

**Załącznik nr 5 do Specyfikacji warunków zamówienia -
Procesy funkcjonalne związane z działaniem Systemu**
**UWAGA: wszystkie strony niniejszego formularza (a nie tylko ostatnia)
wymagają podpisu Osoby upoważnionej do złożenia oferty.**

Zleceniodawca:

Lubelski Rynek Hurtowy S.A.
Elizówka, ul Szafranowa 6
21-003 Ciecierzyn

**Modernizacja oraz obsługa serwisowa Systemu kontroli wjazdów i wyjazdów pojazdów
na terenie Lubelskiego Rynku Hurtowego S.A.**

I. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Projekt, dostawa, montaż, podłączenie i uruchomienie Systemu kontroli wjazdów i wyjazdów pojazdów na terenie Lubelskiego Rynku Hurtowego S.A. oraz wszystkich niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania elementów, w dalszej treści zwanym Systemem.

II. NAZWA ZAMÓWIENIA:

Wykonanie modernizacji oraz obsługi serwisowej Systemu kontroli wjazdów i wyjazdów pojazdów na terenie Lubelskiego Rynku Hurtowego S.A.

III. NAZWY OBIEKTÓW:

Parking Główny Lubelski Rynek Hurtowy S.A.

IV. ZAMAWIAJĄCY:

Lubelski Rynek Hurtowy S.A.
Elizówka, ul. Szafranowa 6
21-003 Ciecierzyn
NIP: 712-10-20-809

V. ZAKRES PRAC GŁÓWNYCH:

1. Dostawa, montaż, podłączenie, konfiguracja i uruchomienie Systemu.
2. Szkolenie pracowników LRH S.A., wskazanych przez Zamawiającego, z obsługi Systemu.
3. Gwarancja na dostarczony System na okres 24 miesięcy.
4. Serwis gwarancyjny oraz obsługa serwisowa Systemu w okresie 24 miesięcy, świadczony przez Wykonawcę.

VI. PODSTAWOWE WYMAGANIA POSTĘPOWANIA:

1. Wszystkie użyte wyroby muszą być fabrycznie nowe (rok produkcji 2025) oraz odpowiadać przepisom dopuszczającym do obrotu i wbudowania na terenie Unii Europejskiej.
2. Wykonanie i oddanie do użytku musi być zgodne ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, wydanymi uzgodnieniami na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

VII. OPIS OGÓLNY:

1. Na terenie parkingów zakłada się dostarczenie i zamontowanie automatycznego Systemu kontrolującego 4 pasy wjazdowe (nazwane Wjazd 3, Wjazd 4, Wjazd 5 – dla obsługi Klientów, Najemców, kupców, sprzedawców, dostawców oraz Wjazd 6 – do obsługi wjazdu dla autobusów MPK) i 2 pasy wyjazdowe (nazwane Wyjazd 1 i Wyjazd 2).
2. Zamawiający wymaga, aby System działał w oparciu o ekrany dotykowe, bileterki, bilety z kodem QR, paragony fiskalne, faktury uproszczone – paragony z NIP, faktury VAT, kamery LPR, kamery rozpoznające gabaryty pojazdów, karty abonamentowe MIFARE, czytniki kart abonamentowych zbliżeniowych bliskiego zasięgu RFID, szlabany, pętle indukcyjne, sygnalizację świetlną oraz samoobsługową automatyczną kasę parkingową.
3. Wszystkie wjazdy i wyjazdy są przystosowane do bezobsługowej obsługi Klienta.
4. Dostarczony system musi obsługiwać Klientów rotacyjnych jednorazowych, Klientów abonamentowych, dostawców, Najemców, pracowników Najemców, pracowników LRH S.A. i gości Rynku.
5. Wjazd 3 i Wjazd 5 przeznaczone są do opcjonalnej obsługi Klienta wnoszącego opłaty, znajdują się tu stanowiska obsługi wjazdu i stanowiska kasowe.

6. Wyjazd 1 i Wyjazd 2 są wyjazdami bezobsługowymi (odczyt nr rej., karty abonamentowe, skanowanie paragonów).
7. Każdy pas wjazdowy i wyjazdowy jest dostosowany do obsługi Klienta w pojeździe osobowym, dostawczym i ciężarowym typu TIR. Należy tak zaprojektować i zamontować urządzenia, aby każdy z ww. Klientów mógł sięgnąć do ekranów i skanerów bez konieczności wysiadania z pojazdu.
8. Należy dostarczyć urządzenie z aplikacją do kontroli biletów i pojazdów na terenie Rynku.
9. Niezależny dostęp do Systemu i jego ustawień dla kilku grup użytkowników.
10. Wymagane jest, aby wszystkie urządzenia obsługujące wjazdy, wyjazdy i pobór opłat były zintegrowane w ramach jednego Systemu i zarządzane były centralnie przez jeden serwer centralny z oprogramowaniem umożliwiającym dostęp oraz zarządzanie systemem zdalnie poprzez przeglądarkę internetową zabezpieczoną odpowiednimi certyfikatami bezpieczeństwa.

