

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA [OPZ]

I. DEFINICJE POJĘĆ UŻYTYCH W OPISIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. SPP – strefa płatnego parkowania w Tarnowie.
2. UŻYTKOWNIK – osoba wnosząca opłatę za parkowanie w SPP.
3. URZĄDZENIE – parkomat obsługujący więcej niż jedno stanowisko postojowe (wielostanowiskowy), umożliwiający realizację opłat za parkowanie w sposób wskazany w OPZ.
4. Karta TKM – elektroniczna bezstykowa Tarnowska Karta Miejska w wersji Standard i Premium umożliwiająca wnoszenie opłat za parkowanie (w standardzie MIFARE). Szczegóły integracji Kart TKM opisane zostały w rozdziale II, pkt. 3, ppkt. 52) OPZ.
5. KARTA PŁATNICZA – elektroniczny środek płatniczy wydawany przez Bank lub instytucję finansową pozwalający na dokonywanie bezgotówkowych i bezkontaktowych płatności w systemach PayPass i PayWave z możliwością wprowadzenia kodu PIN.
6. UCHWAŁA – obowiązująca Uchwała Rady Miejskiej w Tarnowie w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania pojazdów samochodowych na drogach publicznych w Tarnowie oraz wysokości opłat za parkowanie pojazdów w tej strefie i sposobu ich pobierania.
7. Administrator Systemu TKM – Urząd Miasta Tarnowa.

II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Strefa Płatnego Parkowania w Tarnowie wyposażona jest w 97 szt. urządzeń umożliwiających realizację opłat za parkowanie, z których dla 15 szt. kolejnych najstarszych i najbardziej obciążonych postanowiono przeprowadzić modernizację, dokupić kolejne 8 szt. nowych urządzeń wraz z dodatkowymi kasetami do kolekcji bilonu oraz dodatkowym pakietem części zamiennych.

1. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejących oraz zakup nowych parkomatów do SPP w Tarnowie polegająca na:
 - 1.) demontażu i modernizacji **15** szt. urządzeń posadowionych w SPP, ich montażu po przeprowadzonej modernizacji oraz dostawie i montażu w wyznaczonych miejscach **8** szt. jednakowych fabrycznie nowych (rok produkcji 2026) urządzeń;
 - 2.) dostarczeniu 6 szt. dodatkowych kaset do kolekcji bilonu o pojemności i rozmiarach jak już użytkowane w SPP;
 - 3.) dostarczeniu części zamiennych tj. dodatkowego 1 kpl. toru monet ze stelażem, w skład którego wchodzi w szczególności: wlot (ustnik) monet, selektor monet, kasa pośrednia, mimośród itp. wraz z okablowaniem.

Montaż urządzeń po modernizacji będzie realizowany w tych samych lokalizacjach co zdemonstrowane urządzenia (na istniejących już fundamentach) natomiast nowe urządzenia w nowych lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego na fundamentach wcześniej wykonanych przez Wykonawcę.

2. Zamawiający za podstawowe dla prawidłowej realizacji zamówienia uważa:
 - 1) Demontaż, modernizację i montaż 15 szt. urządzeń oraz montaż 8 szt. fabrycznie nowych urządzeń, w miejscach i w czasie wskazanym przez Zamawiającego;

Termin modernizacji, montażu i uruchomienia zmodernizowanych oraz nowych urządzeń (łącznie 23 szt.) musi być tak dobrany, aby wszystkie urządzenia były gotowe do pracy w terminie wskazanym w umowie, przy czym na czas ewentualnej modernizacji Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym zapewni urządzenia zastępcze, które zostaną zamontowane na istniejących już fundamentach.

Zamawiający po podpisaniu umowy może przekazać Wykonawcy 1 urządzenie w celu opracowania procesu modernizacji.

- 2) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przed zamontowaniem urządzeń dostarczył jedno zmodernizowane urządzenie, które zostanie przetestowane na poprawność działania i poprawnego wykonania zgodnego z OPZ. Po trzykrotnym wniesieniu uwag, jeżeli usterki bądź wady działania i wykonania urządzenia nie zostaną usunięte i nadal będą występować Zamawiający może rozwiązać podpisaną umowę.
- 3) Udzielenie gwarancji dla zmodernizowanych 15 szt. oraz nowych 8 szt. urządzeń na okres co najmniej 24 miesięcy,

W szczególności w ramach gwarancji:

- a) Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych wszystkich urządzeń wskazanych w pkt. 2, ppkt.1) OPZ;
- b) gwarancją objęte są wady fizyczne urządzeń uniemożliwiające ich eksploatację zgodnie z przeznaczeniem;
- c) gwarancja nie obejmuje materiałów eksploatacyjnych do urządzeń, a także czynności przewidzianych w instrukcji obsługi i eksploatacji;
- d) gwarancja obejmuje wszystkie prace związane z posadowieniem i uruchomieniem urządzeń;
- e) Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia w okresie gwarancji napraw gwarancyjnych, rozumianych jako czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady urządzenia objętej gwarancją, niezależnie od ilości części koniecznych do wymiany przy każdej naprawie;
- f) Wykonawca wyposaży na okres trwania gwarancji Zamawiającego w 1 szt. każdego modułu urządzenia przewidzianego w ramach instrukcji obsługi i eksploatacji do wymiany przez pracowników Zamawiającego, w celu ich wykorzystania przez Zamawiającego w trakcie naprawy urządzenia;
- g) Zamawiający poinformuje Wykonawcę o wymianie wadliwego modułu wraz z podaniem informacji o objawach wady, środowisku pracy urządzenia i jego konfiguracji. Wykonawca w terminie 3 dni roboczych od otrzymania powyższej informacji na własny koszt prześle Zamawiającemu moduł bez wady i odbierze wadliwy moduł;
- h) w przypadku napraw i czynności nie ujętych w instrukcji obsługi i eksploatacji Wykonawca dokona naprawy urządzenia w miejscu jego posadowienia w terminie do 3 dni roboczych liczonych od dnia zgłoszenia takiej konieczności przez Zamawiającego na podany przez Wykonawcę adres e-mail;
- i) w przypadku gdy naprawa gwarancyjna wymagała będzie demontażu urządzenia, Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem zapewni i zamontuje urządzenie zastępcze, takie jak zdemontowane;
- j) Wykonawca może odmówić naprawy gwarancyjnej w przypadku, gdy moduł lub całe urządzenie mają cechy naruszenia oryginalnych plomb gwarancyjnych lub zmiany numerów seryjnych;

