

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wymagania jakie musi spełniać parkometr:

1.1. Parkometry powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie – PN-EN 12414 : 2002 oraz określone w niniejszej specyfikacji. W przypadku rozbieżności urządzenie powinno spełniać wymaganie surowsze. Parkometry powinny być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji (rok 2013).

1.2. Informacja o stanie działania parkometru

Parkometr powinien informować użytkownika o stanie działania np. w formie komunikatów na wyświetlaczu: czynny/nieczynny lub w inny jednoznaczny sposób (np. sygnalizacja świetlna).

W przypadku awarii (o ile rodzaj awarii na to pozwala) parkometr powinien w stanie aktywnym wyświetlać lokalizację najbliższego parkometru.

1.3. Wyświetlanie aktualnego czasu i daty

Parkometr powinien na wyświetlaczu informować użytkownika o aktualnym czasie i dacie.

Czas we wszystkich parkometrach powinien być zsynchronizowany (minimum raz na dobę). Zmiana czasu na czas letni i zimowy powinna odbywać się automatycznie.

1.4. Informacje dotyczące obsługi parkometru oraz stawek opłat

Na ścianie czołowej parkometru należy zamieścić instrukcję obsługi parkometru oraz łatwo wymienną etykietę informacyjną (np. o obowiązujących stawkach opłat za parkowanie).

Parkometr powinien posiadać bezpośrednio przyporządkowane objaśnienia tekstowe i graficzne do poszczególnych przycisków obsługowych.

Wszystkie informacje powinny być w trzech językach (polskim, angielskim i niemieckim).

1.5. Środki płatnicze

1.5.1 Parkometr powinien umożliwiać wnoszenie opłat za pomocą monet PLN: 10gr, 20gr, 50gr, 1zł, 2zł, 5zł oraz monet EURO: 5c, 10c, 20c, 50c, 1e, 2e. Oprogramowanie parkometru powinno umożliwiać zmianę przyjmowanego zestawu monet (bez konieczności przeprogramowania modułów odpowiedzialnych za identyfikację monet) w następujący sposób:

- tylko monety PLN (monety Euro są zwracane);
- tylko monety EURO (monety PLN są zwracane);
- monety PLN i EURO z możliwością zaprogramowania stałego kursu przeliczeniowego PLN/EURO. W tym trybie zakupu biletu można dokonać przy jednoczesnym użyciu monet PLN i Euro. Parkometr powinien prowadzić niezależną ewidencję (rozliczenia) dla monet PLN i Euro.

1.5.2 Parkometr powinien być wyposażony w czytnik elektronicznych kart bezstykowych w standardzie MIFARE ISO 14443 typ A do przyszłego wykorzystania w przypadku wdrożenia przez Zamawiającego karty miejskiej. Ewentualne wdrożenie karty będzie przedmiotem odrębnego postępowania.

1.5.3 Parkometr powinien umożliwiać wnoszenie opłat w sposób mieszany tzn. za pomocą karty i monet jednocześnie.

1.5.4 Parkometr powinien umożliwiać wnoszenie opłat przez całą dobę z zapewnieniem ich przenoszenia na kolejne okresy płatne. Parkometr nie wydaje reszty.

1.6. **Wyświetlanie informacji dotyczących transakcji**

W czasie realizacji transakcji parkometr powinien wyświetlać na bieżąco informację o:

- wysokości wniesionej opłaty;
- opłaconym czasie parkowania;
- dacie i godzinie zakończenia opłaconego czasu parkowania.

Dodatkowo parkometr powinien wyświetlać stosowne komunikaty tekstowe w kolejnych etapach realizacji transakcji zakupu biletu informujące użytkownika o czynnościach jakie powinien wykonywać w danych etapach realizacji transakcji.

1.7. **Zatwierdzanie i anulowanie transakcji**

Parkometr powinien posiadać mechanizm, który aktywowany przez użytkownika pozwala na akceptację transakcji (wydanie biletu i trwałe przechowywanie środków płatniczych) lub jej anulowanie (zwrot wniesionej opłaty bez wydania biletu).

1.8. **Wybór języka**

Wszystkie informacje powinny być wyświetlane w jednym z trzech języków (polskim, angielskim, niemieckim). Parkometr powinien posiadać mechanizm, który aktywowany przez użytkownika pozwala na wybór języka innego niż polski.

1.9. **Wybór taryfy**

Parkometr powinien umożliwiać wnoszenie opłat według minimum dwóch taryf opłat. Użytkownik powinien mieć możliwość wyboru taryfy. Informacja o wybranej taryfie powinna być wyświetlona przed dokonaniem transakcji.

1.10. **Bilet**

Parkometr powinien wydać użytkownikowi wydrukowany dowód wpłaty (bilet).