VIII. OPIS FUNKCJONALNY:

1. Koncepcja i funkcjonowanie Systemu:

- 1.1. System ma być przystosowany do obsługi Klientów cały rok: 24/7/365, zgodnie z regulaminem Zamawiającego.
- 1.2. Klient jest identyfikowany w Systemie za pomocą nr. rej. pojazdu, biletu jednorazowego z kodem QR, karty abonamentowej.
- 1.3. Kamera na bramie wjazdowej przed pierwszym wjazdem pojazdu rozpoznaje jego gabaryty i przyporządkowuje pojazd do grupy pojazdów.
- 1.4. Każdy pojazd, a więc jego nr. rej. musi zostać zweryfikowany i przyporządkowany do grupy pojazdów, które są tworzone i dostosowane do aktualnie obowiązującego cennika i regulaminu Rynku.
- 1.5. Opłaty za wjazd i przebywanie na Rynku (dalej zwanymi Opłatą) są naliczane automatycznie po wjeździe Klienta na podstawie ustawień w Systemie oraz na podstawie wyboru celu wjazdu.
- 1.6. Opłata będzie możliwa w kasie automatycznej kartami płatniczymi, BLIK, banknotami i bilonem.
- 1.7. Opcjonalnie opłata będzie możliwa u pracownika obsługi wjazdu na bramie wjazdowej kartami płatniczymi, BLIK, banknotami i bilonem.
- 1.8. Pojazdy, które będą przebywały na Rynku w czasie krótszym niż czas darmowy od wjazdu do wyjazdu, mogą bezpośrednio udać się do wyjazdu bez uprzedniej weryfikacji biletu w kasie automatycznej.
- 1.9. System musi mieć możliwość pracy w przynajmniej 2 trybach: biletowym oraz bezbiletowym (ticketless).
- 1.10. Niezależnie od trybu wjazdu wszystkie informacje z wjazdów i wyjazdów muszą zostać zapisane w bazie danych systemu.
- 1.11. Wszystkie działania i zmiany wprowadzone przez zalogowanych użytkowników Systemu (m.in. obsługa wjazdu, administrator, biuro obsługi klienta) są zapisywane w historii i możliwe do podglądu.
- 1.12. Tryb pracy Systemu może być konfigurowany w dowolnym czasie, zależnie od zapotrzebowania Zamawiającego. Aktualny tryb pracy zostanie ustalony podczas instalacji.

2. Wjazd na parking – Tryb biletowy (bilet i kamera LPR) - Opis obsługi klienta rotacyjnego, jednorazowego:

- 2.1. Kierowca podjeżdża pod linię wjazdową. Zatrzymuje się przed zamkniętym szlabanem.
- 2.2. Po najeźdzeniu na pętlę aktywacji (A), zostaje aktywowany terminal wjazdowy, gdzie równolegle pojazd zostaje zidentyfikowany przez kamerę LPR, a odczytany nr. rejestracyjny zostaje wysłany do bazy danych.
- 2.3. Kamera odczytująca gabaryty pojazdu przyporządkowuje pojazd do grupy pojazdów.
- 2.4. Jeżeli nr. rej. nie jest przyporządkowany do grupy pojazdów pracownik Obsługi wjazdu w bazie danych przyporządkowuje nr. rej. Odpowiedni komunikat pojawia się na monitorze automatu wjazdowego Klienta oraz ekranie Obsługi wjazdu. System zapamiętuje nr. rej. i wybór grupy i na tej podstawie nalicza opłaty wg ustawień Systemu.
- 2.5. Jeżeli System nie rozpozna prawidłowo nr. rej. pojazdu, np. w przypadku zanieczyszczenia, braku tablicy lub innego błędu musi być możliwość wpisania przez Klienta numeru rejestracyjnego na monitorze automatu wjazdowego oraz wyjazdowego.
- 2.6. Klient jest poinformowany o błędnym odczycie nr. rej. i poproszony o wpisanie i zatwierdzenie prawidłowego nr. rej.
- 2.7. Jeżeli nr. rej. jest prawidłowy i przypisany do grupy pojazdów, kierowca na panelu terminala naciska przycisk wyboru rodzaju wjazdu: Zakupy, Sprzedaż, Dostawa, Gość/VIP, Parking, Inne - Wezwij Obsługę (wezwana jest obsługa wjazdu). Kierowca otrzymuje bilet z nadrukowanym kodem QR ze wszystkimi niezbędnymi informacjami m. in.: data i godzina wjazdu, numer biletu, numer rejestracyjny, nazwa asortymentu, cena, jednostka czasu naliczania opłaty oraz nazwa i adres Zamawiającego.
- 2.8. W przypadku wyboru rodzaju wjazdu np. „Sprzedaż” można zaprogramować kolejne okno widoku z wyborem rodzaju sprzedawanego towaru – asortymentu.
- 2.9. W momencie odebrania przez Klienta biletu następuje automatyczne otwarcie szlabanu w celu umożliwienia wjazdu na Rynek.

- 2.10. Wjazd na Rynek jest zaliczony w momencie aktywacji dwóch pętli A i B oraz dezaktywacji pętli B.
- 2.11. W przypadku wycofania się kierowcy, bilet i nr. rejestracyjny pozostaną nieaktywne, a wjazd na parking jest nie zaliczony.
- 2.12. Tryb biletowy działa również w przypadku wyłączenia kamer LPR (z pominięciem operacji dotyczących tablic rejestracyjnych). Wówczas po wyborze celu wjazdu otworzy się kolejne okno z wyborem grupy pojazdów do wyboru przez Klienta.