- k) Gwarancja na obudowę jest jednoznaczna z utrzymaniem obudowy na poziomie nie pogorszonym poza normalne zużycie w stosunku do nowego urządzenia; pojęcie normalnego zużycia nie obejmuje zużycia elementów obudowy urządzenia w zakresie parametrów, które mają wpływ na bezawaryjną pracę urządzenia oraz pojawieniem się na obudowie efektów korozji (rdzy);
 - l) Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń urządzenia lub modułu wynikających z:
 - używania urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi i eksploatacji;
 - używania nie zalecanych przez Wykonawcę materiałów eksploatacyjnych;
 - uszkodzeń mechanicznych zaistniałych w wyniku aktów wandalizmu;
 - dokonywania samodzielnej rekonfiguracji lub modyfikacji urządzenia;
 - napraw dokonywanych przez nieuprawnionych i nieprzeszkolonych pracowników lub podmioty;
 - zdarzeń losowych niezależnych od Wykonawcy;
 - ingerencji zewnętrznych;
 - nieprzestrzegania przez Zamawiającego zaleceń dotyczących okresowych konserwacji i regulacji określonych w instrukcji obsługi i eksploatacji;
 - eksploataowania urządzeń w warunkach klimatycznych lub środowisku w których okresowo lub stale przekraczane są dopuszczalne wartości temperatur, wilgotności lub zasolenia;
 - m) naprawy nie objęte gwarancją będą wykonywane przez Wykonawcę odpłatnie po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego wstępnej kalkulacji kosztów naprawy z uwzględnieniem ceny dojazdu lub wysyłki;
- 4) Udzielenie gwarancji na obudowy urządzeń na okres co najmniej 6 lat .
- 5) Uruchomienie i utrzymanie łączności pomiędzy wszystkimi zamontowanymi w ramach zamówienia urządzeniami, a komputerem centralnym Zamawiającego bez względu na wielkość i częstość transmisji.
- Wykonawca dostarczy karty SIM potrzebne do prawidłowego funkcjonowania urządzeń;
- 6) Zapewnienie szkolenia w siedzibie Zamawiającego dla pracowników serwisowych Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń – w terminie ustalonym przez obie strony w zakresie czynności obsługi urządzeń lub w przypadku wprowadzenia do urządzeń nowych modułów lub rozwiązań technicznych. Szkolenie musi zapewnić pracownikom Zamawiającego wiedzę w zakresie diagnozowania urządzeń oraz wymiany podstawowych modułów, które będą dostarczone do Zamawiającego w ramach pkt. 2)f).
3. Zmodernizowane oraz nowe urządzenia muszą spełniać poniższe szczegółowe wymagania:
- 1) posiadać jednakowe parametry techniczne;
 - 2) posiadać wszystkie niezbędne atesty oraz spełniać wszystkie wymogi norm krajowych i unijnych dla tego typu urządzeń lub podzespołów użytych do jego budowy, a w szczególności w zakresie wymagań technicznych i funkcjonalnych, spełniać wymagania normy PN-EN 12414 i OPZ.
 - 3) Wszelkie komunikaty, diagnostyka, raporty, raporty błędów i usterek muszą być prezentowane w języku polskim;

- 4) dostosowane do niezawodnej pracy na otwartej przestrzeni, w zakresie temperatur od minus 25 st. Celsjusza do plus 55 stopni Celsjusza, przy wilgotności względnej do co najmniej 95%;
- 5) zasilanie z fabrycznie nowego akumulatora, który dodatkowo ładowany będzie z baterii słonecznej, która będzie zintegrowana z górną częścią obudowy, układ taki bez konieczności doładowania musi zapewnić ciągłą pracę urządzenia przez okres co najmniej 36 miesięcy, z wyłączeniem lokalizacji urządzeń w miejscach całkowicie zacienionych, dla których dopuszcza się wymianę lub doładowanie akumulatora jeden raz na 12 miesięcy;

Powyższe wymagania obowiązują dla liczby transakcji zakupu biletów parkingowych nie większej niż 200 szt. na dobę.

