

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Słownik pojęć:

- **Aktualizacja (upgrade)** - ulepszenie sprzętu lub uaktualnienie oprogramowania
- **Dokumentacja powykonawcza systemu ITS** – 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
- **Hotfix** - poprawka funkcjonalna mająca na celu rozwiązanie problemów z produktem lub zmianę zachowania produktu. Aby uzyskać poprawkę, należy ją pobrać ze strony internetowej Producenta.
- **Prace utrzymaniowo - serwisowe** – ogół prac wykonywanych w celu niezawodnej i wydajnej eksploatacji Systemu, obejmujących między innymi aktualizacje systemów informatycznych czy usuwanie zbędnych danych, a w przypadku urządzeń sprawdzanie ich sprawności, pomiary elektryczne i tym podobne czynności.
- **Protokół Odbioru Końcowego** - 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
- **Serwer VoIP (Voice over IP)** – komputer zarządzający transmisją danych na potrzeby połączeń głosowych, wchodzący w skład systemu VoIP
- **System** –system ITS Poznań (Intelligent Transport System), zrealizowanym na podstawie umowy nr DZ/RB/3413/77/13 przez konsorcjum Siemens
- **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 ITS na przystankach autobusowych i tramwajowych na terenie miasta Poznania
- **Umowa** – dokument sporządzony na potrzeby niniejszego zamówienia, stanowiący załącznik nr 6 do SIWZ

2. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest **usługa wykonania prac utrzymaniowo-serwisowych systemu ITS Poznań**, zgodnie z wykazem urządzeń i systemów podlegających pracom utrzymaniowo-serwisowym w zakresie i ilościach określonych w załączniku nr 1a do Umowy. Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki inżynierskiej oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa.

3. Szczegóły zamówienia:

3.1 Szczegółowy zakres oraz ilość wymaganych do przeprowadzenia prac utrzymaniowo-serwisowych na urządzeniach systemu ITS Poznań, został zawarty w załączniku nr 1a do Umowy (wykaz elementów podlegających czynnościom utrzymaniowo-serwisowym znajduje się natomiast w tabeli nr 1)

Tabela nr 1

rodzaj elementu	Wykaz czynności utrzymaniowo-serwisowych	Ilość elementów
Utrzymanie serwerów i stacji roboczych	Serwery	
	Kontrola stanu technicznego, czyszczenie i konserwacja obudowy blade wraz z zainstalowanymi serwerami	1
	Konserwacja urządzenia taśmowego wraz z czyszczeniem głowicy	1
	Czyszczenie i konserwacja szafy rack	1
	Sprawdzenie połączeń kablowych urządzeń zabudowanych w szafie rack	1
	Wykonanie kopii zapasowej serwerów - obraz	5
	Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix	4
	Przegląd działania infrastruktury wirtualnej	2
	Wprowadzenie poprawek systemowych na hostach wirtualizujących	2
	Rekonfiguracja parametrów maszyny wirtualnej	1
	Sprawdzenie zasilania podstawowego i awaryjnego zainstalowanego w szafie rack (UPS)	1
	Sprawdzenie i analiza stanu dysków twardych zainstalowanych w macierzy	20
	Wyczyszczenie konsoli KVM	1
	Stacje robocze	
	Wykonanie kopii zapasowej całej stacji - obraz	4
	Sprawdzenie połączeń kablowych wraz z czyszczeniem stacji roboczej wraz z monitorem, klawiaturą i myszką	4
	Utrzymanie serwerów i stacji roboczych	Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix
Aktualizacja wersji oprogramowania antywirusowego		4
Sprawdzenie zasilania		4
Sporządzenie raportu zainstalowanego oprogramowania		4
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, pożądanym wymian (standardowo zużywających się elementów instalacji, zasilania, okablowania lub złączy)	1

	Sprawdzenie poprawności działania stacji dyspozytorskich i na zajezdniach	18
Tablice przystankowe	sprawdzenie stanu i pewności połączeń wszystkich zewnętrznych kabli i przewodów, poprawa niepewnych (dokręcenie wszystkich kablowych połączeń śrubowych),	87
	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;	87
	pomiar rezystancji izolacji wszystkich kabli i przewodów zasilających tablice, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61	87
	pomiar ochrony przeciwporażeniowej elementów składowych sygnalizacji, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 i PN-IEC 60364-6-61	87
	pomiar uziemień wszystkich konstrukcji wsporczych tablic.	87
	Sterownik tablicy	
	Sprawdzenie i archiwizacja konfiguracji	87
Wgrywanie nowego oprogramowania systemowego	87	
Serwer VoIP	Sprawdzenie poprawności działania (weryfikacja logów systemowych)	1
	Aktualizacja oprogramowania serwera	1
	Aktualizacja oprogramowania telefonów VoIP	3

3.2 Wykonawca zobowiązany jest do zachowania następujących czasów reakcji na uszkodzenia, spowodowane niewłaściwą realizacją przedmiotu Umowy:

- czas reakcji – Wykonawca potwierdzi podjęcie działań naprawczych, w zakresie elementów wyszczególnionych w tabeli nr 1 w czasie nie dłuższym niż 2 godziny od momentu dokonania zgłoszenia przez Zamawiającego,
- czas naprawy – maksymalny czas naprawy elementów, wyszczególnionych w tabeli nr 1, nie może przekroczyć 24 godzin.