3. Wjazd na parking - Tryb bez-biletowy (ticketless):

- 3.1. Samochód podjeżdżający pod linię wjazdową zostaje zidentyfikowany przez kamerę LPR.
- 3.2. Kierowca zatrzymuje się przed zamkniętym szlabanem.
- 3.3. Po najechaniu na pętlę aktywacji (A), zostaje aktywowany terminal wjazdowy, a odczytana tablica rejestracyjna zostaje wysłana do bazy danych.
- 3.4. Następuje otwarcie szlabanu.
- 3.5. Wjazd na parking jest zaliczony w momencie aktywacji dwóch pętli A i B oraz dezaktywacji pętli B. W przypadku wycofania się kierowcy, nr. rejestracyjny pozostanie nieaktywny a wjazd na Rynek jest nie zaliczony.
- 3.6. Tryb bez-biletowy służy tylko do rejestracji wjazdu Klienta, zapisywany jest nr. rej. pojazdu, data i godzina wjazdu i wyjazdu pojazdu.
- 3.7. Tryb bez-biletowy może działać z podniesionymi (nie działającymi) lub opuszczonymi (działającymi) szlabanami, rejestrując nr. rej pojazdów i godzinę wjazdu i wyjazdu.
- 3.8. Tryb bez-biletowy może działać wpuszczając na Rynek tylko Klientów z kartami abonamentowymi.

4. Opłata za wjazd i przebywanie na Rynku:

- 4.1. W Systemie będzie możliwość wnoszenia opłat przez Klientów w kasie automatycznej oraz opcjonalnie u obsługi wjazdu na wyjeździe:
- 4.2. Na terenie obiektu zostanie zainstalowana automatyczna kasa parkingowa, służąca do poboru opłat za parkowanie, wydająca paragony fiskalne i нефiskalne.
- 4.3. Kasa automatyczna jest wyposażona w czytnik kodów kreskowych QR.
- 4.4. Po identyfikacji Klienta przez zeskanowanie biletu z kodem QR lub przez wpisanie nr. rejestracyjnego pojazdu (w zależności od preferencji Klienta i trybu pracy) następuje naliczenie opłaty za czas parkowania i wyświetlenie kwoty do zapłaty.
- 4.5. Płatność jest wykonywana samodzielnie przez użytkownika, bez ingerencji operatora.
- 4.6. Kasa ma przyjmować oraz wydawać resztę w czterech rodzajach monet: 0,50 zł, 1,00 zł, 2,00 zł i 5,00 zł oraz być wyposażona w czytnik banknotów o nominałach: 10,00 zł, 20,00 zł, 50,00 zł, 100,00 zł i 200,00 zł (kierunek wprowadzania banknotu jest dowolny, możliwość ograniczenia nominałów banknotów w przypadku małych kwot, aby ograniczyć częstotliwość uzupełniania hopperów). Ponadto w kasie automatycznej ma być możliwość płatności kartami kredytowymi stykowo, zbliżeniowo (NFC, BLIK).
- 4.7. W przypadku, gdy przebywanie na Rynku jest krótsze niż darmowy czas od wjazdu do wyjazdu, wyświetlana jest informacja, że opłata nie jest wymagana.
- 4.8. Kasa automatyczna powinna wyświetlać komunikaty w kilku językach min.: polskim, angielskim, niemieckim, ukraińskim, francuskim i rosyjskim. Wymagany zestaw języków zostanie ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji.
- 4.9. Na dotykowym wyświetlaczu znajdują się przyciski służące do wyboru języka, przyciski funkcyjne w zależności od potrzeb Zamawiającego oraz pole wyświetlania reklam w postaci plików JPEG, GIFF.
- 4.10. Po dokonaniu opłaty, Klient ma możliwość wydrukowania paragonu fiskalnego, faktury uproszczonej, czyli paragonu z NIP oraz faktury VAT.
- 4.11. Od momentu opłacenia postoju w kasie automatycznej, Klient ma określony czas na opuszczenie Rynku – tzw. czas „od płatności do wyjazdu”. Jego wartość można dowolnie zdefiniować w Systemie. Zostanie on ustalony z Zamawiającym. W przypadku przekroczenia czasu na wyjazd opłata naliczana jest ponownie według obowiązującej taryfy.
- 4.12. W kasie automatycznej będzie możliwe przedłużanie wydanych abonamentów, doładowywania środków na karcie abonamentowej (przedpłacanie za wjazdy).
- 4.13. Kasa powinna zostać umieszczona pod wiatą chroniącą urządzenie oraz Klienta dokonującego opłaty.

5. Wyjazd z parkingu:

- 5.1. Samochód podjeżdżający pod linię wyjazdową zostaje zidentyfikowany przez kamerę LPR.
- 5.2. Należy się zatrzymać przed zamkniętym szlabanem. Po najechaniu na pętlę aktywacji (A), zostaje aktywowany terminal wyjazdowy, a odczytany nr. rejestracyjny zostaje wysłany do bazy danych.
- 5.3. W przypadku odnalezienia odczytanego nr. rejestracyjnego w bazie opłaconych biletów oraz aktywnych kont abonamentowych, nastąpi automatyczna identyfikacja.
- 5.4. W przypadku braku odczytanego nr. rej. w tej bazie, kierowca musi zeskanować opłacony bilet parkingowy lub użyć karty abonamentowej, jeśli taką posiada.
- 5.5. W momencie identyfikacji System sprawdza status konta (anty-passback), termin ważności, czarną listę, opłaty.
- 5.6. W przypadku poprawnej weryfikacji wyjazdu, szlaban zostaje otworzony automatycznie. Wyjazd z Rynku jest zaliczony w momencie aktywacji dwóch pętli A i B oraz dezaktywacji pętli B. W przypadku wycofania się kierowcy, konto nie zmieni statusu a wyjazd z Rynku jest nie zaliczony.
- 5.7. System uniemożliwia wyjazd z terenu Rynku pojazdów posiadających nieopłacone opłaty wjazdowe oraz pojazdów którym skończyły się środki pieniężne na karcie abonamentowej i nie można pobrać z karty całości naliczonej opłaty. Wyjazd Klientów w tych przypadkach nastąpi po uiszczeniu wszystkich zaległych opłat.
- 5.8. W przypadku nieuiszczenia przez Klienta opłaty System wyświetli informacje o zaległych opłatach na wyświetlaczu Klienta na pasie wyjazdowym. Informacje będą indywidualne dla każdego nr rej.
- 5.9. W przypadku braku możliwości nieuiszczenia przez Klienta opłaty Obsługa wyjazdu otworzy szlaban z poziomu Systemu. System automatycznie zapamięta zaległą opłatę przypisaną do nr rej. i karty abonamentowej. System zapamiętuje kto i w jakiej sytuacji otworzył szlaban.
- 5.10. System musi posiadać możliwość zatwierdzenia wyjazdu pojazdu z terenu Rynku przez Obsługę wjazdu w sytuacji wyjazdu pojazdu inną bramą będącą poza Systemem.