W celu montażu większej baterii słonecznej dopuszcza się likwidację elementu identyfikacji miejsca posadowienia urządzenia znajdującego się przed modernizacją w górnej części urządzenia. Zamawiający w modernizowanych urządzeniach wymaga użycia nowej baterii słonecznej;

- 6) posiadać wymiary nie przekraczające: szerokość 60 cm, głębokość 40 cm i wysokość 200 cm.
- 7) oznakowanie indywidualnym numerem identyfikacyjnym wraz z nazwą ulicy na froncie obudowy (nie dopuszcza się oznakowania za pomocą naklejek samoprzylepnych);
- 8) obudowa powinna być dla 15 szt. modernizowanych urządzeń: oczyszczona i ponownie pomalowana farbą odporną na działanie czynników atmosferycznych.

Kolorystyka obudowy z palety RAL- dla zmodernizowanych oraz nowych urządzeń do ustalenia przez strony niezwłocznie po zawarciu umowy.

- 9) część przednia obudowy musi posiadać wbudowane, wymienne panele informacyjne zawierające instrukcję zakupu biletu, godziny funkcjonowania SPP, wysokości opłat za parkowanie, numer kontaktowy do biura SPP, formy płatności, informację że urządzenie nie wydaje reszty oraz inne istotne dla kierowców informacje. Sposób umieszczenia tych informacji powinien zapewniać ich prostą wymianę przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się nalepek samoprzylepnych;
- 10) oznaczenia na obu bocznych ścianach urządzenia symbolem „P” w kolorze białym na niebieskim tle (o wymiarach: szerokość 15cm, wysokość 15 cm) wskazującym na możliwość uiszczenia opłaty za parkowanie, na wysokości ułatwiającej lokalizację urządzenia;
- 11) wyposażone w klawiaturę alfanumeryczną w układzie QWERTY do wprowadzenia numeru rejestracyjnego pojazdu. Klawiatura powinna być podświetlona w warunkach słabej widoczności, każdy znak klawiatury powinien posiadać indywidualne podświetlenie. Klawiatura powinna być zamontowana w sposób zapewniający płaskość powierzchni panelu przedniego urządzenia. Dopuszcza się możliwość zastosowania klawiatury QWERTY na ekranie dotykowym, przy czym wielkość ekranu nie powinna być mniejsza niż 10 cm x 19 cm;
- 12) przezroczysta osłona wyświetlacza lub ekranu dotykowego w przypadku zastosowania tego rozwiązania muszą być odporne na uszkodzenia mechaniczne oraz łatwe w utrzymaniu czystości;
- 13) wszystkie przyciski funkcyjne w przypadku ich zastosowania muszą być odporne na uszkodzenia mechaniczne i trwale opisane słownie w trzech językach (polskim, angielskim i niemieckim). Nie dopuszcza się opisów w postaci nalepek samoprzylepnych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie piktogramów razem z wymaganymi napisami;

- 14) miejsce wydawania biletu i miejsce zwrotu monet musi być czytelnie i trwale oznakowane w trzech językach (polskim, angielskim i niemieckim). Nie dopuszcza się opisów w postaci nalepek samoprzylepnych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie piktogramów razem z wymaganymi napisami;
- 15) otwór wrzutowy na monety musi być zabezpieczony blokadą otwieraną zbliżeniem monety. Blokada powinna posiadać właściwość automatycznego oczyszczania z obcych przedmiotów w przypadku prób zatkania, zablokowania;
- 16) monety przyjmowane przez urządzenie muszą trafiać do wymiennej kasety na bilon. Miejsce zamontowania kasety powinno być oddzielone od części technicznej;
- 17) dostęp do części kasowej musi być zabezpieczony przez podwójną przegrodę (drzwi) posiadające oddzielne zamki. Zamek do drugiej przegrody (drzwi) przed kasą powinien być indywidualny dla każdego urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza możliwości otwarcia drzwi do części kasowej i technicznej jednym kluczem, jak również wyklucza się możliwość dostępu do części kasowej po otwarciu części technicznej i odwrotnie. Zamawiający wymaga zamontowania nowych wkładek zamków z modernizowanych urządzeń;
- 18) urządzenie musi posiadać czujniki otwarcia wszystkich drzwi oraz dodatkowo zamka drzwi części technicznej, w celu kontroli czynności serwisowych;
- 19) wszystkie zamki (otwory do wsuwania klucza) urządzenia powinny być osłonięte i zabezpieczone przed kurzem i wilgocią, nie dopuszcza się innego rozwiązania;
- 20) opróżnianie urządzenia z monet musi polegać na wyjęciu zapelnionej wymiennej kasety automatycznie zamykanej po wyjęciu w sposób uniemożliwiający dostęp do zgromadzonych monet oraz zablokowanej przed ponownym umieszczeniem w urządzeniu bez wcześniejszego opróżnienia i zastąpieniu pustą, zabezpieczoną plombą kasą. Kasa powinna być o pojemności i rozmiarach jak już użytkowane w SPP. Wyjęta, pełna kasa z monetami powinna być zamknięta w sposób uniemożliwiający dostęp do zgromadzonych monet. Otwarcie kasety powinno być możliwe jedynie po otwarciu zamka i zerwaniu zabezpieczenia (jednorazowej plomby). Wszystkie kasety powinny posiadać ten sam klucz do otwierania. Zamawiający nie dopuszcza innego rozwiązania niż podane powyżej.
- 21) urządzenie musi informować użytkownika o stanie działania, np. w formie wyświetlania stosownych komunikatów na ekranie lub w inny jednoznaczny sposób (sygnalizacja świetlna).
- 22) w trybie uśpienia na instrukcji urządzenia musi być informacja o sposobie wybudzenia urządzenia np. „dotknij ekran”, „użyj klawisza” lub t.p.
- 23) po wybudzeniu urządzenia ze stanu uśpienia, na podświetlonym automatycznie po zmroku wyświetlaczu urządzenia lub ekranie dotykowym, muszą pojawić się komunikaty wg wyboru użytkownika w języku polskim, angielskim i niemieckim, o treści dostosowanej do aktualnej funkcjonalności urządzenia (przy czym po przeprowadzeniu transakcji w języku obcym, urządzenie musi wrócić do ustawień domyślnych w języku polskim), dotyczące:
 - a) sprawności urządzenia,
 - b) aktualnego czasu
 - c) aktualnej daty,
 - d) informacji o możliwych formach zakupu biletu w urządzeniu przez użytkownika oraz możliwości ewentualnego doładowania lub sprawdzenia kart TKM;

