mailowy ict@ztm.poznan.pl

Na potrzeby realizacji Wsparcia Technicznego Wykonawca dostarczy wykaz osób, realizujących przedmiot Umowy.

Opis funkcjonalny zakresu prac utrzymaniowych:

5.1. Zakres Przedmiotu Umowy

Zakres Przedmiotu Umowy został opisany w punkcie 3 niniejszego dokumentu.

5.2. Czas trwania Umowy

Umowa zostanie zawarta na zgodnie z zapisami i wymaganiami SIWZ.

5.3. Wymagania Zamawiającego

- 5.3.1. Wykonawca zapewni ciągłość działania systemu ITS w zakresie czynności wskazanych przez Zamawiającego w załączniku nr 1a. Wykonawca zobowiązany jest do reagowania na uszkodzenia, awarie i inne zdarzenia w jak najkrótszym czasie, jednak nie później niż w ciągu 2 godzin od momentu stwierdzenia zdarzenia i przekazywanie ich do odpowiednich służb serwisowych, odpowiedzialnych za ich usunięcie w imieniu Gwaranta. Przekroczenie czasu przyjęcia zgłoszenia awarii/problemu skutkowało będzie naliczeniem kar za opóźnienie.
- 5.3.2. Zamawiający zobowiąże Wykonawcę do sporządzania kopii systemu ITS na wypadek awarii Systemu. Jednocześnie też wymaga, aby Wykonawca w czasie trwania umowy dokonywał archiwizacji danych, umożliwiających odtworzenie Systemu wraz z danymi w czasie nie dłuższym niż 4 godziny od czasu zgłoszenia awarii systemu ITS.

5.4 Obowiązki Zamawiającego

Na potrzeby utrzymania Systemu ITS Zamawiający przekaze Wykonawcy komplet posiadanej dokumentacji technicznej powykonawczej.

5.5 Obowiązki Wykonawcy

- Dochowanie należytej staranności przy realizacji Przedmiotu Umowy
- Terminowe wykonywanie czynności utrzymaniowych, zgodnie z zapisami OPZ
- Kazdorazowe raportowanie realizacji przedmiotu Umowy na żądanie Zamawiającego
- Rejestrowanie zgłoszeń awarii/problemów w funkcjonowaniu systemu ITS i wprowadzanie do całodobowego systemu zgłoszeniowego Wykonawcy systemu ITS
- Zgłaszanie Zamawiającemu każdorazowego przypadku wystąpienia zdarzenia losowego na adres ict@ztm.poznan.pl
- Wykonawca zobowiązany jest do posiadania polisy, a w przypadku jej braku, innego dokumentu potwierdzającego, że jest on ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem niniejszej umowy w wysokości co najmniej 500.000,00 złotych brutto.

5.6. Potencjał ludzki

Wykonawca oświadcza, że czynności określone jako Przedmiot Umowy będą wykonywane przez osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974r.- Kodeks pracy.

5.7. Gwarancja Wykonawcy

- 5.7.1 Wykonawca udzieli Zamawiającemu pisemnej gwarancji na okres 12 miesięcy od dnia odbioru końcowego bez zastrzeżeń przedmiotu Umowy, zgodnie ze złożoną ofertą.
- 5.7.2 Wykonawca będzie odpowiedzialny wobec Zamawiającego za ujawnione wady przedmiotu Umowy.
- 5.7.3 Wykonawca w przypadku ujawnienia wad, wynikających z nieprawidłowo przeprowadzonych czynności utrzymaniowych będzie zobowiązany do ich usunięcia w terminie określonym przez Strony.