Załącznik nr 1 Opis przedmiotu zamówienia

Rozdział I
Automat do sprzedaży biletów w autobusach

Automat przeznaczony do zastosowania w pojazdach komunikacji miejskiej umożliwiający zakup biletów papierowych oraz zakup i kodowanie biletów okresowych na elektronicznych kartach bezstykowych.

1. **Podstawowe cechy funkcjonalne biletomatu. Automat powinien umożliwiać:**
   - 1.1. Dialog z klientem za pomocą wielofunkcyjnego ekranu dotykowego.
   - 1.2. Zakup przez klienta papierowego biletu zdefiniowanego w taryfie i zgodnej z wymaganiami podmiotu wskazanego przez zamawiającego.
   - 1.3. Zakup biletów okresowych na elektronicznych kartach bezstykowych oraz kodowanie biletów okresowych na elektronicznych kartach bezstykowych zakupionych za pośrednictwem sklepu internetowego oraz systemie biletu elektronicznego, wykorzystywanym przez zamawiającego.
   - 1.4. Pozwalać na przyjęcie płatności monetami o wszystkich nominałach z zakresu 5 gr ÷ 5zł.
   - 1.5. Pozwalać na wydanie reszty monetami o wszystkich nominałach z zakresu 5 gr ÷ 2zł.
   - 1.6. Zwrot wrzuconej kwoty po anulowaniu transakcji przez pasażera.
   - 1.7. Dokonanie płatności za bilet za pomocą stykowych oraz bezstykowych kart płatniczych funkcjonujących na polskim rynku oraz mobilnego systemu płatności telefonem komórkowym.
   - 1.8. Rejestracje wszystkich zdarzeń: związane z wydawaniem biletów, stanem modułów i czynnościami serwisowymi.
   - 1.9. Zapewniać wymianę danych, w tym on-linowe przekazywanie bezprzewodowo sprzedaży do systemu centralnego.
   - 1.10. Transmisję na bieżąco żądania obsługi serwisowej: awarie urządzeń, sygnalizację końca zapasu papieru, otwarcie obudowy itp.
   - 1.11. Zapewnić modułowe oprogramowanie – dające możliwość dodania innych opcjonalnych usług (np. Informacji o rozkładzie komunikacji miejskiej, rozkładzie jazdy, wyświetlania informacji itp.); usługi te powinny być realizowane za pomocą aplikacji opartych np. na kodzie html i wbudowanej w system operacyjny przeglądarce.
   - 1.12. Komunikować się z siecią lan na pojeździe w celu pobierania aktualnego czasu oraz zaliczonych przystanków na trasie.
   - 1.13. Automat powinien być obsługiwany za pośrednictwem rozległej sieci bezprzewodowej telefonii komórkowej. Bazę do obsługi sieci automatów powinien stanowić dedykowany do tego celu, komputer lub komputery z zainstalowanym systemem centralnym. Sieć transmisji danych powinna być niezależna od publicznej sieci internet.
   - 1.14. Automat musi być przystosowany do obsługi przez osoby niedowidzące umożliwiając wybór biletu za pomocą gestów wykonywanych w dowolnym miejscu na ekranie dotykowym. Po aktywowaniu tej funkcjonalności, polecenia głosowe opisujące kolejne kroki zakupu biletu powinny być odtwarzane z głośnika/ów umieszczonych w biletomacie.

2. **Biletomat musi być wyposażony przynajmniej w:**
   - 2.1. Wysokokontrastowy, kolorowy wyświetlacz dotykowy umożliwiający przejrzysty sposób komunikacji z podróżnym w trzech językach (polski, angielski, niemiecki).
   - 2.2. Moduł pobierania opłat pozwalający na przyjęcie płatności monetami o wszystkich nominałach z zakresu 5 gr ÷ 5zł oraz na wydanie reszty monetami o wszystkich nominałach z zakresu 5 gr ÷ 2zł.
   - 2.3. Kasetę na monety, wykonaną ze stali nierdzewnej i mieszczącą min. 3000 monet.
   - 2.4. Czytnik kart zbliżeniowych w standardzie mifare desfire, umożliwiający odczyt oraz zakodowanie kontraktu (biletu okresowego) na elektronicznej karcie bezstykowej w systemie biletu elektronicznego zgodnym z wykorzystywanym obecnie przez zamawiającego.