- 24) w trakcie realizacji transakcji urządzenie musi wyświetlać na bieżąco informacje dotyczące:
- a) wysokości wniesionej opłaty, lub opcjonalnie wysokości doładowania e-portmonetki Kart TKM czy sprawdzenia stanu Karty TKM;
 - b) opłaconego czasu postoju;
 - c) daty i godziny zakończenia opłaconego czasu postoju;
 - d) wprowadzonych znaków numeru rejestracyjnego (o ile jest wymagany);
 - e) komunikatów tekstowych o kolejnym etapie realizacji transakcji zakupu biletu lub doładowania kart TKM informujących użytkownika o czynności jaką powinien wykonać;
- 25) podczas wybudzenia urządzenia oraz realizacji transakcji przez użytkownika urządzenie musi wykonywać czynności których efekt jest widoczny na wyświetlaczu lub ekranie dotykowym w czasie nie dłuższym niż 2 sek. od dotknięcia odpowiedniego przycisku lub ekranu dotykowego;
- 26) urządzenia muszą umożliwiać wnoszenie opłat za pomocą monet NBP o nominałach: 10 gr, 20 gr, 50 gr, 1 zł, 2 zł, 5 zł i być wyposażone w urządzenie dokonujące kontroli autentyczności monet. Próba użycia monety innej niż wyżej wymieniona winna zakończyć się zwrotem użytkownikowi.
- W okresie gwarancji, w przypadku wprowadzenia na rynek przez NBP monet, których kształt lub stop odbiega od stosowanych wcześniej, Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem dostosuje urządzenie do rozpoznawania nowych monet bez konieczności wymiany selektora monet oraz wlotu monet.
- W przypadku wprowadzenia stosownymi aktami prawnymi zmiany obowiązującej na terenie Polski waluty w okresie gwarancji, Wykonawca zobowiązany będzie na własny koszt i własnym staraniem dostosować system zgodnie z wymaganiami aktów prawnych regulujących tą zmianę.
- 27) urządzenia muszą umożliwiać wnoszenie opłat za pomocą funkcjonujących na rynku polskim kart płatniczych zbliżeniowych w systemie PayPass/PayWave oraz za pomocą BLIKa. W modernizowanych urządzeniach wymaga się zamontowania nowego czytnika do obsługi kart;
- 28) urządzenia muszą umożliwiać wnoszenie opłat za pomocą Kart TKM dystrybuowanych przez Miasto Tarnów;
- 29) nie dopuszcza się transakcji łączonych, tzn. realizowanych jednocześnie przy użyciu monet, kart płatniczych lub/i Kart TKM;
- 30) opłata za postój musi być wniesiona z góry bez wydawania reszty. Przy skróceniu czasu postoju nie przewiduje się zwrotu należności za niewykorzystany czas parkowania, a przy przekroczeniu czasu opłaconego wymagana jest dopłata;
- 31) urządzenie musi umożliwiać dokonanie tzw. dopłaty do ważnego biletu przedłużającej jego ważność w zależności od wysokości dopłaty. Dopłata do ważnego biletu musi być możliwa w każdym zmodernizowanym oraz nowym urządzeniu. Dopłata musi uwzględniać obowiązujące stawki opłat zgodnie z uchwałą;
- 32) urządzenia muszą być przystosowane do trybu pracy ciągłej tj. 24 godz./dobę przez 7 dni w tygodniu, w sposób umożliwiający rozpoczęcie i zakończenie parkowania poza godzinami/dniami poboru opłat i umożliwiać wnoszenie opłat z „przeniesieniem” na kolejne okresy płatne, przy czym opłata musi być pobierana wyłącznie za okresy płatne określone przepisami uchwały;
- 33) użytkownik musi mieć możliwość opłacenia postoju wrzucając monety lub ustalając kwotę opłaty kartą płatniczą lub Kartami TKM, aż do uzyskaniażądanego czasu

postoiu z możliwością anulowania i powtarzania tej operacji. Wzbudzenie urządzenia ze stanu uśpienia musi następować pod wpływem zbliżenia monety do otworu wrzutowego dla monet lub przyciśnięcia dowolnego przycisku klawiatury alfanumerycznej lub w przypadku zastosowania ekranu dotykowego dotknięcia ekranu lub przycisku wskazanego na wymiennej instrukcji urządzenia.