6. Obsługa klientów abonamentowych:

- 6.1. W Systemie użytkownicy abonamentowi będą obsługiwani za pomocą dwóch identyfikatorów: kart abonamentowych bliskiego zasięgu (MIFARE) oraz nr. rejestracyjnych (skuteczność identyfikacji – 98%, zależy od warunków pogodowych, oraz stanu tablic).
- 6.2. Wykupienie abonamentu będzie możliwe wyłącznie w kasie ręcznej u Obsługi wjazdu lub w Biurze Obsługi Klienta.
- 6.3. Klient może przedłużać wykupiony wcześniej abonament na kolejny okres rozliczeniowy ustawiony w Systemie.
- 6.4. Klient przy wykupywaniu abonamentu – sprzedający ma możliwość wyboru miejsca handlu z listy wolnych miejsc handlowych z podziałem na nr. wiaty, nr. stanowiska (opcjonalnie wybór z układu graficznego rozmieszczenia stanowisk).
- 6.5. Każdy użytkownik abonamentowy będzie posiadał założone w systemie konto, do którego będzie można przypisać dowolną ilość kart zbliżeniowych oraz dowolną liczbę nr. rejestracyjnych.
- 6.6. Każde konto może być przypisane do danej grupy kont, które mogą być grupowane i zliczane oddzielnie. Grupy kont posiadają swoje indywidualne ustawienia, np. dotyczące możliwości wjazdu/wyjazdu poszczególnymi liniami/pasami wjazdowymi, w określonych godzinach, w określone dni tygodnia. Szczegóły podziału kont i ich ustawienia zostaną ustalone z Zamawiającym na etapie realizacji.
- 6.7. Statusy danych użytkowników, tj., to czy są na Rynku czy poza nim, są określane na podstawie konta należącego do każdego z nich. System sprawdza, aby identyfikatory konta użytkownika zachowały kolejność wjazdu/wyjazdu. Próba wjazdu bez wyjazdu i odwrotnie będzie skutkować blokadą wjazdu i aktywacją funkcji anty-passback sygnalizowanej w logach Systemu.
- 6.8. System musi mieć możliwość stworzenia kont typu MASTER, bez sprawdzania statusu anty-passback oraz posiadać możliwość wyłączania sprawdzania statusu anty-passback dla danego urządzenia.
- 6.9. Każda karta abonamentowa posiada indywidualny numer seryjny.
- 6.10. Segment obsługi kart abonamentowych będzie dostępny dla pracowników posiadających indywidualny login i hasło.
- 6.11. Poziom dostępu do segmentu obsługi kart abonamentowych będzie przydzielał Administrator Systemu.
- 6.12. Pracownicy posiadają różny poziom dostępu do segmentu obsługi kart abonamentowych: przypisywanie kart abonamentowych Klientom, podgląd informacji w karcie abonamentowej, wprowadzanie zmian w informacjach zapisanych na karcie abonamentowej w wybranych grupach Klientów, wprowadzanie zmian w informacjach zapisanych na karcie abonamentowej we wszystkich grupach Klientów, dodawanie do Systemu nowych kart abonamentowych (kolejne nr seryjne) po wyczerpaniu posiadanej ilości, usuwanie kart abonamentowych z Systemu z archiwizacją danych na niej zapisanych.
- 6.13. Wykonawca przekaże Zleceniodawcy pełną informację o parametrach kart abonamentowych obsługiwanych przez System.
- 6.14. Aby wprowadzić do Systemu kartę abonamentową należy uzupełnić pola z informacjami;
 - a) numer seryjny karty abonamentowej,
 - b) nr. rej. pojazdu,

- c) marka pojazdu,
 - d) model pojazdu,
 - e) grupa pojazdów,
 - f) ładowność pojazdu,
 - g) przyporządkowanie do grupy Klientów karty abonamentowej;
 - Pracownik LRH S.A.,
 - Pracownik ARiMR,
 - VIP,
 - Najemca właściciel,
 - Najemca pracownik,
 - Najemca służbowy,
 - Abonament - kupujący,
 - Abonament - sprzedający,
 - firma zewnętrzna.
 - h) nazwa firmy,
 - i) nr hali i boksu,
 - j) nazwisko posiadacza karty,
 - k) imię posiadacza karty,
 - l) ważność karty wjazdowej – wybór od daty i godz. do daty i godz.,
 - m) generowana jest data i godzina dodania nowej karty abonamentowej,
 - n) ustawienie – karta z wjazdem bezpłatnym bez limitu, karta z bezpłatnym limitem wjazdów (ilość),
 - o) ustawienie karty abonamentowej - aktywna - od daty i godz. do daty i godz. lub bezterminowo,
 - p) ustawienie karty abonamentowej – nieaktywna - od daty i godz. do daty i godz. lub bezterminowo,
 - q) ustawienie ilości nr rej. przypisanych do danej karty abonamentowej,
 - r) dodatkowo możliwość blokowania i odblokowywania poszczególnych nr rej.,
 - s) ustawienia możliwości wjazdu tylko jednego z zapisanych na karcie abonamentowej pojazdów lub wszystkich jednocześnie,
 - t) ilość przypisanych darmowych wjazdów (impulsy, tokeny itp.),
 - u) ilość środków pieniężnych na karcie.
- 6.15. Przy możliwości wpisania więcej niż jednego nr rej. wpisanie ich w oddzielnych rekordach, dla każdego nr rej. pojazdu dane z powyższego punktu są prezentowane osobno: np. rejestracja nr 1, rejestracja nr 2 itd.
- 6.16. System umożliwia dodawanie i usuwanie kolejnych pól edytowalnych przez Zamawiającego.
- 6.17. Zapis i podgląd historii zmian danych w polach z informacjami wprowadzanych na karcie abonamentowej, zapisywane są informacje o;
- a) dopisywanych danych,
 - b) usuwanych danych,
 - c) osobie wprowadzającej zmiany,
 - d) dacie i godzinie wprowadzonej zmiany.
- 6.18. Podgląd wydanych kart abonamentowych w formie listy / tabeli.
- 6.19. Możliwość wyszukania / ustawienia / filtrowania listy kart abonamentowych wg.;
- a) numer seryjny karty abonamentowej,
 - b) nazwa firmy,
 - c) nazwisko posiadacza karty,
 - d) nr rej. pojazdu,
 - e) ważność karty abonamentowej od daty i godz. do daty i godz.,
 - f) karty zablokowane / aktywne.
- 6.20. Możliwość kopiowania wszystkich lub wybranych (filtrowanych) rekordów kart do pliku Excel.
- 6.21. Automatyczne blokowanie karty abonamentowej po ukończeniu terminu ważności, uniemożliwienie wjazdu przypisanym do niej pojazdom.
- 6.22. Na karcie abonamentowej można wprowadzić ilość darmowych przejazdów (impulsów). Po wyczerpaniu darmowych wjazdów karta staje się kartą abonamentową do opłat.
- 6.23. Nieaktywna karta abonamentowa jest traktowana jak karta abonamentowa do opłat. Klient może przedpłacać środki pieniężne na karcie.
- 6.24. Możliwość globalnego ustawienia daty i godziny ważności dla poszczególnych wybranych / wyfiltrowanych kart wjazdowych / VIP np. Wybranej firmy, Pracownicy LRH S.A. itp.

7. Obsługa dostawców / gości (VIP):

- 7.1. Samochód podjeżdżający pod linię wjazdową zostaje zidentyfikowany przez kamerę LPR.
- 7.2. Należy się zatrzymać przed zamkniętym szlabanem. Po najechaniu na pętlę aktywacji (A), zostaje aktywowany terminal wjazdowy, a odczytany nr. rejestracyjny zostaje wysłany do bazy danych.
- 7.3. Klient na terminalu naciska przycisk „Dostawa”, następuje wydruk biletu z kodem QR.
- 7.4. Najemcy Rynku otrzymują dostęp do modułu Systemu, który służy do zgłaszania i zatwierdzania dostaw towaru.

- 7.5. Najemcy otrzymają dowolną, uzgodnioną z Rynkiem ilość darmowych wjazdów (tokenów) dla dostawców. Jedną dostawą to jest wjazd jednego nr. rej. pojazdu dostawcy.
- 7.6. Najemca nie może zatwierdzać dostaw po wybraniu przez Klienta biletu z grupy „Zakupy” i „Sprzedaż”
- 7.7. Dostawca, aby uzyskać zwolnienie z opłaty musi posiadać zatwierdzony przez Najemcę Rynku wjazd z grupy biletów „dostawa”.
- 7.8. Najemca może zgłaszać nr rej. pojazdu z dostawą przed przyjazdem na Rynek. Nr. rej. pojazdu zostanie rozpoznany przez System.
- 7.9. Po zgłoszeniu dostawy, kierowca na wjeździe na panelu ma do wyboru tylko jeden przycisk „Dostawa”.
- 7.10. Bez zatwierdzenia lub zgłoszenia dostawy, bilety pobrane po wciśnięciu przycisku „Dostawa” są traktowane jak wjazd na parking, opłata jest naliczona wg cennika, wg ustawień w Systemie.
- 7.11. System posiada ustawienia czasu darmowej dostawy, po przekroczeniu tego czasu, nawet w sytuacji zatwierdzenia dostawy, naliczana jest opłata wg ustawień w Systemie.
- 7.12. Klient po naciśnięciu przycisku „Gość/VIP” otrzyma bilet z kodem QR, który przed wyjazdem musi zostać zatwierdzony przez pracownika Rynku lub przez Obsługę wjazdu.
- 7.13. W sytuacji niezatwierdzenia biletu „Gość/VIP” zostanie naliczona opłata zgodna z cennikiem i regulaminem LRH i ustawieniami w Systemie.

8. Naliczanie opłat

Zamawiający wymaga, aby w Systemie, zależnie od potrzeb można było określić różne taryfy i algorytmy naliczania opłat za wjazd i parkowanie, z uwzględnieniem m.in.: świąt, pory roku, dni tygodnia, pory dnia, czasu postoju, rodzaju karty abonamentowej, rodzaju wjazdu, rabatowania, zmiany ceny rosnąco lub malejąco z każdą godziną przebywania na Rynku, zmiany ceny po określonym czasie itp. Szczegółowe ustawienia taryf parkowania zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji w oparciu o aktualnie istniejący regulamin i cennik Rynku.

IX. PODSTAWOWE ELEMENTY SYSTEMU

1. Kamera LPR:

Kamera będzie rozpoznawać numery rejestracyjne pojazdów. Kontrola i parametryzacja muszą odbywać się z poziomu serwera Systemu.

2. Kamera rozpoznawania gabarytów:

Kamera będzie rozpoznawać gabaryty pojazdów. Kontrola i parametryzacja muszą odbywać się z poziomu serwera Systemu.

3. Terminal wjazdowy:

Terminal wjazdowy ma służyć do wyboru celu wjazdu oraz drukowania i wydawania biletów z kodem QR oraz odczytu kart abonamentowych. Jego kontrola i parametryzacja muszą odbywać się z poziomu serwera Systemu. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry i wyposażenie terminala wjazdowego zostały opisane w dalszej części dokumentacji.

4. Terminal wyjazdowy:

Terminal wyjazdowy ma służyć do odczytu kodów QR z biletów i kart abonamentowych. Jego kontrola i parametryzacja mają odbywać się z poziomu serwera Systemu. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry i wyposażenie terminala wyjazdowego zostały opisane w dalszej części dokumentacji.

5. Szlaban parkingowy:

Szlabany parkingowe należy zaadoptować z obecnej infrastruktury. Szlabany będą współpracowały z terminalami kontroli wjazdu i wjazdu, z pętlami indukcyjnymi oraz sygnalizacją świetlną.

6. Sygnalizacja świetlna:

Sygnalizuje otwarcie lub zamknięcie szlabanu, możliwość wjazdu lub wyjazdu z Rynku. Sygnalizacja będzie współpracowała z terminalami kontroli wjazdu i wjazdu, z pętlami indukcyjnymi oraz szlabanami.

7. Kasa automatyczna:

Kasa automatyczna Systemu ma służyć do bezobsługowego pobierania opłat parkingowych. Urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie opłat w oparciu o odczyt kodu QR z biletu jednorazowego, po wpisaniu numeru rejestracyjnego pojazdu lub nr karty abonamentowej oraz po zbliżeniu karty abonamentowej. Klient może przedłużać abonament i zasilić konto karty abonamentowej. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry i wyposażenie kasy zostały opisane w dalszej części dokumentacji.

8. Stanowisko robocze:

Stanowisko robocze umożliwia bieżący nadzór nad działaniem Systemu. Umożliwia kontrolę stanu urządzeń, dodawanie i administrowanie danymi użytkowników, wprowadzanie taryf, zarządzanie Klientami abonamentowymi, zarządzanie Klientami jednorazowymi, wizualizację pracy urządzeń i występujących alertów. Stanowisko robocze umożliwia również sprzedaż i przedłużanie abonamentów. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry i wyposażenie stanowiska zostały opisane w dalszej części dokumentacji. Stanowisko to może zostać docelowo przystosowane do pobierania opłat przez pracownika obsługi wjazdu. W takim przypadku stanowisko będzie umożliwiać przyjmowanie opłat za parkowanie w oparciu o odczyt kodu QR/karty abonamentowej lub numeru rejestracyjnego pojazdu.

9. Serwer Systemu i oprogramowanie:

Serwer z oprogramowaniem dostarcza Wykonawca. Zamawiający wymaga, aby serwer pracował na stabilnym i bez kosztowym systemie operacyjnym Linux. Na serwerze musi być również wgrane oprogramowanie z licencją wieczystą. Logowanie do systemu ma odbywać się przez podanie nazwy użytkownika i hasła. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry i funkcjonalności systemu parkingowego i oprogramowania zostały opisane w OPZ.

10. Czytniki RFID bliskiego zasięgu:

Czytniki bliskiego zasięgu oparte na technologii RFID umożliwiają zdalne odczytywanie i zapisywanie danych zawartych na specjalnych kartach lub etykietach UHF.

11. Karta abonamentowa:

Wydana Klientowi karta zbliżeniowa lub karta zbliżeniowa przedpłacona z zapisanymi danymi identyfikującymi Klienta oraz pojazd. Posiadacz karty abonamentowej ma umożliwiony bezpłatny lub płatny wjazd i wyjazd z terenu Rynku wg ustawień w Systemie. Karta w formacie MIFARE. Opłaty za wjazd, przebywanie i parkowanie na terenie Rynku będą pobierane z karty do wyczerpania zgromadzonych środków pieniężnych. Klient sam może doładowywać środki na karcie u obsługi Rynku na wjeździe, Klient może przedłużać w kasie automatycznej wcześniej wykupiony abonament – kupujący lub sprzedający, może opłacić parkowanie za pojazd, może wybierać stanowisko handlowe z dostępnych wolnych lub przedłużać już wykupione stanowisko na kolejny okres rozliczeniowy.

12. Drukarka do kart abonamentowych:

Urządzenie oraz oprogramowanie do projektowania i wykonywania nadruków tekstu i grafiki na kartach abonamentowych.

13. Tablet do weryfikacji biletów:

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 2szt. urządzeń typu tablet, przystosowany do kontroli i weryfikacji biletów i kart abonamentowych. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry i funkcjonalności systemu parkingowego i oprogramowania zostały opisane w OPZ.

X. PRACE BUDOWLANE I OKABLOWANIE

1. Wykonanie niezbędnych do prawidłowego działania urządzeń infrastruktury Systemu prac instalacyjnych.
2. W celu optymalizacji kosztów Wykonawca wykorzysta istniejące okablowanie zasilające i komunikacyjne, niezbędne do prawidłowego działania systemów. Jeśli w trakcie instalacji okaże się, że wybrane odcinki obecnie istniejącego okablowania przeznaczone do wykorzystania wymagają, lub posiadają wskazanie do wymiany to Wykonawca niezwłocznie przedstawi tę informację Zamawiającemu wraz z kosztami wymiany wadliwych odcinków okablowania. Jednocześnie Wykonawca wykona brakującą instalację okablowania komunikacyjnego na odcinku bramy wjazdowej – budynek LRH.
3. Internet na potrzeby prawidłowego działania Systemu dostarczy Zamawiający.

XI. ODPADY ZWIĄZANE Z WYKONAWSTWEM:

Materiały uzyskane z rozbiórek i prac budowlanych zostaną zabrane i zutylizowane zgodnie z przepisami przez Wykonawcę.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

XII. Wymagania techniczne, konieczne do spełnienia przez elementy Systemu.

Nie dopuszcza się rozwiązań o parametrach i funkcjonalności gorszych niż opisane.

1. Opis minimalnych funkcjonalności Systemu:

- 1.1. System wyposażony w zintegrowany system kamer LPR (skuteczność odczytu nie mniejsza niż 98%) oraz możliwość manualnego otwarcia szlabanów przez obsługę wjazdu. Wymagana funkcja otwarcia z poziomu panelu operatora, za pomocą przycisku w aplikacji parkingowej wraz z uzasadnieniem konieczności otwarcia ręcznego.
- 1.2. Wizualny system informacyjny (monitor minimum 7") zlokalizowany na liniach wjazdowych oraz wyjazdowych obsługujących bilety parkingowe, wyświetlający wielojęzyczne (minimum 6 języków, na podstawie wyboru ikony na monitorze) informacje dla klientów parkingu np. takie jak – brak miejsc, wysokość opłat oraz dodatkowe określone przez Zamawiającego. Ekrany mają być dotykowe z możliwością dokonania wyboru uzgodnionych czynności Systemu przez każdego kierowcę (w tym funkcję wprowadzania numerów rejestracyjnych). Ekrany mają mieć funkcjonalność wprowadzenia, przez wyznaczony personel Zamawiającego kodów dostępowych pozwalających z poziomu ekranu urządzenia na czynności serwisowe takie jak między innymi otwarcie/zamknięcie szlabanu.
- 1.3. System komunikacji głosowej umożliwiający bezpośredni kontakt użytkowników parkingu z personelem obsługi w technologii HD Voice.
- 1.4. Zintegrowany system poboru opłat umożliwiający wprowadzanie przez Zamawiającego różnych stawek za parkowanie.
- 1.5. Kasy automatycznego poboru opłat umożliwiające realizowanie płatności za wjazd lub parkowanie z uwzględnieniem wydruku faktury uproszczonej z podaniem przez użytkownika numeru NIP.
- 1.6. Serwer zintegrowanego Systemu oparty na bez licencyjnym systemie Linux (jako gwarancja stabilności działania i wsparcia po okresie gwarancji).
- 1.7. Zabezpieczony certyfikatem dostęp do Systemu przez stronę www służący do obsługi Systemu, obsługujący m.in. zwolnienia z opłat (walidacje, impulsy, tokeny) wprowadzane przez wyznaczony personel Zamawiającego (w przypadku np. dostawców, serwisantów, VIP-ów lub innych - podobnych).
- 1.8. Oprogramowanie Systemu posiadające gotowe REST API pozwalające na integrację z zewnętrznymi systemami umożliwiając minimum:
 - a) odpytanie serwera Systemu o ilości wolnych miejsc w danej strefie parkingowej lub handlowej,
 - b) dokonanie rezerwacji miejsca parkingowego lub handlowego, poprzez przesłanie danych do Serwera z unikalnym nośnikiem (numerem rejestracyjnym pojazdu), wraz z datami i godzinami, w których może skorzystać z parkingu lub wjazdu,
 - c) pobranie informacji na temat parkowania lub wjazdu dla dowolnego nośnika (data rozpoczęcia parkowania, koszt parkowania, data i koszt wjazdu i przebywania na Rynku),
 - d) przekazywanie informacji o wysokości opłaty danego nośnika oraz przekazywanie informacji o dokonaniu płatności przez system zewnętrzny.

2. Wymagane minimalne parametry i wyposażenia terminala wjazdowego:

- 2.1. Terminal w wersji obsługującej zarówno pojazdy osobowe, dostawcze i ciężarowe. Wymagane jest, aby wszystkie niezbędne do tego podzespoły (np. drukarki/skanery/czytniki itp.) były zdublowane na dwóch poziomach wysokości.
- 2.2. Drukarka przemysłowa drukująca bilety z kodem QR.
- 2.3. Czytnik kart abonamentowych w technologii MIFARE (13,56 MHz).
- 2.4. Obudowa ze stali kwasoodpornej lub aluminium o grubości minimum 1,5 mm, malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne, dwa kolory RAL 9006 i RAL 7021.
- 2.5. Na bilecie muszą być zawarte, co najmniej informacje: kod QR, nazwa i adres Rynku, data i godzina wjazdu, wybrany rodzaj wjazdu, okres rozliczeniowy naliczonej opłaty, informacje o opłacie za zgubiony bilet, numer rejestracyjny w przypadku obsługi LPR.
- 2.6. Kolorowy wyświetlacz dotykowy (ekran) o przekątnej minimum 7" i jasności minimum 1000 cd/m² jako gwarancja czytelnych komunikatów dla kierowcy w każdych warunkach pogodowych.
- 2.7. Kolorowy wyświetlacz musi umożliwiać w czasie obsługi Klienta, wyświetlania wybranej przez Zamawiającego treści graficznej (np. instrukcji, powiadomień) na ekranie.
- 2.8. Wyświetlacz (ekran) dotykowy zabezpieczony (wandaloodporny) przez szkło hartowane o grubości minimum 5,8mm.
- 2.9. Obsługa minimum w sześciu językach do wyboru przez użytkownika na ekranie dotykowym urządzenia (polskim, angielski, niemiecki, ukraiński, francuski, rosyjski) lub innym wskazanym w późniejszym terminie przez Inwestora.
- 2.10. Zmiana języka obsługi terminala po naciśnięciu na wyświetlaczu flagi dla danego języka. (Nie dopuszcza się rozwiązań z wyświetlaniem różnych języków jeden po drugim).
- 2.11. Dodatkowy fizyczny przycisk poboru biletu podświetlany na zielono po najeździe na pętlę obecności

- przycisk poboru biletu (dla ułatwienia obsługi poza przyciskiem poboru biletu na ekranie).
- 2.12. Interkom cyfrowy w technologii HD Voice.
- 2.13. Komputer przemysłowy z oprogramowaniem w systemie Linux sterujący urządzeniem.
- 2.14. Urządzenie grzewcze z dmuchawą i termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -25 °C do 55 °C.
- 2.15. Integracja z serwerem systemu zarządzającego parkingiem.
- 2.16. Komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet 100 MB/s. Protokół TCP/IP.
- 2.17. Aktywacja urządzenia z pętli indukcyjnej.

3. Wymagane minimalne parametry i wyposażenia terminala wyjazdowego:

- 3.1. Terminal w wersji obsługującej zarówno pojazdy osobowe, dostawcze i ciężarowe. Wymagane jest, aby wszystkie niezbędne do tego podzespoły (np. drukarki\skanery\czytniki itp.) były zdublowane na dwóch poziomach wysokości.
- 3.2. Skaner kodów QR, odczytujący kody QR wydrukowane na wjeździe, podświetlenie skanera w kolorze czerwonym, duże okno skanowania, odczyt z telefonów komórkowych, klasa szczelności IP65, powłoka zmniejszająca odbicia i odblaski, pole widzenia w pionie i poziomie nie mniej niż 70 stopni, interfejs komunikacyjny RS232, powiadomienie o odczycie sygnałem dźwiękowym i zmianą koloru podświetlenia, pozostałe parametry zalecane przez producenta urządzenia.
- 3.3. Czytnik kart abonamentowych w technologii MIFARE (13,56 MHz).
- 3.4. Obudowa ze stali kwasoodpornej lub aluminium o grubości minimum 1,5 mm, malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne, dwa kolory RAL 9006 i RAL 7021.
- 3.5. Zliczanie pojazdów, które wyjechały z Rynku.
- 3.6. Kolorowy wyświetlacz dotykowy (ekran) o przekątnej minimum 7" i jasności minimum 1000 cd/m² jako gwarancja czytelnych komunikatów dla kierowcy w każdych warunkach pogodowych.
- 3.7. Kolorowy wyświetlacz musi umożliwiać w czasie obsługi Klienta, wyświetlanie wybranej przez Zamawiającego treści graficznej (np. instrukcji, powiadomień).
- 3.8. Wyświetlacz (ekran) dotykowy zabezpieczony (wandaloodporny) przez szkło hartowane o grubości minimum 5,8mm.
- 3.9. Obsługa minimum w sześciu językach do wyboru przez użytkownika na ekranie dotykowym urządzenia (polski, angielski, niemiecki, ukraiński, francuski, rosyjski) lub innym wskazanym przez Inwestora.
- 3.10. Zmiana języka obsługi terminala po naciśnięciu na wyświetlaczu flagi dla danego języka (Nie dopuszcza się rozwiązań z wyświetlaniem różnych języków jeden po drugim).
- 3.11. Interkom cyfrowy w technologii HD Voice.
- 3.12. Komputer przemysłowy z oprogramowaniem w systemie Linux sterujący urządzeniem.
- 3.13. Urządzenie grzewcze z dmuchawą i termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -25 °C do 55 °C.
- 3.14. Integracja z serwerem Systemu.
- 3.15. Komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet 100 MB/s. Protokół TCP/IP.
- 3.16. Aktywacja z pętli indukcyjnej.

4. Wymagania minimalne dla kamery LPR i kamery rozpoznającej gabaryty pojazdów:

- 4.1. Wysokiej jakości kamera do rozpoznawania numerów rejestracyjnych pojazdów zintegrowana z Systemem.
- 4.2. Wysokiej jakości kamera do rozpoznawania gabarytów pojazdów zintegrowana z Systemem.
- 4.3. