

Specyfikacja Techniczna **Serwis urządzeń weryfikujących bilety**

1. Przedmiot Zamówienia

- 1.1. Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na serwisie urządzeń weryfikujących bilety (dalej także: „czytników”), zainstalowanych na parkingach Parkuj i Jedź, administrowanych przez Zarząd Transportu Miejskiego.
- 1.2. Przez serwis należy rozumieć utrzymanie urządzeń weryfikujących bilety w pełnej zdolności do pracy w systemie ciągłym, przy prawidłowo działającym zasilaniu, a także wykonanie określonych prac, mających na celu utrzymanie czytników w dobrym stanie technicznym, zabezpieczenie tych czytników przed szybkim zużyciem i zniszczeniem, dla potrzeb użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- 1.3. Przedmiot Zamówienia (serwis) obejmuje:
 - 1.3.1. okresowe konserwacje urządzeń weryfikujących bilety,
 - 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, 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., wraz z okablowaniem oraz 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., wraz z okablowaniem oraz 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 – 2 szt., wraz z okablowaniem oraz mediakonwerterami (w tym: Ethernet – RS-485).

4. Wymagania dotyczące okresowych konserwacji

- 4.1. W ramach serwisu urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzać okresowe (miesięczne) konserwacje przedmiotowych urządzeń.
- 4.2. Okresowe konserwacje urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzać 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.
- 4.4. Przed przystąpieniem do wykonywania prac konserwacyjnych Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego (telefonicznie 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.
- 4.7. W ramach okresowej (miesięcznej) konserwacji urządzeń weryfikujących bilety Wykonawca jest zobowiązany:
 - 4.7.1. 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 w czytniku,
 - h) dokonać diagnozy pracy oprogramowania i usunąć ewentualne błędy w jego działaniu,

- i) sprawdzić i wymienić zużyte osłony wyświetlaczy czytników w przypadku ograniczenia widoczności wyświetlaczy lub gdy osłony zostaną uszkodzone,
- j) sprawdzić i wyczyścić złącza,
- k) sprawdzić transmisję sygnałów z sieci publicznej do urządzeń poszczególnych weryfikujących bilety.

4.7.2. dokonywać bieżącej aktualizacji urządzeń weryfikujących danymi na podstawie plików 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 uzgodnić z Zamawiającym sposób aktualizacji, zapewnić odpowiednie narzędzia, i informacje dotyczące ewentualnych konfiguracji sieci, przekierowań itp.,
- b) aktualizacje należy przeprowadzić każdorazowo w ciągu miesiąca, nie później niż w ciągu 24 godzin od uaktualnienia przez Zamawiającego pliku konfiguracyjnego,
- c) 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 parkingowej.

4.7.3. sporządzić – w przypadku, gdy Wykonawca stwierdzi nieprawidłowości albo usterki dotyczące urządzeń objętych okresową konserwacją – szczegółowy raport techniczny, przedstawiający:

- a) zestawienie wykrytych nieprawidłowości i usterek na poszczególnych obiektach poddawanych konserwacji, wraz z zakresem prac, których wykonanie jest niezbędne celem ich usunięcia,
- b) zestawienie elementów, urządzeń i wyposażenia, w zakresie których konieczne jest dokonanie napraw w branżowym serwisie bądź wymian,
- c) szacunkowe koszty prac związane z: usunięciem przedmiotowych niesprawności i usterek, przeprowadzeniem koniecznych napraw i wymian.

4.8. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu raporty techniczne w formie pisemnej do dnia zakończenia okresowej konserwacji.

4.9. Ponadto Zamawiający może zobowiązać Wykonawcę do przedstawienia w raporcie technicznym opinii technicznej dotyczącej stanu sprawności technicznej poszczególnych urządzeń weryfikujących bilety objętych serwisem na poszczególnych obiektach.

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

- 4.10.1. mieć funkcjonalność nie gorszą niż urządzenia podlegające konserwacji,
- 4.10.2. być kompatybilne z płatniczymi kasami obsługowymi pod względem przesyłania sygnałów o rabatowaniu,
- 4.10.3. być bieżąco aktualizowane danymi na podstawie plików tworzonych przez ZTM.

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

5. Wymagania dotyczące podejmowania prac awaryjnych

5.1. 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.

5.2. Z dniem podpisania Umowy Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu numery telefoniczne, za których pośrednictwem Zamawiający będzie dokonywał zgłoszeń o awarii.

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

5.3.1. 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.

5.3.2. brak możliwości zaktualizowania urządzeń z przyczyn zaistniałych na ścieżce za punktem dostępowym operatora telekomunikacyjnego do czytnika włącznie.