2.5. Moduł płatności bezgotówkowych wyposażony w czytniki stykowych i zbliżeniowych kart płatniczych umożliwiające transakcję kartami bankowymi powszechnie funkcjonującymi na polskim rynku. Wykonawca przed przystąpieniem zamawiającego do odbioru autobusów i przed uruchomieniem pierwszego automatu w pierwszym autobusie przeznaczonym do odbioru technicznego musi okazać zamawiającemu prawidłowe ważne certyfikaty potwierdzające zgodność oferowanego rozwiązania sprzętowego do obsługi płatności bezgotówkowych z obowiązującymi wymaganiami największych organizacji płatniczych funkcjonujących na polskim rynku.

2.6. Aplikację płatnicza do współpracy z agentem rozliczeniowym umożliwiająca transakcje kartami bankowymi. Wykonawca przed przystąpieniem zamawiającego do odbioru autobusów i przed uruchomieniem pierwszego automatu musi okazać zamawiającemu prawidłowe ważne certyfikaty potwierdzające zgodność dostarczanej aplikacji do obsługi płatności bezgotówkowych z obowiązującymi wymaganiami największych organizacji płatniczych funkcjonującymi na polskim rynku.

2.7. Zapewnienie możliwości dokonywania płatności kartami płatniczymi stykowym, bezstykowymi oraz blik we wszystkich automatach oraz zapewnienia zgodności zastosowanego rozwiązania obsługującego transakcje bezgotówkowe z aktualnymi wymaganiami organizacji kartowych.

2.8. Moduł drukujący. Wydanie biletu powinno odbywać się poprzez wydruk biletu metodą termiczną bezpośrednią wg danych zawartych w pliku konfiguracji, pozwalać na odcięcie pojedynczego biletu z rolki papieru termoczułego.

2.9. Moduł transmisji danych w oparciu o bezprzewodową sieć telefonii komórkowej.

2.10. Moduł gps.

2.11. System zasilania oraz podtrzymywania bateryjnego.

2.12. Wbudowany system diagnostyczny, który w razie pojawienia się ewentualnej awarii poinformuje o niej, np. Za pomocą sygnalizacji świetlnej i komunikatów na wyświetlaczu oraz rejestruje w pamięci kody błędów. Biletomat będzie blokował możliwość sprzedaży, jeśli rolka z papierem do wydruków skończy się lub nie będzie założona.

3. **Dane techniczne i wymagania jakie mają spełniać biletomaty:**

3.1. Obudowa i wymagania konstrukcyjne:

3.1.1. Automat powinien być zamknięty w odpornej na uszkodzenia i warunki otoczenia obudowie ze stali, mocowanej na stałe do elementów konstrukcyjnych pojazdu w sposób uniemożliwiający kradzież biletomatu lub otwarcie jego drzwi przez nieautoryzowane osoby. Kolor obudowy oraz rodzaj zastosowanych napisów (naklejek) na obudowie do uzgodnienia z zamawiającym.

3.1.2. Krawędzie zewnętrze obudowy ukształtowane tak, aby nie powodowały uszkodzenia odzieży lub zranienia pasażera. Będzie ona przymocowana na stałe do konstrukcji pojazdu w miejscu uzgodnionym z zamawiającym. Wszelkie szczeliny nawiewu powietrza muszą posiadać zabezpieczenia przed dostawaniem się kurzu do wnętrza.

3.1.3. Modułowa konstrukcja powinna uwzględniać możliwość montażu automatu w wersji wiszącej do ściany pojazdu lub na stelażu wewnątrz pojazdu.

3.1.4. Konstrukcja automatu powinna w przyszłości umożliwić montaż urządzenia w warunkach zewnętrznych np. W wiacie przystankowej lub obok na dedykowanym podeście wraz z zadaszeniem zawierającym oświetlenie zewnętrzne oraz możliwość montażu anteny gsm/gps.

