

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 wgrania 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 nagle 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 6⁰⁰ - 21⁰⁰ 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:
- przyjęciu od pracowników Zarządu Transportu Miejskiego zgłoszenia o awarii,
 - 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,
 - realizacji prac awaryjnych.
- 6.5.2. w zakres prac awaryjnych wchodzi minimum:
- regulacja, nastawienie nieprawidłowo działających ruchomych elementów mechanicznych,
 - oczyszczenie, odblokowanie i regulacja podzespołów,
 - synchronizacja czasu,
 - usunięcie błędów zaistniałych w oprogramowaniu, które uniemożliwiają właściwą pracę urządzenia,
 - wymiana elementów eksploatacyjnych (rolek, uchwytów, śrub mocujących, zasilaczy, itp.),
 - wymiana niesprawnych konwerterów sygnału,
 - zabezpieczenia instalacji/objektu w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia/życia ludzkiego,
 - 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:

- przyczynę danej awarii,
- zakres prac, których wykonanie jest niezbędne celem jej usunięcia,
- 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.