Specyfikacja Techniczna
Serwis urządzeń weryfikujących bilety

1. Przedmiot Zamówienia

1.1. Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na serwisie urządzeń weryfikujących bilety (czytników i kasowników) zainstalowanych na parkingach Parkuj i Jedź.

1.2. Przez serwis należy rozumieć utrzymanie urządzeń weryfikujących bilety w pełnej zdolności do pracy w systemie ciągłym i bezobsługowym, przy prawidłowo działającym zasilaniu, a także wykonanie określonych prac, mających na celu utrzymanie tych urządzeń w dobrym stanie technicznym, zabezpieczenie przed szybkim zużyciem i zniszczeniem, dla potrzeb użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

1.3. Serwis urządzeń weryfikujących bilety obejmuje:

1.3.1. realizację okresowych konserwacji,
1.3.2. podejmowanie prac awaryjnych na podstawie zgłoszeń Zamawiającego o awarii.

2. Informacje ogólne

2.1. Lokalizacje obiektów objętych Przedmiotem Zamówienia:

2.1.1. parking P+R Anin SKM – Warszawa, ul. Pożaryskiego 73,
2.1.2. parking P+R Metro Ursynów – Warszawa, al. K.E.N. 100,
2.1.3. parking P+R Metro Stokłosy – Warszawa, al. K.E.N. 79.

2.2. Zamawiający nie zapewnia dokumentacji technicznej do budowy urządzeń, interfejsów komunikacyjnych, protokołów komunikacyjnych, baz danych, sterowników i oprogramowania urządzeń weryfikujących bilety, zamontowanych na parkingach P+R Metro Ursynów, P+R Anin SKM i P+R Metro Stokłosy.

2.3. Przed złożeniem oferty zaleca się, aby Wykonawca zapoznał się z infrastrukturą obiektów i systemów objętych Przedmiotem Zamówienia.

3. Zakres Przedmiotu Zamówienia

3.1. Zamawiający informuje, że serwis urządzeń weryfikujących bilety od dnia podpisania Umowy obejmuje następujące ilości urządzeń na poszczególnych obiektach:

3.1.1. P+R Anin SKM:

a) czytnik biletowy IBC-01, produkcji firmy Macrosystem zainstalowany na płycie czołowej płatniczej kasy samoobsługowej – 1 szt.,
b) kasownik biletowy IBC-01 z modułem drukarki, produkcji firmy Macrosystem – 1 szt. wraz z mediakonwerterami (w tym m.in: Ethernet – RS-485, RS232-485, USB-RS-485).

3.1.2. P+R Metro Ursynów:

a) czytnik biletowy IBC-01, produkcji firmy Macrosystem zainstalowany na płycie czołowej płatniczej kasy samoobsługowej – 2 szt.,
b) kasownik biletowy IBC-01 z modułem drukarki, produkcji firmy Macrosystem – 1 szt. wraz z mediakonwerterami, w tym: Ethernet – RS-485, RS232-485, USB-RS-485.

3.1.3. Metro Stokłosy:

a) czytnik biletowy IBC-01 wbudowany w płatniczą kasę samoobsługową, produkcji firmy Macrosystem wraz z mediakonwerterami (w tym: Ethernet – RS-485) – 2 szt.

3.2. Zamawiający informuje, że podana w pkt. 3.1. ilość urządzeń może ulec zmianie w sytuacji gdy Zamawiający uzna, że wykonanie serwisu dla poszczególnych urządzeń jest zbędne. W takiej sytuacji Zamawiający z wyprzedzeniem 21 dni powiadomi Wykonawcę, drogą pisemną, o wprowadzonej zmianie ilości serwisowanych urządzeń, z podziałem na poszczególne obiekty. Miesięczne wynagrodzenie zostanie ustalone zgodnie z zasadami określonymi w Umowie. Zmiana ilości serwisowanych urządzeń będzie obowiązywała od nowego okresu rozliczeniowego.