4. Wymagania:

4.1. Wsparcie techniczne i kontakt z Wykonawcą

Wykonawca zapewni stały kontakt z pracownikami, realizującymi przedmiot Umowy pod wyznaczonymi numerami telefonów i dedykowanym adresem poczty elektronicznej. Zdiagnozowane podczas prac utrzymaniowo-serwisowych nieprawidłowości w działaniu i awarie Systemu, nie będące skutkiem prac utrzymaniowo-serwisowych, Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu w terminie 2 godzin od momentu stwierdzenia usterki/awarii/problemu.

4.2. Czas trwania Umowy

Od dnia zawarcia umowy do dnia 30 listopada 2021r.

4.3. Wymagania Zamawiającego

- 4.3.1. Wykonawca zapewni, że w toku Prac utrzymaniowo-serwisowych, nie zakłóci ciągłość działania systemu ITS w czasie realizacji Przedmiotu Umowy. W wyniku czynności realizowanych przez Wykonawcę Zamawiający nie dopuszcza do naruszenia warunków lub utraty gwarancji systemu ITS. Wykonawca potwierdzi, iż realizacja przedmiotu Umowy nie naruszy gwarancji Systemu i dóbr osób trzecich oraz zobowiązuje się do pokrycia wszelkich kosztów, wynikających z konieczności przeprowadzenia prac lub odtworzenia majątku jak również zaspokojenia roszczeń osób trzecich.
- 4.3.2. Wykonawca będzie wprowadzał aktualizacje do Systemu zgodnie z zaleceniami Producenta (update, upgrade, downgrade), zapewniające bezpieczne i prawidłowe działanie Systemu.

4.3.3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kopii bezpieczeństwa (backupu) oprogramowania Systemu oraz baz danych, umożliwiających przywrócenie danych systemu ITS. Backup oprogramowania ma służyć również odtworzeniu ustawień w obszarze danego oprogramowania i skrócić czas przywrócenia pełnej funkcjonalności Systemu.

4.4. Obowiązki Zamawiającego

Na potrzeby przeprowadzenia prac utrzymaniowo-serwisowych systemu ITS Poznań Zamawiający przekaże, po podpisaniu Umowy, Wykonawcy komplet posiadanej dokumentacji powykonawczej ITS.

4.5. Obowiązki Wykonawcy

- Dochowanie należytej staranności przy realizacji przedmiotu Umowy
- Wykonywanie prac utrzymaniowo-serwisowych, zgodnie Umową
- Dostarczanie Zamawiającemu kwartalnego raportu wykonania prac utrzymaniowo-serwisowych do zaakceptowania, będącego podstawą do wystawienia faktury
- Zgłaszanie Zamawiającemu każdorazowego wystąpienia zdarzenia losowego lub nieprawidłowego działania Systemu na adres ict@ztm.poznan.pl
- Posiadanie 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, a suma gwarancyjna wynosi co najmniej 500.000,00 zł brutto za jedno zdarzenie. Polisę/inny dokument w tym zakresie Wykonawca jest zobowiązany złożyć Zamawiającemu na dwa dni przed podpisaniem Umowy

4.6. Potencjał ludzki

Wykonawca zobowiązany jest aby do prac utrzymaniowo-serwisowych, które w ramach Umowy będą wykonywane przez pracowników Wykonawcy jak również podwykonawców (zgodnie z brzmienie art. 22 §1 kodeksu pracy).

4.7. Gwarancja Wykonawcy i odpowiedzialność za wady

- 4.7.1. Wykonawca udzieli Zamawiającemu pisemnej gwarancji i rękojmi na wykonaną usługę (będącą przedmiotem zamówienia) zgodnie z dostarczoną ofertą, na okres nie krótszy niż 12 miesięcy.
- 4.7.2. Wykonawca w przypadku ujawnienia wad, wynikających z nieprawidłowo przeprowadzonych prac utrzymaniowo-serwisowych, będzie zobowiązany do ich usunięcia w terminie 24 godzin.