Podczas dokonywania operacji opłacania czasu parkowania kierowca musi być informowany na bieżąco i jednocześnie o :

- a) wysokości wniesionej opłaty monetami, kartą bankową lub kartami TKM;
- b) wysokości doładowania e-portmonetki kart TKM;
- c) opłaconym czasie parkowania,
- d) dacie i godzinie zakończenia opłaconego czasu parkowania,
- e) wprowadzonych znakach numeru rejestracyjnego;

34) *wprowadzanie numeru rejestracyjnego może być realizowane na dowolnym etapie transakcji, przed jej ostatecznym zakończeniem;*

35) ustalanie wysokości kwoty opłaty w przypadku płatności kartą bankową lub Kartami TKM powinno być realizowane za pomocą minimum 3 przycisków do których przypisane są określone wartości umożliwiające wniesienie opłaty zgodnie z uchwałą;

36) pobranie opłaty musi następować po zaakceptowaniu przez użytkownika wyświetlonego czasu postoiu i/lub kwoty opłaty. W przypadku wniesienia kwoty niższej niż minimalna wartość opłaty, na wyświetlaczu musi pojawić się odpowiednia informacja. Jeżeli w czasie 30 sekund nie będzie dokonana dopłata, wniesione przez kierowcę środki płatnicze powinny zostać zwrócone bez wydania biletu. Podobnie, jeżeli użytkownik nie zatwierdzi transakcji w ciągu 30 sekund od wrzucenia ostatniej monety, musi zostać ona automatycznie anulowana, a pieniądze zwrócone. Prawidłowe zatwierdzenie transakcji powinno uruchomić wydruk biletu kontrolnego. W przypadku płatności monetami bilet powinien być drukowany nie dłużej niż 5 sekund od chwili zatwierdzenia;

37) urządzenie musi wydać użytkownikowi wydrukowany dowód zakupu – (bilet parkingowy), na którym muszą znajdować się w szczególności następujące informacje;

- a) nazwa SPP lub Zamawiającego oraz adres;
- b) numer i adres urządzenia, z którego został wydany bilet;
- c) numer biletu i kod zabezpieczający przed podrobieniem;
- d) godzina i minuta upływu ważności biletu (godzina, minuta i data drukowane czcionką powiększoną, pogrubioną, nie mniejszą niż 0.5 cm wysokości, widoczną dla kontrolera w czasie sprawdzania poprawności wnoszenia opłat, gdy bilet jest umieszczony w sposób prawidłowy za przednią szybą pojazdu);
- e) numer rejestracyjny pojazdu;
- f) czas za jaki wniesiono opłatę;
- g) wysokość wniesionej opłaty;
- h) rodzaj środka płatniczego;
- i) data, godzina, minuta, sekunda wydania biletu;
- j) informacja tekstowa o obowiązku umieszczenia biletu za przednią szybą pojazdu w sposób umożliwiający odczytanie jego treści z zewnątrz;

Na życzenie użytkownika urządzenie powinno wydać także:

- a) potwierdzenie płatności kartą bankową lub kartą TKM;
- b) potwierdzenie doładowania karty TKM;

Wykonawca przekaze Zamawiającemu parametry papieru powszechnie dostępnego na rynku, który powinien być stosowany w urządzeniu, a który powinien zapewnić poniższe wymagania.

Bilety parkingowe i inne wydruki z urządzenia muszą być drukowane w technologii, których właściwości zapewnią trwałość i pełną czytelność wydrukowanych informacji przez okres co najmniej 5 lat (dla dowodów przechowywanych w miejscach nie narażonych na działanie promieni słonecznych) oraz możliwość odczyt przez szybę pojazdu. Informacje umieszczone na bilecie powinny pozostawać widoczne przez co najmniej 30 dni, jeżeli bilet wystawiony jest na światło dzienne będąc umieszczonym za szybą pojazdu samochodowego. Wzór biletu kontrolnego (parkingowego) musi zostać uzgodniony z Zamawiającym;

- 38) w przypadku braku możliwości wydrukowania biletu (np. zbliżającego się końca taśmy, rozładowania akumulatora, zapełnienia pojemnika kasowego/kasety) urządzenie musi wyświetlić stosowny komunikat oraz zakończyć uruchomioną transakcję poprzez zwrot monet.
- 39) urządzenie powinno posiadać opcję wirtualnego biletu, możliwą do włączenia i wyłączenia, czyli braku konieczności wydruku biletu i umieszczania go za przednią szybą samochodu. Wystarczy wnieść opłatę i wprowadzić numer rejestracyjny pojazdu. Informacja o zakupionych biletach powinna być niezwłocznie przekazywana do systemu kontroli, który posiada Zamawiający.
- 40) urządzenie musi umożliwić (po ewentualnym włączeniu takiej funkcji) wniesienie opłaty dodatkowej z tytułu nieuiszczenia opłaty za parkowanie zgodnie ze stawkami przewidzianymi uchwałą. Po wniesieniu opłaty dodatkowej urządzenie musi wydrukować kwit potwierdzający wniesienie opłaty, który będzie zawierał następujące informacje:
 - a) datę wniesienia opłaty dodatkowej;
 - b) kwotę wniesionej opłaty dodatkowej;
 - c) numer zawiadomienia na poczet którego dokonano opłaty dodatkowej;
 - d) numer urządzenia w którym dokonano opłaty dodatkowej;
- 41) oprogramowanie urządzenia powinno umożliwiać:
 - a) automatyczne programowanie tj. takie ustawienie parametru, aby daty dni wolnych od opłat (święta stałe) były automatycznie programowane z roku na rok. Zmiana czasu z letniego na zimowy i odwrotnie musi przebiegać automatycznie. Daty świąt ruchomych oraz lokalnych powinny być programowane ręcznie i przesyłane do urządzeń zdalnie za pomocą aplikacji nadzorującej pracę urządzeń;
 - b) zmiana danych dotyczących SPP (np. stawki opłat, godziny funkcjonowania SPP, itp.), programowana ręcznie za pomocą aplikacji nadzorującej pracę urządzeń;
 - c) rejestrację i przechowywanie danych transakcyjnych i serwisowych;
- 42) urządzenie musi być wyposażone w pamięć odporną na zaniki zasilania, w której będą przechowywane wszystkie informacje o przeprowadzonych transakcjach, operacjach serwisowych oraz awariach. W przypadku zapełnienia pamięci urządzenie musi wstrzymać sprzedaż biletów do czasu przesłania danych do aplikacji nadzorującej pracę urządzeń i otrzymania potwierdzenia ich odczytania;