3.1.5. Automaty muszą być fabrycznie nowe i jednego typu.

3.1.6. Każdy biletomat musi mieć swój niepowtarzalny numer.

3.1.7. Konstrukcja powinna być odporna na wstrząsy jakie występują w trakcie typowej eksploatacji pojazdów komunikacji miejskiej.

3.1.8. Gabaryty urządzenia nie mogą przekraczać 720 x 400 x 270 mm.

3.1.9. Obudowa powinna być zabezpieczona zamkiem patentowym i mechanizmem ryglowym z blokadą mechaniczną w co najmniej 3 punktach, który uniemożliwia otwarcie siłowe.

3.1.10. Biletomat powinien posiadać akustyczny alarm lokalny oraz alarm zdalny do systemu centralnego. Alarmy powinny być uruchamiane bezzwłocznie przy nieautoryzowanych próbach otwarcia biletomatu.

3.1.11. Otwory operacyjne automatu powinny spełniać następujące wymagania:

3.1.11.1. Otwór wrzutowy i wydawania powinny być zabezpieczone przed Działaniem naturalnych czynników zewnętrznych oraz próbami celowego zapchania, zalania lub uszkodzenia.

3.1.11.2. Otwór wrzutowy powinien być otwierany wyłącznie na czas przyjmowania opłaty.

3.1.11.3. Otwór wydawania powinien być dodatkowo zabezpieczony przed niekontrolowanym wypadaniem wrzucanych lub wyrzucanych Przedmiotów (pieniędzy, biletów), np. Pod wpływem podmuchów wiatru

3.1.11.4. Wraz z automatem powinny być dostarczone po jednej sztuce kluczy występujących w automacie (dla wszystkich automatów jednakowe) oraz po dwa klucze do kaset końcowych (w każdej kasecie inny klucz).

3.2. **Wyświetlacz:**

3.2.1. Biletomat powinien być wyposażony w kolorowy co najmniej 10” ekran dotykowy o rozdzielczości min. 600 x 800 punktów i jasności co najmniej 400 cd/m2, który spełnia zarówno funkcję wyświetlacza, jak i urządzenia przyjmującego polecenia od pasażerów i obsługi technicznej. Interakcja z użytkownikiem poprzez wandaloodporny wyświetlacz z nakładką dotykową w technologii Infrared. Ekran ten musi być odporny na działanie naturalnych czynników zewnętrznych (temperatura, wilgoć) i musi poprawnie reagować na dotykanie dowolnymi przedmiotami. Dodatkowo musi być odporny na próby uszkodzenia poprzez uderzenia twardymi przedmiotami oraz na zarysowania (wandaloodporny). Wyświetlacz powinien zapewniać wygodne i bezproblemowe korzystanie z biletomatu w każdym oświetleniu.

3.2.2. Wyświetlacz oraz panel dotykowy powinny być od wewnętrznej strony osłonięte blachą nierdzewną o grubości co najmniej 1,0mm.

3.2.3. Pasażer powinien mieć możliwość obsługi w min. trzech językach – polskim, angielskim i niemieckim, w których odbywać się będzie operacja zakupu lub pozyskiwania informacji. Po wybraniu języka obcego nastąpi automatyczny powrót do języka polskiego po max. 30 sekundach.

3.3. **Moduł pobierania opłat:**

3.3.1. Powinien pozwalać na przyjęcie płatności monetami o wszystkich nominałach z zakresu 5 gr ÷ 5zł oraz pozwalać na wydanie reszty monetami o wszystkich nominałach z zakresu 5 gr ÷ 2zł.

3.3.2. W przypadku, gdy zabraknie niektórych monet w zasobnikach i automat nie jest w stanie wydać pasażerowi reszty, na ekranie powinna się wyświetlić informacja dla pasażera o braku możliwości wydania reszty i sugerująca wydanie reszty monetami, które są aktualnie w dyspozycji automatu lub anulowanie transakcji i zwrot pasażerowi wrzuconych przez niego pieniędzy. Powinna również pokazać się informacja sugerująca opłatę odliczonymi monetami.

3.3.3. Układ monetarny powinien być wyposażony w logikę optymalizacji zasobów monet zapewniającą automatyczne uzupełnianie zasobników do zaprogramowanego poziomu i wydawanie reszty nominałami, których jest największa liczba.