Na bilecie powinny znajdować się następujące informacje:

- nazwa emitenta biletu;
- numer oraz adres parkometru z którego został wydany bilet;
- kod dzienny biletu lub inne zabezpieczenie przed podrobieniem, które jest możliwe do zweryfikowania podczas standardowej kontroli (np. algorytm godziny, daty);
- numer kolejny wydanego biletu;
- symbol taryfy;
- data oraz godzina i minuta upływu ważności biletu (odpowiednio dużą czcionką);
- wysokość wniesionej opłaty;
- data i godzina wydania biletu.

Na każdym bilecie powinna być umieszczona informacja o obowiązku umieszczenia biletu w widocznym miejscu za przednią szybą samochodu.

Informacje umieszczone na bilecie powinny pozostawać widoczne przez co najmniej 30 dni, jeżeli bilet wystawiony jest na światło dzienne będąc umieszczonym za szybą.

Bilet powinien być drukowany na papierze termicznym o minimalnej grubości 60µm. Minimalna powierzchnia biletu powinna wynosić 3500mm², żaden z wymiarów biletu nie powinien być mniejszy niż 50mm.

W parkometrze powinien być zainstalowany mechanizm sygnalizujący brak biletów (zbliżający się koniec taśmy), rozładowanie akumulatora oraz wypełnienie pojemnika kasowego. Po pojawieniu się sygnału z tego mechanizmu powinien być wyświetlony odpowiedni komunikat i uruchomiony cykl zakończenia pracy, a przyjęta od użytkownika kwota zwrócona.

1.11. Rejestrowanie danych

Parkometr powinien rejestrować w pamięci:

- *dane finansowe:*

- informacje o wydanych biletach;
- wartość opłat wniesionych monetami;
- wartość monet znajdujących się w części kasowej z rozbiciem na nominały (w przypadku płatności PLN i Euro ewidencje monet powinny być prowadzone niezależnie dla PLN i Euro).

- *rejestr zdarzeń:*

- data i godzina wystąpienia awarii lub zdarzenia alarmowego;
- rodzaj awarii lub zdarzenia alarmowego.

- *informacje o zapelnieniu skarbca, zużyciu papieru na bilety i napięciu akumulatora.*

Pojemność pamięci powinna umożliwiać rejestrowanie wszystkich gromadzonych danych w okresie minimum 90 dni (przy założeniu średnio 200 transakcji zakupu biletów dziennie). Parkometr powinien posiadać mechanizm umożliwiający przeglądanie i wyświetlanie zapamiętanych danych. Niezależnie od tego mechanizmu powinna istnieć możliwość przesyłania danych do Systemu Centralnego w taki sposób, aby w pamięci parkometru pozostawała przez 90 dni możliwość do weryfikacji oryginalnej ich wersji. W przypadku zapelnienia pamięci danymi, które nie zostały jeszcze przesłane do Systemu Centralnego parkometr będzie wstrzymywał sprzedaż do chwili przesłania/odczytania danych do Systemu Centralnego. W przypadku, gdy dane nie są przysyłane do Systemu Centralnego stare dane będą zastępowane (nadpisywane) nowymi bez wstrzymywania normalnej pracy parkometru.

Pamięć, w której rejestrowane są dane powinna być na stałe zamontowana na głównej płycie sterującej parkometrem bez możliwości jej odłączenia. Ze względu na bezpieczeństwo nie dopuszcza się pamięci typu karty SD lub inne wymienne nośniki danych.

1.12. Programowanie parkometru

Oprogramowanie parkometru musi umożliwiać przy pomocy klawiatury serwisowej (ręcznie) i bezprzewodowo z Systemu Centralnego (CBDP):

- zaprogramowanie w każdym roku kalendarzowym dni płatnych i bezpłatnych, powszednich, sobót, świąt oraz zmiany czasu wiosną i jesienią;
- przeprogramowanie stawek opłat i okresów płatnych dla każdego dnia tygodnia indywidualnie;
- przeprogramowanie danych identyfikacyjnych urządzenia (numer, lokalizacja);

- kontrolę dostępu osób uprawnionych (poprzez specjalną kartę).

1.13. **Kolekcja monet**

Parkometr powinien być wyposażony w stały skarbiec, w którym gromadzone są monety, kolekcja powinna odbywać się za pomocą specjalnego przenośnego zbiornika kolekcyjnego. Po przeprowadzeniu kolekcji monet zbiornik powinien być zamknięty. Otwarcie zbiornika powinno być możliwe jedynie po naruszeniu zabezpieczeń (otwarcie zamka, zerwanie plomby itp.). Nie dopuszcza się wymiennych kaset na monety zastępujących stały skarbiec.