5.4. Tryb zgłaszania awarii

5.4.1. Zgłoszenia o awariach urządzeń weryfikujących bilety będą realizowane przez Zamawiającego drogą telefoniczną w godzinach 8⁰⁰ - 18⁰⁰ w dni robocze od poniedziałku do piątku.

5.4.2. O każdorazowym podjęciu prac awaryjnych na danym obiekcie oraz o ich zakończeniu Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny. Zgłoszenia należy zrealizować poprzez system interkomowy, zainstalowany na parkingach P+R Metro Stokłosy, P+R Anin SKM, P+R Metro Ursynów lub telefonicznie, pod nr 22 569 81 16 lub 22 569 81 17.

5.5. Tryb realizacji zgłoszeń awarii

5.5.1. 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 systemów lub urządzeń Zamawiającego,
- c) realizacji prac awaryjnych.

5.5.2. W czasie trwania Umowy Wykonawca zobowiązany jest podejmować prace awaryjne nie później niż w ciągu określonej w Umowie liczby godzin od każdorazowego zgłoszenia awarii przez Zamawiającego.

5.5.3. w zakres prac awaryjnych wchodzi minimum:

- a) regulacja 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 ustnie, telefoniczne lub drogą elektroniczną o zakończeniu prac.

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

5.5.5. W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę, iż usunięcie awarii wymaga naprawy uszkodzonego urządzenia w branżowym serwisie bądź jego wymiany, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu w ciągu 7 dni roboczych raport techniczny stwierdzający:

- a) przyczynę danej awarii,
- b) zakres prac, których wykonanie jest niezbędne celem jej usunięcia,
- c) szacunkowe koszty prac związanych z usunięciem przedmiotowej awarii.

5.5.6. Raport należy przesłać w formie pisemnej lub pocztą elektroniczną.

6. Zasady obioru prac

6.1. Wzory protokołów i raportów określa Zamawiający.

6.2. Strony dokonają potwierdzenia wykonania serwisu w miesięcznych Protokołach Obioru.

6.3. Zamawiający ma prawo umieścić w poszczególnych Protokołach Odbioru w szczególności postanowienia dotyczące: niewykonania prac wynikających z zakresu serwisu niewykonania w terminie poszczególnych prac, niewłaściwego wykonania poszczególnych prac, zniszczenia rzeczy Zamawiającego i inne informacje związane z wykonywaniem Przedmiotu Zamówienia.

6.4. Za datę wykonania prac wynikających zakresu miesięcznego serwisu uważany będzie:

6.4.1. dzień złożenia przez Wykonawcę oświadczenia o zakończeniu wykonywania prac i gotowość do przeprowadzenia odbioru tych prac przez Zamawiającego – w przypadku, gdy czynności odbioru nie wykazały żadnych wad/uwag co do wykonania prac i Zamawiający podpisał Protokół Odbioru bez żadnych zastrzeżeń,

6.4.2. dzień podpisania przez Zamawiającego bez zastrzeżeń Protokołu Odbioru – w przypadku, gdy po złożeniu przez Wykonawcę oświadczenia o gotowości

Zamawiającego do przeprowadzenia odbioru prac, w toku przeprowadzonych przez Zamawiającego czynności odbioru stwierdzono wady lub niekompletność wykonania tych prac, a Wykonawca wezwany został przez Zamawiającego do wykonania niezbędnych napraw i uzupełnień.

- 6.5. Oświadczenie Wykonawcy, o którym mowa w pkt 6.4. zostanie dokonane w formie pisemnej lub drogą elektroniczną.
- 6.6. Za termin podjęcia przez Wykonawcę prac awaryjnych uważana będzie godzina i data złożenia przez Wykonawcę oświadczenia o rozpoczęcia wykonywania prac, z zastrzeżeniem § 6 ust. 3 Umowy. Oświadczenie, o którym mowa w niniejszym ustępie zostanie dokonane ustnie lub telefonicznie.
- 6.7. Za termin zakończenia przez Wykonawcę prac awaryjnych uważana będzie godzina i data złożenia przez Wykonawcę oświadczenia o zakończeniu wykonywania prac. Oświadczenie, o którym mowa w niniejszym ustępie zostanie dokonane ustnie, telefonicznie lub drogą elektroniczną.
- 6.8. W przypadku, gdy po złożeniu przez Wykonawcę oświadczenia o gotowości Zamawiającego do przeprowadzenia odbioru związanego z podjęciem prac awaryjnych, w toku przeprowadzonych przez Zamawiającego czynności odbioru stwierdzono, że roboty nie zostały wykonane lub zostały wykonane w istotnym stopniu wadliwie, Zamawiającemu przysługuje prawo do naliczenia kar umownych, zgodnie z § 6 ust. 4 Umowy.