3.3.4. W automacie powinny zostać zastosowane tubowe zasobniki na monety.

3.3.5. Autoryzowane wyjęcie kasety końcowej z automatu powinna mieć możliwość wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia weryfikowane podczas autoryzacji dostępu poprzez podanie kodu PIN oraz specjalny klucz. Mechanizm kasety powinien uniemożliwiać jej wyjęcie i ponowne włożenie bez otwierania. Otwarcie kasety powinno być chronione zamkiem patentowym i dodatkowym kluczem.

3.3.6. Wraz z dostawą automatów biletowych Wykonawca zapewni dodatkową liczbę pojemników końcowych na monety – 40 sztuk.

3.4. **Czytnik kart zbliżeniowych w standardzie MIFARE DesFire:**

umożliwiający odczyt oraz zakodowanie kontraktu na elektronicznej karcie bezstykowej w systemie biletu elektronicznego zgodnie z wymaganiami podmiotu wskazanego przez Zamawiającego.

3.5. **Moduł płatności bezgotówkowych wraz z dedykowaną aplikacją płatniczą:**

3.5.1. Moduł płatności bezgotówkowych powinien umożliwiać transakcje stykowymi oraz bezstykowymi kartami bankowymi a także w polskim systemie płatności telefonem komórkowym.

3.5.2. Wykonawca dostarczy certyfikaty potwierdzające zgodność oferowanego rozwiązania sprzętowego do obsługi płatności bezgotówkowych z obowiązującymi wymaganiami co najmniej dwóch głównych organizacji płatniczych funkcjonujących na polskim rynku.

3.5.3. Wykonawca przed przystąpieniem przez Zamawiającego do odbioru technicznego autobusów dostarczy certyfikaty potwierdzające zgodność dostarczanej aplikacji do obsługi płatności bezgotówkowych z obowiązującymi wymaganiami co najmniej dwóch głównych organizacji płatniczych funkcjonujących na polskim rynku.

3.6. **Drukarka biletów:**

3.6.1. Termiczna, monochromatyczna, z pełną obsługą grafiki, o rozdzielczości co najmniej 200 DPI umożliwiającą druk tekstu oraz grafiki, w tym kodu 2D.

3.6.2. Współpracującą z rolką papieru o gramaturze od 80 g/m2 do 140 g/m2 zapewniającą zapas ok. 2 000 biletów, z odcięciem pojedynczego biletu z krążka taśmy o szerokości 80mm +-1mm.

3.6.3. Z sygnalizacją końca i zbliżającego się końca papieru (min. – 10% pozostałości).

3.6.4. Z gilotyną samo ostrzącą – o trwałości min. 1 milion cięć dla papieru o gramaturze 80 – 140 g/m2.

3.6.5. Umożliwiająca wydruk z rolki.

3.6.6. Nadruk na bilecie musi zawierać dane taryfowe biletu zgodnie z formatami przyjętymi przez podmiot wskazany przez Zamawiającego. Szczegółowe dane zostaną określone na etapie realizacji.

3.6.7. Mechanizm drukujący musi być wyposażony w optyczny czujnik wyjściowy monitorujący poprawność wydania biletu dla klienta.

3.7. **System zasilania w automacie powinien spełniać następujące wymagania**

3.7.1. Biletomat powinien być zasilany z zewnętrznego źródła zasilania, jakim jest pokładowa sieć elektryczna pojazdu tj. z obwodów (30) 24V i (31) MASA. Urządzenie musi dopuszczać ±30% odchyłki napięcia sieci pokładowej 24V, występujące w czasie eksploatacji pojazdu.

3.7.2. Biletomat powinien mieć możliwość sterowania obwodem (15) WYŁĄCZNIK ZAPŁONU, włączeniem i wyłączeniem zasilania automatu, przy czym wyłączenie zasilania powinno następować z regulowanym opóźnieniem od wyłączenia zapłonu jeśli w tym czasie zasilanie automatu z sieci pokładowej jest zapewnione.

