**Ryczałt obejmujący prace utrzymaniowe systemu ITS GENEO-CONNECTOR we Włocławku zarządzanego przez Miejski Zarząd Dróg i Zieleni we Włocławku, zgodnie   
z wykazem urządzeń i systemów podlegających czynnościom utrzymaniowym znajdujących się   
w załączniku nr 1 do OPZ.**

**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 niefunkcjonalnych SYSTEMU, opis wymagań sprzętowych i programowych, opis i specyfikację interfejsów;
* **kopia zapasowa** - dane, które mają służyć do odtworzenia oryginalnych danych   
  w przypadku ich utraty lub uszkodzeni**a;**
* **utrzymanie** – wykonywanie wszelkich czynności mających na celu zapewnienie pełnej sprawności technicznej i użytkowej systemów, sieci i urządzeń będących przedmiotem zamówienia, w tym wykonywanie: napraw awaryjnych oraz likwidacji powstałych uszkodzeń i szkód niezależnie od przyczyn, które je spowodowały; bieżących i okresowych obsług technicznych; bieżących i okresowych przeglądów, konserwacji i kontroli technicznych; instalacji i wymian oprogramowań urządzeń itp;
* **naprawa awaryjna** - niepowtarzalne prace konieczne do wykonania przy przedmiocie zamówienia i jego składnikach, w celu przywrócenia sprawności i funkcjonalności, wykonywane w trybie awaryjnym (niezwłocznym);
* **Usterka** – zdarzenie w którym uszkodzeniu uległ jeden lub więcej element/elementów Systemu (urządzenia lub oprogramowania, w tym dane) nie wpływający na właściwości funkcjonalno- użytkowe i wydajność Systemu;
* **Awaria** – sytuacja powstała z dowolnej przyczyny, w wyniku której System zachowuje się w sposób niezgodny z opisem funkcjonalnym w Dokumentacji Powykonawczej lub sposób uniemożliwiający prawidłową realizację jego istotnych funkcji, lub ma ograniczoną wydajność w stosunku do pierwotnych parametrów działania Systemu;
* **Czas reakcji** – maksymalny czas jaki może upłynąć pomiędzy pierwszym zgłoszeniem konkretnej awarii lub usterki, a reakcją na to zgłoszenie serwisu (przy czym reakcja rozumiana jest jako potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia przez system informatyczny, a w przypadku jego niedostępności poprzez e-mail lub telefon);
* **obsługa techniczna -** prace prowadzone przy przedmiocie zamówienia i jego składnikach obejmujące wymianę zużywających się materiałów oraz części, zestrajanie i regulacje, pomiary, testy sprawdzające, badania;
* **Konserwacja -** prace o charakterze profilaktycznym niezbędne do utrzymania sprawności i funkcjonalności oraz przedłużenia żywotności przedmiotu zamówienia i jego składników (w tym: czyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne itp.), wymiana niesprawnych elementów;
* **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 Włocławek;
* **System** – mowa o systemie ITS Włocławek (Intelligent Transport System), zrealizowanym na podstawie umowy nr BZP.272.1.2018
* **tablice przystankowe DIP** – tablice informacji pasażerskiej (DIP), uruchomione w ramach Projektu na przystankach autobusowych na terenie miasta Włocławka (w części objętej projektem ITS Włocławek)
* **Umowa** – dokument sporządzony na potrzeby niniejszego zamówienia, stanowiący załącznik nr 2 do SWZ
* **zdarzenie losowe** - to zdarzenie przyszłe i pozbawione cech pewności wystąpienia, powstałe bez wpływu ubezpieczającego lub innej osoby uprawnionej do świadczenia z umowy ubezpieczenia.

**2.** Ryczałt obejmował będzie wszystkie elementy, które zrealizowane zostały w ramach projektu ITS i są przedmiotem utrzymania systemu ITS w ramach działania sygnalizacji świetlnej   
i monitoringu skrzyżowań tj. monitoring w 26 lokalizacjach (125 kamer) oraz obsługa Centrum Zarządzania (CZ) z wyposażeniem - 1 kpl.

**2.1 Podsystem zarządzania ruchem**

Podsystem zarządzania ruchem został zrealizowany w oparciu o platformę GeneoMonitor firmy Zakład Elektroniki i Automatyki TECHVISION Grzegorz Mikrut, Marzena Mikrut,   
39-400 Tarnobrzeg, Aleja Warszawska 31. https://www.techvision.pl

**2.2.** Szczegółowy zakres oraz ilość wymaganych do przeprowadzenia czynności utrzymaniowych na urządzeniach projektu ITS Włocławek stanowi treść załącznika nr 1 do OPZ.