4. Wymagania w zakresie terminów przeprowadzania okresowych konserwacji

4.1. W ramach serwisu urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzać okresowe (miesięczne) konserwacje przedmiotowych urządzeń.

4.2. Okresowe (miesięczne) konserwacje urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzać raz w miesiącu kalendarzowym na parkingach P+R Anin SKM, P+R Metro Ursynów i P+R Metro Stokłosy.

4.3. Okresowa konserwacja musi zostać przez Wykonawcę zrealizowana nie później niż do ostatniego dnia danego miesiąca wyznaczonego na jej przeprowadzenie.

4.4. Przed przystąpieniem do wykonywania prac konserwacyjnych Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego (pisemnie, faxem bądź pocztą elektroniczną) o terminie ich rozpoczęcia, z wyprzedzeniem umożliwiającym organizację przez Zamawiającego nadzoru tych prac, nie później niż na 48 godzin przed ich planowanym podjęciem.

4.5. Zamawiający udostępni Wykonawcy pomieszczenia techniczne obiektów w dniach roboczych (od poniedziałku do piątku) w godzinach 8:00 – 16:00.

4.6. W sytuacjach nadzwyczajnych spowodowanych warunkami technicznymi wykonywanych prac, Zamawiający dopuszcza możliwość przełożenia prac na inny termin lub wydłużenia prac Wykonawcy w danym dniu, pod warunkiem, że nie destabilizuje to organizacji pracy Zamawiającego. Każdorazowej oceny sytuacji dokonują pracownicy Zamawiającego sprawujący bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami.

5. Wymagania szczegółowe w zakresie prac związanych z okresową konserwacją

5.1. W ramach okresowej (miesięcznej) konserwacji urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca jest zobowiązany:

5.1.1. wykonać następujące prace konserwacyjne:

a) sprawdzić stan mocowania urządzeń weryfikujących bilety i elementów konstrukcyjnych,
b) wyczyścić obudowy urządzeń i wlotu biletów,
c) usunąć zanieczyszczenia z zamków, elementów mechanicznych,
d) dokonać synchronizacji czasu pomiędzy czasem na urządzeniach SPO a urządzeniami weryfikującymi bilety,
e) przeprowadzić test czytników biletów,
f) przeprowadzić oględziny toru biletu w czytniku, usunąć ciała obce,
g) wyczyścić głowice magnetyczne i drukujące w czytniku,
h) dokonać diagnozy pracy oprogramowania i usunąć ewentualne błędy w jego działaniu,
i) sprawdzić i wyczyścić złącza,
j) sprawdzić transmisję sygnałów z sieci publicznej do urządzeń poszczególnych weryfikujących bilety.

5.1.2. niezwłocznie dokonywać bieżącej aktualizacji urządzeń weryfikujących bilety (czytników i kasowników) plikami RTP tworzonymi przez Zamawiającego, niezbędnymi do przeprowadzenia prawidłowej weryfikacji biletów przez urządzenia, przy czym:

a) Wykonawca w ciągu 7 dni od daty podpisania Umowy zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu dostęp poprzez sieć publiczną do serwera FTP, na którym Zamawiający będzie umieszczał pliki RTP, w tym niezbędne narzędzia do wgrywania plików na serwer,
b) Wykonawca w ciągu 7 dni od daty podpisania Umowy zobowiązany jest wskazać odpowiednie ustawienia przekierowania transmisji danych do czytników z sieci publicznej,
c) Wykonawca, do końca trwania Umowy, zobowiązany jest utrzymywać dostępny dla Zamawiającego serwer FTP,
d) aktualizacja zainstalowanych na parkingach urządzeń weryfikujących bilety musi odbywać się niezwłocznie, każdorazowo w przypadku wgrania przez Zamawiającego nowych plików konfiguracyjnych na serwerze FTP Wykonawcy,
e) po stronie Wykonawcy leży odpowiednie przetworzenie plików konfiguracyjnych do wykorzystania przez urządzenia weryfikujące bilety, z uwzględnieniem zapisów w Regulaminie parkingów Parkuj i Jedź, dotyczących dokumentów zwalniających z opłaty.

5.1.3. sporządzić raport techniczny z konserwacji, przedstawiający:

a) wykryte oraz usunięte nieprawidłowości i niesprawności urządzeń weryfikujących bilety na obiektach poddawanych konserwacji,
b) zestawienie elementów, urządzeń i wyposażenia, w zakresie których konieczne jest dokonanie napraw bądź wymiany.

5.1.4. w przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę, iż usunięcie wykrytej usterki wymaga naprawy uszkodzonego urządzenia w branżowym serwisie bądź jego wymiany, Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć w raporcie technicznym następujące informacje:

a) przyczynę danej usterki,
b) zakres prac, których wykonanie jest niezbędne celem jej usunięcia,
c) kosztorys prac związanych z usunięciem przedmiotowej usterki.

5.2. Na czas prowadzenia prac konserwacyjnych lub w przypadku konieczności demontażu urządzeń, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zastępcze urządzenia weryfikujące bilety, przy czym urządzenia te muszą:

5.2.1. mieć funkcjonalność nie gorszą niż urządzenia podlegające konserwacji,
5.2.2. być kompatybilne z płatniczymi kasami obsługowymi pod względem przesyłania sygnałów o rabatowaniu,
5.2.3. być bieżąco aktualizowane plikami taryfowymi tworzonymi przez ZTM.

5.3. Wymaganie dotyczące urządzeń zastępczych dotyczy wyłącznie parkingów P+R Anin SKM i P+R Metro Ursynów.

6. Wymagania dotyczące podejmowania prac w zakresie awarii urządzeń weryfikujących bilety zgłaszanych przez Zamawiającego

6.1. W ramach serwisu urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca zobowiązany jest podejmować prace awaryjne w zakresie określonych w niniejszym dokumencie urządzeń weryfikujących bilety zainstalowanych na parkingach P+R Anin SKM i P+R Metro Ursynów.

6.2. Z dniem podpisania Umowy Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu numery i adresy kontaktowe, adresy elektroniczne itp., w tym numery telefoniczne, pod które Zamawiający będzie dokonywał zgłoszeń o awarii (zgodnie z załącznikiem nr 1 do Specyfikacji Technicznej)

6.3. Przez awarię należy rozumieć nagłe nieplanowane zdarzenie, które powoduje i/lub może powodować między innymi:

6.3.1. nieprawidłowe działanie czytników weryfikujących bilety, w tym:

a) błędy w ruchu biletów wewnątrz urządzenia,
b) nieprawidłowości w odczycie biletów i wystawianiu sygnału rabatowania,
c) brak komunikatów na ekranie urządzenia lub wyświetlanie błędnych komunikatów,
d) desynchronizację czasu,
e) brak możliwości odczytania biletów z paskiem magnetycznym i/lub biletów zakodowanych na Warszawskiej Karcie Miejskiej bądź innych kartach wprowadzonych lub zaakceptowanych przez ZTM

6.3.2. brak możliwości zaktualizowania urządzeń z przyczyn zaistniałych na ścieżce za punktem dostępowym operatora telekomunikacyjnego do czytnika/kasownika włącznie,

6.4. **Tryb zgłaszania awarii**

6.4.1. Zgłoszenia o awariach urządzeń weryfikujących bilety będą realizowane przez Zamawiającego drogą telefoniczną w godzinach 6^{oo} - 21^{oo} w dni robocze od poniedziałku do piątku.

6.4.2. O każdorazowym podjęciu prac awaryjnych na danym obiekcie oraz o ich zakończeniu Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny.

6.4.3. Zgłoszenia należy zrealizować poprzez system interkomowy, zainstalowany na parkingach P+R Anin SKM, P+R Metro Stokłosy i P+R Metro Ursynów lub telefonicznie, pod nr 22 569 81 16 lub 22 569 81 17.

6.5. **Tryb realizacji zgłoszeń awarii**

6.5.1. W przypadku zgłoszenia awarii przez pracownika Zarządu Transportu Miejskiego, Wykonawca jest zobowiązany podjąć działania polegające na:

a) przyjęciu od pracowników Zarządu Transportu Miejskiego zgłoszenia o awarii,
b) ograniczeniu skutków awarii oraz zabezpieczeniu urządzeń Zamawiającego, nie później niż w ciągu 4 godzin od zgłoszenia awarii przez Zamawiającego, przy czym czas reakcji na zgłoszenie o awarii może zostać skrócony do czasu podanego przez Wykonawcę w formularzu ofertowym,
c) realizacji prac awaryjnych.

6.5.2. w zakres prac awaryjnych wchodzi minimum:

a) regulacja, nastawienie nieprawidłowo działających ruchomych elementów mechanicznych,
b) oczyszczenie, odblokowanie i regulacja podzespołów,
c) synchronizacja czasu,
d) usunięcie błędów zaistniałych w oprogramowaniu, które uniemożliwiają właściwą pracę urządzenia,
e) wymiana elementów eksploatacyjnych (rolek, uchwytów, śrub mocujących, zasilaczy, itp.),
f) wymiana niesprawnych konwerterów sygnału,
g) zabezpieczenia instalacji/obiektu w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia/życia ludzkiego,
h) diagnoza awarii i poinformowanie Zamawiającego drogą pisemną, faxem bądź pocztą elektroniczną o jej wynikach.

6.6. Wykonawca, podejmując prace związane z usunięciem awarii, musi uwzględnić czas związany z dojazdem pracownika Zamawiającego na teren obiektu, na którym wystąpiła awaria, celem udostępnienia pomieszczeń technicznych.

6.7. Zamawiający ma prawo zobowiązać Wykonawcę do pobrania od pracownika Węzła Komunikacyjnego Młociny kluczy i kart dostępu do pomieszczeń danego obiektu.

6.8. W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę, iż usunięcie awarii wymaga naprawy uszkodzonego urządzenia w branżowym serwisie bądź jego wymiany, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu niezwłocznie, w ciągu 3 roboczych, raport techniczny stwierdzający:

6.8.1. przyczynę danej awarii,
6.8.2. zakres prac, których wykonanie jest niezbędne celem jej usunięcia,
6.8.3. kosztorys prac związanych z usunięciem przedmiotowej awarii.

6.9. Usunięcie skutków awarii powstałych wskutek działania podmiotów lub osób działających na zlecenie Zamawiającego oraz następstw aktów wandalizmu będzie podstawą oddzielnego zlecenia wystawionego przez Zamawiającego i za odrębnie ustaloną odpłatnością.

7. Zasady obioru prac

7.1. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić Zamawiającemu zakończenie poszczególnych prac.

7.2. Wzory protokołów i raportów określa Zamawiający.

7.3. Strony będą każdorazowo dokonywały potwierdzenia wykonania prac objętych Przedmiotem Zamówienia w Protokołach Obioru.

7.4. W Protokole Odbioru z okresowej (miesięcznej) konserwacji urządzeń weryfikujących bilety zostaną wyszczególnione prace przeprowadzone przez Wykonawcę.

7.5. W poszczególnych Protokołach Odbioru prac Zamawiający ma prawo umieścić zapisy dotyczące: niewykonania poszczególnych prac, niewykonania w terminie poszczególnych prac, niewłaściwego wykonania poszczególnych prac, zniszczenia rzeczy Zamawiającego, brak łączności telefonicznej i inne informacje, związane z wykonywaniem Przedmiotu Zamówienia.

7.6. Kwalifikacji czynności pod kątem jej niewykonania lub nienależytego jej wykonania dokonuje Zamawiający w Protokołach Odbioru poszczególnych prac.