- 43) w pamięci urządzenia muszą być rejestrowane w szczególności:
- a) transakcje zrealizowane, operacje sprzedaży biletu wraz z informacją o kwocie, nominałach użytych monet, dokładnym czasie, w przypadku płatności kartą płatniczą lub Kartami TKM dopuszczalnej części numeru karty;
 - b) transakcje niezrealizowane (anulowane, porzucone itp.) w takim samym zakresie informacji jak dla transakcji zrealizowanych;
 - c) wartość monet znajdujących się w części kasowej z rozbićciem na poszczególne nominały i rodzaje (PLN/Euro);
 - d) łączny przychód narastająco od początku eksploatacji urządzenia, rejestr zdarzeń (data i godzina opróżnienia urządzenia z monet, dokonywania czynności serwisowych, wystąpienia oraz usunięcia awarii lub zdarzenia alarmowego, rodzaj awarii lub zdarzenia alarmowego);
 - e) informacje o poziomie zapelnienia części kasowej;
 - f) poziom naładowania akumulatora, poziom rolki papieru;
- 44) dane muszą być przechowywane w pamięci nieulotnej do czasu ich zapisania na serwerze, jednak nie krócej niż przez trzy miesiące, przy założeniu średniej ilości transakcji zakupu na poziomie 250 operacji dziennie i muszą być odpowiednio zabezpieczone przed wykasowaniem w każdym przypadku zaniku zasilania lub innej awarii urządzenia;
- 45) wymiana kasety w urządzeniu musi automatycznie uruchamiać drukowanie raportu kasowego w dwóch egzemplarzach jako oryginał i kopia. Raport kasowy musi zawierać następujące informacje:
- a) bieżący numer raportu kasowego;
 - b) datę, godzinę, minutę i sekundę bieżącego wyjęcia kasety;
 - c) liczbę wydrukowanych biletów w wyżej wymienionym zakresie dat;
 - d) sumę opłat wniesionych monetami;
 - e) sumę opłat wniesionych kartami bankowymi;
 - f) sumę opłat wniesionych kartami TKM;
 - g) sumę doładowań kart TKM;
 - h) liczby poszczególnych nominałów monet, jakie powinny znajdować się w kasie;
 - i) numer urządzenia, z którego pochodzi raport;
- 46) urządzenia muszą być wyposażone w modem do pakietowej transmisji danych. Dane dotyczące transakcji, dane serwisowe, raporty kasowe oraz zdarzenia alarmowe muszą być transmitowane do systemu nadzorującego pracę urządzeń natychmiast po ich zarejestrowaniu przez urządzenie i być dostępne dla Zamawiającego z opóźnieniem nie większym niż 60 sekund. Zamawiający dopuszcza sporadyczne opóźnienia dłuższe niż 60 sekund z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.
- 47) transmisje danych do systemu nadzorującego pracę urządzeń nie mogą w żaden sposób opóźniać czy powodować przerw w dokonywaniu transakcji zakupu biletów w urządzeniach, niezależnie od ilości następujących po sobie kolejnych transakcji;
- 48) Wykonawca zobowiązany będzie dla zmodernizowanych oraz nowych urządzeń (bez dodatkowej zapłaty) w okresie gwarancji gromadzić na serwerze Wykonawcy dane pochodzące z urządzeń oraz zapewnić ich bezpieczeństwo, i zabezpieczy dostęp Zamawiającemu poprzez dedykowane konto (w języku polskim). W szczególności muszą być gromadzone:
- a) dane dotyczące transakcji zrealizowanych i niezrealizowanych (w tym doładowania Kart TKM), numer urządzenia, numer biletu (o ile był wydany),