**2.3.** Wykonawca zobowiązany jest do reagowania na uszkodzenia, awarie i usterki w czasie nie dłuższym niż w ciągu 24 godziny. Jest to czas, w jakim Zamawiający oczekuje od Wykonawcy potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia oraz rozpoczęcie czynności zmierzających do zdiagnozowania problemu i przekazania do odpowiednich służb serwisowych, a w przypadku zdarzeń losowych bezpośrednio do Zamawiającego.

**2.4.** Zamawiający wymaga, aby zdarzenia losowe (kataklizmy, akty wandalizmu lub kradzieży) były przekazywane niezwłocznie do Zamawiającego na adres: [biuro@mzdiz.pl](mailto:biuro@mzdiz.pl) i [its@mzdiz.pl](mailto:its@mzdiz.pl)

**3. UTRZYMANIE SYSTEMU ITS GENEO-CONNECTOR**

**3.1.** Wykonawca zapewni ciągłość działania systemu ITS w zakresie czynności wskazanych przez Zamawiającego w załączniku nr 1 do OPZ. Wykonawca zobowiązany jest do reagowania   
na uszkodzenia, awarie, usterki i inne zdarzenia w jak najkrótszym czasie, jednak nie później niż w ciągu 24 godzin.

Wykonawca zobowiązany będzie także do informowania przewidywanego terminu naprawy urządzeń, który nie będzie jednak dłuższy niż 24h w przypadku możliwości naprawy zdalnej i 3 dni w przypadku konieczności naprawy stacjonarnej na miejscu. Wykonawca powinien poinformować Zamawiającego jeśli z powodów niezależnych od Wykonawcy naprawa nie będzie mogła odbyć się we wskazanych okresach czasu jednocześnie ustalając z Zamawiającym możliwie jak najszybszy termin usunięcia usterki.

**3.2.** Jakiekolwiek zmiany w Systemie muszą być uzgadniane z Zamawiającym.

**3.3.** Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do zachowania należytej staranności przy wykonywaniu czynności objętych przedmiotem zamówienia.

**3.4.** W przypadku wystąpienia awarii na działającym systemie ITS z winy Wykonawcy Zamawiający wymaga jak najszybszego przywrócenia Systemu do stanu pierwotnego (sprzed awarii).

**3.5.** 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.

**3.6.** Wykonawca zobowiązuje się do posiadania aktualnych kopii zapasowych systemu   
ITS CONNECTOR oraz zapewnienia ciągłości archiwizacji danych Systemu z zachowaniem dotychczas obowiązujących zasad zawartych w dokumentacji technicznej.

**4**. **WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOT. UTRZYMANIA**:

Do prac utrzymaniowych zalicza się także:

* Powiadamianie Zamawiającego o stwierdzonych przez Wykonawcę awariach, uszkodzeniach które nie były przedmiotem zgłoszenia ze strony Zamawiającego.
* Dojazdy tam i z powrotem do miejsc prac.
* Zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prac przed ich rozpoczęciem.
* Doprowadzenie miejsc prac do stanu jak przed ich rozpoczęciem.
* Usunięcie z miejsc prac odpadów powstałych w wyniku kolizji lub prowadzonych prac.
* Przed podjęciem prac wykonanie dokumentacji zdjęciowej zastanych uszkodzeń / zniszczeń / wandalizmów urządzeń będących przedmiotem zamówienia wraz z pokazaniem terenu i ew. sprawcy dla celów dochodzenia odszkodowania, o ile takowe miały miejsce. Dokumentację zdjęciową wraz z opisem zdarzenia należy niezwłocznie przesłać drogą elektroniczną do Zamawiającego w terminie do 24 godzin od podjęcia czynności naprawczej.
* Wysyłanie informacji do Zamawiającego z lokalizacją i przyczyną awarii, uszkodzeń   
  lub innych zdarzeń powodujących nieprawidłowości w działaniu systemu ITS.
* Wykonywanie niezwłocznych napraw i usuwanie uszkodzeń stwierdzonych podczas przeglądów oraz konserwacji.
* Przeprowadzenie kontroli poprawności funkcjonowania po naprawach i konserwacjach.
* Sporządzenie wymaganych przez Zamawiającego protokołów, sprawozdań, raportów.
* Gromadzenie złomu powstałego z demontaży z przedmiotu zamówienia.
* Utylizację nieprzydatnych składników systemu powstałych z demontaży z przedmiotu zamówienia.
* Wykonawca przed podjęciem prac utrzymaniowych, winien zapewnić przeszkolenie pracowników swojej kadry technicznej w zakresie urządzeń objętych zamówieniem.
* Prace związane z utrzymaniem, a w szczególności usuwanie awarii, usterek w pracy urządzeń będących przedmiotem zamówienia winny być wykonywane w okresie całej doby,   
  we wszystkie dni tygodnia.
* Wykonywanie przeglądów okresowych: kontrole techniczne i konserwacje przedmiotu zamówienia zgodne z załącznikiem 1 wykonywane będą w terminach ustalonych   
  w tzw. miesięcznych, kwartalnych (kalendarzowych) harmonogramach przeglądów   
  i konserwacji, sporządzanych przez Wykonawcę i akceptowane przez Zamawiającego   
  w terminie do dwóch tygodni od podpisania umowy.
* Wykonawca będzie zobowiązany do przyjmowania i rejestrowania wszelkich zgłoszeń   
  ze strony Zamawiającego dotyczących wadliwej pracy elementów będących przedmiotem zamówienia przez całą dobę we wszystkie dni tygodnia. Wykonawca będzie zobowiązany   
  do przyjmowania informacji o ewentualnych: uszkodzeniach, nieprawidłowościach, usterkach itp. między innymi w następujący sposób:
* telefonicznie,
* mailowo,