3.7.3. Biletomat powinien być wyposażony we własny akumulator, podtrzymujący pracę urządzenia w przypadku zaniku napięcia zasilającego co najmniej na czas umożliwiający zakończenie procedury obsługi pasażera i kontrolowane zamknięcie systemu. Akumulator musi posiadać automatyczny układ ładujący w oparciu o zasilanie zewnętrzne o parametrach dostosowanych do jego charakterystyki.

3.7.4. Podtrzymywany bateryjne zegar czasu do oznaczania daty i czasu zakupu biletu z dokładnością do jednej sekundy, z automatyczną synchronizacją z serwerem czasu NTP podczas uruchamiania automatu oraz komputerem pokładowym (dokładność 1sek. ma zostać zachowana przez 72 godziny).

3.7.5. Biletomat powinien być przeznaczony do instalacji wewnątrz pojazdu. Biletomat powinien być wyposażony w funkcję podgrzewania w przypadku wystąpienia niskich temperatur oraz wentylacji i automatycznego wyłączania w celu ochrony przed przegrzaniem.

3.7.6. W przypadku instalacji urządzeń w warunkach zewnętrznych, biletomat musi być przystosowany do zmiany napięcia zasilania na 230VAC. W tym przypadku dopuszczalne jest zastosowanie zewnętrznej przetwornicy.

3.8. **Moduł transmisyjny:**

Urządzenie powinno być wyposażone w moduł transmisji bezprzewodowej w oparciu o dowolną sieć telefonii komórkowej. Dodatkowo powinno posiadać możliwość podłączenia do sieci Ethernet oraz przenoszenia danych przy pomocy przenośnych modułów pamięciowych podłączanych do złącza USB. Powyższe sposoby transmisji powinny być równoważne i pobranie danych jednym z nich powinno spowodować przeniesienie ich do archiwum (dane nie będą duplikowane). Moduł transmisji danych powinien również mieć możliwość przesyłania danych konfiguracyjnych i aktualizacji z systemu centralnego do każdego biletomatu.

4. **Dokumentacja:**

4.1. Wykonawca przed przystąpieniem przez Zamawiającego od odbioru automatów dostarczy dokumentację w języku polskim, w tym:

4.1.1. Schematy elektryczne niezbędne do integracji systemu z instalacją elektryczną pojazdu.

4.1.2. Instrukcje obsługi, konserwacji, serwisowania i uruchomienia.

4.1.3. Instrukcja przeglądów planowych, korekcyjnych i napraw Urządzenia z podaniem metod sprawdzenia i regulacji poszczególnych jego elementów oraz wymaganych parametrów. Instrukcja musi zawierać, kto może dokonać poszczególnych przeglądów i napraw oraz w jakim zakresie, jakimi narzędziami lub oprzyrządowaniem.

4.1.4. Katalog części zamiennych z numerami katalogowymi każdej pozycji wraz z rysunkiem poszczególnych zespołów, podzespołów strukturalnych Urządzenia w formacie 3D obrazujących przestrzennie wchodzące w jego skład elementy.

4.1.5. Karty gwarancyjne dla biletomatów z poszczególnych autobusów.

4.2. Dokumenty zostaną dostarczone w języku polskim na nośnikach: papierowym i w formie elektronicznej CD-ROM lub DVD.

4.3. Wartość dokumentacji technicznej i oprogramowania (wraz z licencjami) oraz instruktażu jest uwzględniona w cenie dostawy.

5. **Warunki licencji**

5.1. W ramach dostawy automatów, przed przystąpieniem Zamawiającego do odbioru technicznego autobusów, przed uruchomieniem automatów wraz z systemem centralnym Wykonawca oświadczy, że:

5.1.1. Jest uprawniony do udzielenia prawa do korzystania z oprogramowania do Automatów zapewniającego funkcjonalność określoną w pkt. 2 powyżej (zwanym dalej „Oprogramowaniem”) osobom trzecim poprzez udzielanie licencji na Oprogramowanie.

5.1.2. Przysługują podmiotowi wskazanemu przez Zamawiającego prawa autorskie do Oprogramowania.

5.1.3. Niniejsze warunki licencji nie powodują przeniesienia na podmiot wskazany przez Zamawiającego praw autorskich do Oprogramowania.