Kolekcja zgromadzonych monet powinna automatycznie uruchamiać drukowanie raportu zawierającego:

- numer kolejny raportu;
- numer parkometru i jego lokalizację;
- datę i godzinę;
- stan kasy – liczbę i rodzaje monet (PLN i Euro);
- sumę całkowitą.

Na wydruku powinien być również pełny raport z poprzednich kolekcji monet (minimum jeden).

Skarbiec parkometru powinien mieć pojemność minimum 2,5 litra.

1.14. **Zasilanie**

Parkometr powinien być zasilany autonomicznym układem złożonym z baterii (jednorazowej wymiennej lub baterii słonecznej) i akumulatora doładowywanego w sposób ciągły przez tę baterię. Pojemność baterii jednorazowej oraz pojemność akumulatora powinna być dobrana w taki sposób, aby zapewnić nieprzerwane działanie urządzenia w okresie co najmniej 9 miesięcy niezależnie od lokalizacji i pory roku lub przeprowadzenia 24 000 transakcji. W przypadku zastosowania baterii słonecznej powinna ona zapewnić ciągłą pracę parkometru w miejscu jego posadowienia przez okres 3 lat (36 miesięcy) bez okresowego doładowywania akumulatorów przy założeniu przeprowadzenia nie więcej niż 32 000 transakcji zakupu biletu w ciągu 12 miesięcy.

1.15. **Budowa mechaniczna i zabezpieczenia**

Obudowa parkometru powinna być jednoczęściowa, wykonana ze stali kwasoodpornej o grubości nie mniejszej niż 3mm. Dostęp do części technicznej, w której znajdują się: papier do drukowania, akumulator i inne urządzenia techniczne powinny zapewniać pojedyncze drzwi (lub wysuwany panel) zamykane na zamek i ryglowane (minimum 6-cio punktowo).

Dostęp do skarbcza (mechanizm przesypywania monet do przenośnego zbiornika) powinien być zabezpieczony indywidualnym zamkiem odpornym na włamania za pomocą wytrychów i wiercenia. Zamki powinny być zabezpieczone w taki sposób, aby miejsca wkładania kluczy nie były widoczne z zewnątrz i były osłonięte przed bezpośrednim działaniem deszczu i śniegu.

Na górze parkometru na wysokości nie mniejszej niż 2 metry powinna znajdować się biała literka „P” na niebieskim tle. Znak „P” powinien znajdować się w obrysie obudowy parkometru. Nie dopuszcza się słupków instalowanych przy urządzeniach.

Zamawiający powinien mieć możliwość wyboru kolorów obudowy parkometru z palety kolorów RAL.

1.16. Wymagania środowiskowe

Parkometr powinien pracować niezawodnie na otwartej przestrzeni w klimacie ciepłym umiarkowanym wg PN-EN 04555-21:1994 w zakresie temperatury od -25 do +55 stopni Celsjusza, przy wilgotności względnej do 95% z kondensacją pary wodnej.

1.17. Transmisja danych

Parkometr powinien posiadać możliwość przesyłania do Systemu Centralnego CBDP drogą radiową lub inną drogą bezprzewodową informacje o zajściu następujących zdarzeń:

- awarii podstawowych modułów (drukarka, ucinacz, selektor monet, kasa pośrednia, czytnik kart, procesor);
- zbyt niskim poziomie naładowania akumulatora;
- zbliżającym się końcu taśmy papierowej do drukowania biletów;
- wysokim stopniu napełnienia skarbca;
- nieuprawnionych otwarciach;
- zapełnieniu pamięci danymi nieprzesłanymi do CBDP.

Transmisje powyższych zdarzeń powinny odbywać się nie później niż 3 minut po wystąpieniu zdarzenia.

Parkometr powinien przysyłać drogą radiową lub inną drogą bezprzewodową z częstotliwością minimum raz na dobę:

- dane dotyczące wszystkich rejestrowanych operacji serwisowych;
- szczegółowe dane dotyczące wszystkich transakcji zakupu biletów, rodzaju dokonywanych płatności i wszystkich operacji opróżnień parkometrów z monet.

Oprogramowanie parkometru powinno umożliwiać dowolne ustawianie godziny i minuty transmisji dobowych dla każdego parkometru indywidualnie.

1.18. Serwisowa kontrola sprawności parkometru

Parkometr musi posiadać możliwość dokonania kontroli sprawności poszczególnych jego modułów bez otwierania panelu technicznego oraz wykonania stosownego wydruku biletu serwisowego, rejestrować ten fakt w pamięci i przysyłać bezprzewodowo do Systemu Centralnego.

Sposób kontroli powinien pozwalać na identyfikację pracownika służb serwisowych wykonującego tę operację (np. personalna przypisana karta identyfikacyjna serwisowa, rejestrowana w Systemie Centralnym).

2. Centralna Baza Danych Parkometrów wymagania:

2.1. Wykonawca zobowiązany jest do uruchomienia i prowadzenia w okresie gwarancji, na własny koszt **Centralnej Bazy Danych Parkometrów** zarządzającej, kontrolującej i monitorującej funkcjonowanie sieci parkometrów w SPP, zwanej dalej „**CBDP**”, która musi spełniać następujące wymagania:

- musi być zlokalizowana na serwerze Wykonawcy;
- musi być czynna 24 godziny na dobę;
- musi zapewniać dostęp do danych za pośrednictwem sieci WWW (Internet);

- Wykonawca ma własny koszt udostępnienia Zamawiającemu specjalny portal internetowy umożliwiający w sposób bezpieczny dostęp do gromadzonych danych;
- portal musi gwarantować wysoki poziom zabezpieczeń dla przesyłu danych (odpowiednie protokoły);
- Zamawiający może zalogować się do portalu za pomocą hasła oraz nazwy użytkownika;
- Wykonawca musi zapewnić możliwość zarejestrowania i zalogowania pracowników Zamawiającego do systemu;
- parkometry powinny być prezentowane na ekranie monitora w miejscach posadowienia w postaci ikon na tle interaktywnej mapy. Kolor ikony powinien sygnalizować aktualny stan sprawności urządzenia, np. czerwony – awaria, zielony – sprawny. Informacje o alarmach i awariach powinny być sygnalizowane z opóźnieniem nie większym niż 3 minuty od momentu ich wystąpienia. Kliknięcie na ikonę parkometru powinno wyświetlać aktualny status parkometru zawierający minimum następujące informacje:
 - nr parkometru i jego lokalizację;
 - wypełnienie skarbca monetami w procentach;
 - stan zużycia papieru w procentach;
 - ostatnią wizytę serwisu (użycie karty serwisowej);
 - wartość bilonu w skarbcu z rozbiciem na nominały monet;
 - liczbę sprzedanych biletów od ostatniego opróżnienia skarbca;
 - napięcie na akumulatorze;
 - aktualne alarmy lub awarie.
- portal musi być dostępny z każdego komputera posiadającego dostęp do Internetu;
- dane powinny być prezentowane w postaci raportów za określony definiowany okres dla poszczególnych parkometrów lub ich grup (typy danych przesyłanych przez parkometr zostały opisane w rozdziale dotyczącym wymagań technicznych dla parkometrów);
- wymagane raporty:

Finansowe:

- dotyczące odnotowanych przez parkometry kolekcji monet i szczegółowych informacji z nimi związanych;
- dotyczące ostatnich zgłoszonych przez parkometry stanów zawartości skarbca;
- prognozujące dzień pełnego wypełnienia skarbca w parkometrze na podstawie analizy sprzedanych biletów;
- informujące o przychodach w rozbiciu na grupy parkometrów;
- informujące o przychodach w rozbiciu na parkometry;
- informujące o przychodach w rozbiciu na dni;
- zestawiające utarg z biletów, kolekcji monet i niewybranych monet pozostałych w parkometrach;
- pozwalające przeglądać wszystkie wydane bilety parkingowe ze szczegółami;
- pozwalające śledzić użycie kart serwisowych.

Serwisowe:

- informujące o wszystkich zdarzeniach serwisowych odnotowanych przez parkometry;
- informujące o wszystkich zaistniałych alarmach oraz ich usunięciach odnotowanych przez parkometry;

- wyświetlające parkometry, które w dniu bieżącym nie połączyły się z **CBDP** (i informacje o ich ostatnim udanym połączeniu);
 - informujące o treści i dacie wysłanych SMS-ów;
 - informujące o wartości napięć akumulatorów.
- **CBDP** powinna umożliwiać zdalne indywidualne programowanie parkometrów z poziomu portalu internetowego w zakresie stawek opłat, okresów płatnych, ustawień kalendarzy dni świątecznych, progów sygnalizacji zapewnienia skarbca, niskiego napięcia akumulatora, kończącego się papieru, zmiany treści nagłówka i stopki na bilecie oraz numeru parkometru.
- **CBDP** powinna umożliwiać wysyłanie wiadomości tekstowych SMS na wskazane numery telefonów komórkowych, w określonych definiowanych porach dnia w przypadku wystąpienia awarii urządzeń wewnętrznych parkometru (drukarka, ucinacz, czytnik kart, kasa pośrednia, czytnik monet), w sytuacjach alarmowych typu: nieuprawnione otwarcie zamków oraz w sytuacjach ostrzegawczych (kończący się papier, dopełniający się lub zapelniony skarbiec, zbyt niskie napięcie akumulatora);
- Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo danych przesyłanych z parkometrów do **CBDP**.