a także zapytań i uwag Zamawiającego. System będzie pozwalać na prowadzenie rejestru kontaktów z Zamawiającym obejmującego w szczególności wykonane czynności napraw   
w ramach zawartej umowy. Prowadzenie rejestru zgłoszeń jest obowiązkiem Wykonawcy. System powinien funkcjonować nieprzerwanie 24 godziny na dobę przez 7dni w tygodniu przez wszystkie dni kalendarzowe w roku i potwierdzać w czasie rzeczywistym przyjęcie zgłoszenia na wskazane przez Zamawiającego adresy e-mail. Wykonawca uruchomi również dedykowany nr. telefonu w sytuacjach, w których niezbędny będzie bezpośredni kontakt   
z konsultantem Wykonawcy minimum w dni robocze pomiędzy godzinami 7.00 -15.00.

Zasady dotyczące korzystania z przedmiotowego systemu zgłoszeń zostaną obustronnie

uzgodnione w terminie do dwóch tygodni od podpisania umowy.

* Wykonawca zobowiązany będzie do likwidacji skutków awarii, usterek i/lub uszkodzeń   
  i szkód przedmiotów zamówienia, niezależnie od przyczyn ich powstania.
* W przypadku wystąpienia awarii, usterek i/lub uszkodzeń czy szkód, których naprawa   
  lub likwidacja nie będą możliwe do usunięcia w terminie wymaganym przez Zamawiającego, Wykonawca za każdym razem będzie uzgadniać tryb i nowy termin naprawy z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany będzie prowadzić online elektroniczną bazę danych, w której winny być rejestrowane wszelkie dane i informacje dot. zdarzeń i prac związanych z prowadzeniem utrzymania przedmiotu zamówienia (tj.: otrzymane zgłoszenia o nieprawidłowościach i uszkodzeniach; zaistniałe i stwierdzone awarie; przeprowadzone czynności utrzymaniowe z określeniem dat i godz., wykazaniem naprawianych i/lub wymienianych składników itd.).

Baza winna umożliwiać przeszukiwanie po takich kryteriach jak: lokalizacja, data, typ zdarzenia, itp. równocześnie. Wykonawca umożliwi dostęp do ww. bazy upoważnionym pracownikom Zamawiającego.

Forma i zawartość bazy danych musi być uprzednio zaakceptowana przez Zamawiającego   
i wykonana w terminie do 1 miesiąca od podpisania umowy. Dopuszczalna jest forma elektroniczna z dostępem on-line dla Zamawiającego.

**5. WYMAGANIA TECHNICZNE I OPIS FUNKCJONALNY:**

**5.1. Wsparcie techniczne i kontakt z Wykonawcą**

Wykonawca zapewni stały kontakt z pracownikami serwisu pod wyznaczonym, na potrzeby niniejszego przedmiotu zamówienia, numerem telefonu i dedykowanym adresem mailowym. 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: [its@mzdiz.pl](mailto:its@mzdiz.pl) oraz [biuro@mzdiz.pl](mailto:biuro@mzdiz.pl)

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

**5.2. Opis funkcjonalny zakresu prac utrzymaniowych systemu ITS GENEO-CONNECTOR:**

Zamawiający zobowiąże Wykonawcę do sporządzania kopii systemu ITS GENEO-CONNECTOR 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 48 godzin od czasu zgłoszenia awarii systemu ITS.

**5.3. Obowiązki Zamawiającego:**

* Zamawiający będzie płacił Wykonawcy miesięczne wynagrodzenie ryczałtowe, które obejmuje wszelkie czynności utrzymaniowe systemu ITS GENEO-CONNECTOR.
* Zamawiający pokrywał będzie dodatkowe koszty materiałów i części zamiennych użytych wyłącznie za jego zgodą do naprawy utrzymywanej infrastruktury ITS GENEO-CONNECTOR.
  1. **Obowiązki Wykonawcy:**

1. Dochowanie należytej staranności przy realizacji Przedmiotu Zamówienia.
2. Terminowe wykonywanie czynności utrzymaniowych, zgodnie z zapisami OPZ.
3. Każdorazowe raportowanie realizacji przedmiotu zamówienia na żądanie Zamawiającego.
4. Rejestrowanie zgłoszeń awarii/problemów w funkcjonowaniu systemu ITS i wprowadzanie do całodobowego systemu zgłoszeniowego Wykonawcy systemu ITS.
5. Zgłaszanie Zamawiającemu każdorazowego przypadku wystąpienia zdarzenia losowego   
   na adres [biuro@mzdiz.pl](mailto:biuro@mzdiz.pl)
6. Wykonawca zobowiązany jest sporządzać i przesyłać do Zamawiającego raport cotygodniowy - do godz. 10 ostatniego dnia roboczego (dniami roboczymi są dni   
   od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) w danym tygodniu - obejmujących zakres prac wykonanych w ciągu minionego tygodnia. Zalecany jest elektroniczny przekaz informacji, (np. poczta elektroniczna),

5.5. **Czas reakcji serwisowej:**

a) Podstawowy czas reakcji serwisowej w dni robocze w godzinach od 7:00 do 15:00.

b) Czas na usunięcie usterki/awarii:

* naprawa zdalna - 24h
* naprawa stacjonarnie - 3 dni

c) Wykonawca zobowiązuje się do usuwania zgłoszonych lub samodzielnie stwierdzonych awarii/usterek niezwłocznie po pozyskaniu takiej wiedzy. Wskazane w ppkt. a i b czasy określają jedynie wartości brzegowe, po których naliczane mogą zostać kary umowne zgodnie z zapisami Umowy.

**6. Gwarancja i serwis wykonawcy**

6.1 Wykonawca będzie odpowiedzialny wobec Zamawiającego za ujawnione wady przedmiotu zamówienia.

6.2 Wykonawca w przypadku ujawnienia wad, wynikających z nieprawidłowo przeprowadzonych czynności utrzymaniowych będzie zobowiązany do ich usunięcia   
w terminie określonym przez Strony.

6.3 Wykonawca musi udzielić Zamawiającemu gwarancji na prawidłowe działanie wszystkich wymienionych elementów wykonanych w ramach realizacji umowy przez okres minimum   
12 miesięcy od dnia ich zamontowania.

6.4 Wykonawca w ramach realizacji umowy w wyniku wymiany sprzętu zobowiązany jest dostarczyć sprzęt fabrycznie nowy, objęty gwarancją producenta.

6.5 Sprzęt oraz gwarancje muszą spełniać kryteria:

1. Sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy będzie posiadał zainstalowane tylko oryginalne komponenty. Jakiekolwiek modernizacje istniejących urządzeń prowadzone   
   w ramach realizacji utrzymania Systemu nie mogą spowodować sytuacji w której zostaną zamontowane moduły, podzespoły lub oprogramowanie nie wspierane przez producenta modernizowanego urządzenia.

W przypadku oferowania rozwiązań spełniających wymagania funkcjonalne   
i nie wymienionych przez Producentów Urządzeń na oficjalnych stronach internetowych należy dostarczyć odpowiednie oświadczenie Producenta Urządzenia o możliwości zastosowania proponowanego rozwiązania w danym urządzeniu z określeniem funkcji jakiej ma służyć.

1. Wszystkie dostarczone elementy Systemu (sprzęt, podzespoły itp.)   
   oraz oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta,   
   do oferty należy załączyć odpowiednie oświadczenie Wykonawcy.
2. W przypadku awarii urządzenia i przedłużenia się czasu naprawy ponad gwarantowany czas Wykonawca zobowiązany jest nieodpłatnie na czas naprawy udostępnić urządzenie zastępcze tej samej klasy o równoważnej funkcjonalności i parametrach.
3. W przypadku oprogramowania obowiązki Wykonawcy sprowadzają się do jak najszybszego dokonania naprawy, rozumianej jako przywrócenie stabilnego działania   
   i pełnej funkcjonalności oraz właściwości użytkowych.
4. Wszelkie naprawy urządzeń przechowujących trwale zapisane informacje (dyski twarde, pamięci FLASH, itp.) naprawiane będą one w siedzibie Zamawiającego,   
   a w przypadku konieczności ich wymiany uszkodzone (wadliwe) urządzenia pozostają   
   u Zamawiającego.