- sposób płatności, wartość opłaty w rozbiu na nominały monet, data sprzedaży biletu, data ważności biletu, wprowadzony numer rejestracyjny;
- b) dane dotyczące transakcji uregulowania opłaty dodatkowej, numer urządzenia, numer zawiadomienia za które uiszczono opłatę dodatkową, wartość opłaty i datę wniesienia opłaty jeżeli taka funkcja byłaby uruchomiona;
 - c) raporty kasowe;
 - d) dane serwisowe: data i godzina wystąpienia awarii lub zdarzenia alarmowego, data i godzina usunięcia awarii lub zakończenia alarmu oraz inne dane mogące być istotne dla prawidłowego funkcjonowania systemu;
- 49) W okresie gwarancji Wykonawca zapewni Zamawiającemu bieżący dostęp do danych pochodzących z urządzeń, zgromadzonych na serwerze (w języku polskim) Wykonawcy poprzez system nadzorujący pracę urządzeń, w tym danych dotyczących transakcji kartami płatniczymi oraz kartami TKM. Zapewnienie dostępu należy rozumieć jako:
- a) zapewnienie dostępu do systemu informatycznego Wykonawcy, w którym gromadzone są dane z urządzeń przez stronę internetową z wykorzystaniem protokołu SSL;
 - b) zapewnienie możliwości pobierania danych generowanych przez urządzenia z systemu informatycznego Wykonawcy;
 - c) zapewnienie możliwości exportu/transferu wszystkich danych (bazy danych) bezpośrednio z serwera na komputer Zamawiającego, również w formie arkusza kalkulacyjnego;
 - d) dostęp do danych przez stronę internetową powinien umożliwiać przeglądanie, selekcionowanie i filtrowanie danych według określonych parametrów;
- Dla nowych urządzeń w okresie udzielonej gwarancji dostęp realizowany będzie bezpłatnie.
- 50) Zamawiający wymaga od Wykonawcy utworzenia mapy wizualizującej lokalizację urządzeń, na której stale wyświetlane będą symbole urządzeń oraz ich statusy (status urządzenia musi być oznaczony za pomocą zmieniających się kolorów symboli urządzeń) i udostępnienia jej Zamawiającemu poprzez stronę internetową Wykonawcy;
- Po kliknięciu na symbol urządzenia muszą być wyświetlane szczegółowe dane urządzenia zawierające minimum:
- a) numer urządzenia i jego adres;
 - b) stan napełnienia kasety wyrażony w procentach;
 - c) stan długości taśmy papierowej do drukowania biletów wyrażony w procentach;
 - d) bieżąca wartość monet w kasecie z rozbiem na nominały;
 - e) wartość napięcia akumulatora;
 - f) przewidywana data zapełnienia kasety;
 - g) data ostatniego raportu kasowego.
- 51) Minimalne parametry techniczne dla zmodernizowanych 15 szt. urządzeń:
- a) wszystkie podzespoły użyte do modernizacji muszą być nowe i posiadać możliwość instalacji w urządzeniu;
 - b) wszystkie podzespoły muszą być w pełni kompatybilne z urządzeniem i w żaden sposób nie mogą wpłynąć na ograniczenie jego funkcjonalności;

- c) z podzespołami użytymi do modernizacji należy dostarczyć i zainstalować oprogramowanie, które zagwarantuje prawidłowe działanie oraz pełną funkcjonalność urządzeń;
- d) modernizację należy wykonać z należytą starannością.

52) Integracja z Kartami TKM:

1. Czytnik dedykowany do obsługi Tarnowskiej Karty Miejskiej (TKM) powinien spełniać następujące wymagania:

- a. Minimum 3 gniazda modułów SAM obsługujące karty inteligentne o rozmiarze ID-000 wg ISO 7810 i zgodnych z ISO 7816 1-3;
- b. Obsługa kart bezstykowych zgodnych z ISO 14443A/14443B część 1-3, ISO/IEC 14443 część 4 (do przesyłania ramek zgodnych z ISO 7816-4);
- c. Musi umożliwiać dokonywanie transakcji kartami zgodnymi z PCI DSS 2.0 bez konieczności podawania PIN;

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie z dwoma czytnikami kart. Jeden do korzystania z Tarnowskiej Karty Miejskiej wyposażony w dwa moduły SAM, natomiast drugi zapewniający obsługę płatności zbliżeniowych PayPass/PayWave oraz płatności Blik z jednym modułem SAM lub bez modułu SAM pod warunkiem zapewnienia obsługi płatności zbliżeniowych PayPass/PayWave oraz płatności Blik-iem.

2. Firma Atos (twórca systemu TKM) zweryfikowała i potwierdza pełną zgodność z powyższymi wymaganiami czytnika EPSUM 900. Jednocześnie oświadcza, że zapewni wsparcie Wykonawców w integracji z systemem Tarnowskiej Karty Miejskiej, zwłaszcza jeśli chodzi o obsługę modułów SAM. Cena za godzinę wsparcia wynosi 300,00 zł netto. Takie wsparcie Firma Atos może świadczyć zdalnie. W przypadku współpracy w siedzibie Wykonawcy Firma Atos musiałaby każdorazowo wycenić taką usługę dla konkretnego Wykonawcy. Wsparcie może dotyczyć konsultacji z zakresu wykorzystania modułów SAM, przygotowania webservice'ów, komunikacji z kartą.

Zamawiający nie wymaga, aby czytniki miały pozytywną weryfikację firmy Atos. Muszą jedynie umożliwiać obsługę Tarnowskich Kart Miejskich w zakresie opisanym w zamówieniu. Integracja czytników z Tarnowską Kartą Miejską jest częścią tego zamówienia i koszty integracji dostarczonych czytników z Kartą Miejską są kosztami Wykonawcy.

Informacja o ofercie firmy Atos podana została tylko dla celów oszacowania kosztów jeżeli Wykonawca nie jest w stanie zrealizować tego we własnym zakresie oraz aby zapewnić taki sam poziom kosztów dla każdego potencjalnego Wykonawcy.

3.Opis integracji urządzeń z systemem TKM:

System Tarnowskiej Karty Miejskiej obsługuje karty Mifare Classic (karta Standard oraz Premium);

Zamawiający wymaga obsługi kart miejskich za pośrednictwem interfejsu bezstykowego.

Na strukturę karty składają się następujące aplikacje:

- aplikacja ogólna zawierająca informacje o rodzaju karty (Standard lub Premium) i jej ważności (dane zapisane w 1 bloku sektora);
- aplikacja elektronicznej portmonetki (dane zapisane w dwóch blokach sektora);
- dane biletów okresowych (dane zapisane w 6 blokach w 3 sektorach, jeden bilet zawarty w jednym bloku);
- aplikacja elektronicznej portmonetki transportowej – jej użycie przez parkometr będzie się

sprowadzało jedynie do odczytania wartości i zaprezentowania jej na wyświetlaczu (w momencie sprawdzania stanu karty);

Aplikacje są rozmieszczone w karcie zgodnie ze strukturą MAD. Każda z aplikacji chroniona jest kluczami autoryzacyjnymi algorytmu Crypto-1. Klucze wyprowadzane dla każdej karty przez moduł SAM, który służy do szyfrowania danych na karcie.

Moduł SAM, to karta stykowa typu: J2A080GX0 JCOP 2.4.1 PVC SIM, z wgranym oprogramowaniem szyfrującym.

Zakłada się, że parkomaty będą zarządzane przez system zarządzający parkomatami, którego zadaniem będzie także wymiana danych z Systemem TKM. Wymiana danych będzie się opierała na technologii webservice'ów w oparciu o standard WSDL. Webservice'y będą uruchomione po stronie systemu zarządzającego parkomatami.

4. Wyszczególnić można następujące scenariusze działania:

1. OPŁATA ZA PARKOWANIE PRZY POMOCY ŚRODKÓW Z E-PORTMONETKI NA KARCIE MIEJSKIEJ

Operacja off-line, której schemat działania wygląda następująco:

- a. Użytkownik wkłada kartę do parkomatu, ustala kwotę (czas parkowania), następnie akceptuje transakcję;
- b. Parkometr modyfikuje stan środków na karcie odejmując odpowiednią ich ilość i drukuje bilet;
- c. Transakcja dodawana jest do raportu okresowo generowanego przez parkomat do Systemu Zarządzania;
- d. System Zarządzania okresowo generuje raport transakcji ze wszystkich parkomatów;
- e. System TKM okresowo pobiera raport.

2. DOŁADOWANIE E-PORTMONETKI NA KARCIE MIEJSKIEJ

Operacja off-line, której schemat działania wygląda następująco:

- a. Użytkownik wkłada kartę do parkomatu;
- b. Użytkownik wrzuca monety do parkomatu i akceptuje transakcję;
- c. Parkomat modyfikuje stan środków na karcie dodając ilość zgodną z kwotą wrzucanych monet i drukuje bilet;
- d. Transakcja dodawana jest do raportu okresowo generowanego przez parkomat do Systemu Zarządzania;
- e. System Zarządzania okresowo generuje raport transakcji ze wszystkich parkomatów;
- f. System TKM okresowo pobiera raport.

3. SPRAWDZENIE STANU KARTY

Operacja off-line, której schemat działania wygląda następująco:

Parkomat odczytuje informacje z karty (środki na e-portmonetce, bilety komunikacji miejskiej, data ważności karty, rodzaj karty) i wyświetla je na wyświetlaczu.

4. BLOKOWANIE KARTY Z CZARNEJ LISTY

Parkomat będzie pobierał „czarną listę” kart zablokowanych i innych nieobsługiwanych w systemie z systemu Tarnowskiej Karty Miejskiej. Parkomat nie będzie realizował żadnych usług przy użyciu karty miejskiej znajdującej się na „czarnej liście”. Informacja o próbie użycia karty z „czarnej listy” będzie przekazana do systemu TKM, a sama karta zablokowana elektronicznie poprzez nagranie na niej informacji o blokadzie.

5. Identyfikacja zadań po stronie zadań wykonawcy

Lp.	Nazwa	Opis	Odpowiedzialność
1	Integracja urządzeń dostawcy z modułami SAM	Oprogramowanie Wykonawcy w parkometrach musi obsługiwać moduły SAM.	Wykonawca
2	Mapa karty	Dokumentacja mapy karty - Twórca Systemu TKM dostarczy mapę karty w zakresie, który będzie używany przy jej wykorzystaniu w parkomatach.	Administrator systemu TKM
3	Obsługa karty	Implementacja obsługi karty w urządzeniach Wykonawcy.	Wykonawca
4	Struktura czarnych list	Struktura czarnych list będzie uzgodniona wspólnie	Administrator systemu TKM, Wykonawca
5	Wysyłanie czarnych list	Czarne listy przygotowywane są w TKM i przesyłane do Systemu Zarządzania. Stamtąd powinny być dystrybuowane do poszczególnych parkomatów.	Administrator systemu TKM przygotowuje listy, Wykonawca rozsyła je do urządzeń.
6	Pliki transakcyjne	Pliki transakcyjne powinny być przygotowywane przez Wykonawcę i przygotowane do pobrania przez System TKM, który pobiera plik, analizuje go i ładuje się do bazy danych. System TKM przechowuje dane i tworzy raporty, czarne listy i itp.	Wykonawca
7	Struktura plików transakcyjnych	Struktura plików transakcyjnych będzie uzgodniona wspólnie	Administrator systemu TKM, Wykonawca
8	Wymiana danych z systemem Karty Miejskiej	Po stronie wykonawcy jest jedynie zapewnienie dostępności webservice'ów wystawiających odpowiednie dane zebrane z prakomatów i obierających czarne listy od TKM.	Wykonawca

6. W trakcie realizacji zamówienia wszelka komunikacja i korespondencja, dokumenty, instrukcje, szkolenia prowadzone będą w języku polskim.