5.2. Prawo Użytkowania Oprogramowania. Licencja upoważnia Zamawiającego do korzystania z dostarczonego przez Wykonawcę Oprogramowania. Zamawiający uprawniony jest do korzystania z Oprogramowania na następujących polach eksploatacji:

5.2.1. Odtwarzania Oprogramowania w Automatach.

5.2.2. Przechowywania Oprogramowania w Automatach.

5.2.3. Wyświetlania Oprogramowania na Automatach.

5.2.4. Publicznego odtwarzania Oprogramowania na Automatach.

5.2.5. Przesyłania Oprogramowania w sieciach teleinformatycznych.

6. **Montaż**

6.1. Automaty mają zostać zamontowane w autobusach na istniejących stelażach automatów. Zamawiający wymaga wcześniejszego dokonania audytu istniejących rozwiązań w celem właściwej wyceny.

6.2. Instalacja automatów w autobusach jest częścią zamówienia.

Rozdział II
Część Serwerowa – System Centralny

1. System Centralny realizuje następujące funkcjonalności:
   a) zbieranie danych o transakcjach, przesyłanie plików konfiguracyjnych,
   b) pobieranie na bieżąco wszystkich informacji o każdej transakcji w celu rozpatrywania ewentualnych reklamacji,
   c) tworzenie raportów sprzedaży (zbiorczych jak i z poszczególnych Automatów) za dowolny (definiowalny) okres czasu (np. dzienne, tygodniowe, miesięczne, roczne), z uwzględnieniem filtrowania wg cech biletów, formy płatności, według ulg, taryf, etc. – zakres raportów podlega uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy,
   d) zbieranie danych o stanie technicznym automatu, rejestrowanie awarii, stanów ostrzegawczych, alertów aplikacji – i ich wizualizacja na ekranie głównym aplikacji
   e) eksport raportów do plików CSV oraz PDF lub innego formatu uzgodnionego z Zamawiającym,
   f) powinien być w pełni zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego systemem do sprzedaży biletów papierowych i elektronicznych,

2. Dane z Systemu Centralnego są dostępne dla obsługi oraz serwisantów poprzez interfejs, dostępny przez przeglądarkę www (w sieci LAN Zamawiającego), spełniający następujące wymagania:
   a) dostęp możliwy jest dopiero po zalogowaniu się przypisanym do osoby identyfikatorem oraz hasłem,
   b) przypisywanie osobom odpowiednich uprawnień dostępu przez administratora – możliwość tworzenia grup i zarządzania użytkownikami,
   c) wyświetlanie aktualnych statusów automatów z dodatkowym oznaczeniem w przypadku zgłoszonej przez urządzenie usterki lub ostrzeżenia (np. o zużyciu papieru itp.),
   d) podgląd stanu wybranego automatu: konfiguracji stanu podzespołów, ilości monet i banknotów w zasobnikach, informacja o niedługim przekroczeniu wartości progowych itp.,
   e) w przypadku wystąpienia alarmu w urządzeniu, na wierzchu pojawia się stosowna informacja wymagająca reakcji obsługi (np. poprzez potwierdzenie odbioru alarmu),
   f) możliwość przeglądania historii stanów automatów, zgłaszanych usterek oraz ostrzeżeń, rejestr wykonanych przez serwisantów i innych zapisanych w rejestrach automatów,
   g) dla obsługi serwisowej istnieje wersja mobilna oprogramowania, przeznaczona na telefon/smartfon/tablet umożliwiająca podgląd urządzeń i usterek oraz możliwość zaznaczenia przez obsługę serwisową urządzenia aktualnie serwisowanego. Wszystkie zmiany dokonane w tym oprogramowaniu są natychmiast widoczne we wszystkich wersjach systemu.
   h) wysyłanie wiadomość email i SMS o zaistnieniu zdarzenia wymagającego interwencji, wiadomość powinna zawierać nr automatu, nr wozu w przypadku automatu mobilnego, rodzaj usterki zdarzenia.

3. Umożliwia zdalny dostęp za pomocą programu do zarządzania systemem biletomatów – administrator po zalogowaniu się ma podgląd na aktualnie wyświetlane na ekranie informacje oraz dostęp do plików znajdujących się na lokalnym dysku automatu.
4. Dane z automatu/ów, łączących się automatycznie z systemem są przesyłane do Systemu Centralnego,
5. System Centralny powinien być zlokalizowany na sprzęcie (urządzeniu) Zamawiającego w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym oraz umożliwiającym stały, zdalny dostęp do systemu Zamawiającemu. Wykonawca określa minimalne parametry sprzętu (urządzenia), na którym zostanie posadowiony System Centralny,
6. System Centralny powinien być w pełni zintegrowany z systemem finansowo - księgowym Zamawiającego

Aplikacja systemu centralnego powinna posiadać minimum następujące funkcje/moduły:

1. Moduł urządzeń

1.1. Wyświetla listę urządzeń w sieci wraz z ich aktualnym stanem (maksymalne opóźnienie to 15 min). Pozwala na filtrowanie po typie urządzenia. Umożliwia również filtrowanie urządzenia zgodnie z ich aktualnym stanem (za pomocą przycisków), można również wyszukać konkretne urządzenie po numerze punktu sprzedaży lub numerze pojazdu.

1.2. Moduł Rozliczenia prezentujący rozliczenia operacji kartowych na urządzeniu, czyli tzw. paczki, które urządzenie wysyła raz na dobę lub częściej do agenta rozliczeniowego. Każda paczka zawiera liczbę transakcji i łączną kwotę – liczone od momentu wysłania poprzedniej paczki.

1.3. Statusy moduł prezentuje w formie tabeli listę statusów urządzenia w zadanym okresie. Pozwala szybko ocenić stan urządzenia i znaleźć ewentualne awarie. W górnej części karty znajdują się z informacje o dacie i godzinie ostatniej interwencji oraz ostatniego użycia różnych czytników urządzenia.

1.4. Gotówka moduł zawiera informacje dotyczące stanu gotówkowego w danym urządzeniu w zadanym okresie.(ilości na nominały)

1.5. Komunikacja umożliwia kontakt z urządzeniem w czasie rzeczywistym. Przed wysłaniem komendy należy wybrać odpowiedni adres IP. Użytkownik z odpowiednimi uprawnieniami może wysłać następujące komendy: ping, restartuj (urządzenie najpierw dokończy bieżącą operację), zablokuj sprzedaż, odblokuj sprzedaż, restartuj zawieszony automat (urządzenie przerwie bieżącą operację), restart drukarki.

1.6. Naprawa / Serwisowanie w karcie użytkownik może ustawić bądź usunąć flagę „W naprawie" lub flagę „Do sprawdzenia" oraz wpisać swój komentarz do tych akcji.

2. Moduł import danych

Moduł importu danych pokazuje listę plików z danymi przysłanymi ostatnio przez urządzenia. Znajdują się tu tylko te pliki, z których dane nie zostały jeszcze pobrane do bazy danych Systemu Centralnego. Gdy dane zostaną wprowadzone do bazy, plik znika z listy.

Dodatkowo gdy któryś automat sprzedażowy nie może połączyć się z Systemem Centralnym użytkownik ma mieć możliwość skorzystania z ręcznego zaimportowania pliku lub plików ze wskazanej lokalizacji (z dysku komputera bądź innego nośnika).

3. Moduł Raporty

System Centralny winien posiadać system generowania raportów z danych dostępnych w bazie danych. Każdy rodzaj raportu ma być niezależnym komponentem, co umożliwia zastosowanie tylko wybranych raportów w projektach bez konieczności zmian w aplikacji głównej. Moduł ma umożliwiać raportowanie: sprzedaży, kontraktów zapisanych na kartach elektronicznych, bilety internetowe, zawartość monet i banknotów, statusy automatów, doładowania, pobrania utargu, brakujące bilety, raporty kasowe, zestawienia okresowe. Szczegóły zawartości raportów do uzgodnienia z Zamawiającym

Najważniejsze elementy systemu raportów:

3.1. Kreator widoku raportu i system szablonów

Kreator widoku raportu umożliwia personalizację każdego raportu - możliwy jest wybór, jakie kolumny mają znaleźć się na raporcie oraz jakie filtry mają być dostępne podczas generowania wybranego raportu. Dodatkowo spersonalizowany wygląd można zapisać jako szablon:

Osobisty tylko dla twórcy, publiczny widoczny dla wszystkich, systemowy – podobnie jak publiczny, ale do jego utworzenia wymagane jest osobne uprawnienie. Szablony systemowe są szablonami przygotowanymi i zatwierdzonymi przez oddelegowane do tego osoby. Każdy raport ma mieć dodatkowo możliwość przypisania komentarza.

Wybór kolumn/filtrów wyświetlanych (oraz ich kolejność) w raporcie ma dokonywać się metodą przeciągnij-i-upuść. Kolumny powinny mieć możliwość usuwania poprzez kliknięcie w znak „x".

3.2. Raporty różnicowe

Zawierające dane pomiędzy raportami np.: jeden o 13:00 kolejny różnicowy o 15:00 zawiera tylko dane z przedziału czasu.

3.3. Raporty archiwalne

Użytkownik ma mieć możliwość przeglądania wszystkich swoich wcześniejszych raportów – zarówno pełnych jak i różnicowych.

3.4. **Eksport raportów do pliku**

Każdy z raportów ma umożliwiać eksport danych do nastepujących formatów:
Excel 2007 (*.xlsx), Excel 5 (*.xls), Portable Dokument Format (*.pdf), Extensible Markup Language (*.xml), JavaScript Object Notation (*.json), Comma-separated values (*.csv), Csv zip – skompresowany plik csv, HyperText Markup Language (*.html), Html zip – skompresowany plik html, Text file (*.txt), MS Word (*.docx), MS Word (*.doc), MS Excel(*.xls).

3.5. **Raport integralności płatności**

Raport integralności ma wykrywać i przedstawić ewentualne braki danych w transakcjach płatności kartami płatniczymi (luki w sekwencjach przysłanych przez automat).

4. Moduł aktualizujący automaty

System Centralny powinien umożliwiać wykonanie aktualizacji oprogramowania urządzeń przy pomocy kreatora aktualizacji. Tą drogą powinno zmieniać się między innymi taryfę biletową na działających automatach, wygaszacz ekranu (np. zestaw wyświetlanych reklam), wersję aplikacji, wersję firmware. Moduł powinien umożliwiać generowania raportu aktualizacji wg punktu sprzedaży, umożliwiając kontrolę wykonania zleconych aktualizacji na poszczególnych urządzeniach. Raport winien udostępniać minimum poniższy zestaw danych: punkt sprzedaży, ostatnie IP, numer urządzenia, numer taborowy, typ urządzenia, grupę, nazwę pliku, numer wersji.

Rozdział III
Szkolenia i serwis

1. Wykonawca przeszkoli czterech serwisantów Zamawiającego w zakresie:
   a) Obsługi serwisowej automatów
   b) Diagnostyki usterek poszczególnych elementów automatu
   c) Diagnostyki usterek na podstawie kodów z systemu centralnego
   d) Wymiany terminali płatniczych i naprawy uszkodzonych rozliczeń

2. Wykonawca przeszkoli czterech informatyków Zamawiającego w Zakresie:
   a) Systemu operacyjnego automatów (struktura, konfiguracja, odtwarzanie po uszkodzeniu)
   b) Aplikacji sprzedażowej na automacie (zmian cen biletów, zmiany układu i wyglądu menu sprzedaży)
   c) Systemu centralnego (struktura, konfiguracja, odtwarzanie po uszkodzeniu)

3. Wykonawca przeszkoli sześciu pracowników zamawiającego w zakresie funkcjonalności Systemu Centralnego.

4. Wykonawca zapewni u Zamawiającego i będzie utrzymywał w sprawności w okresie gwarancji bufor serwisowy składający się minimum z:
   a) Płyty main 3 szt
   b) Komputera 3 szt
   c) Zasilacza 3 szt.
   d) Wrzutnika 3 szt.
   e) Tub 3 szt.
   f) Wyświetlacza 3 szt
   g) Mechanizmu ustnika 3 szt.
   h) Terminala płatniczego 2 szt.
   i) Innych niezbędnych w celu zapewnienia funkcjonowania.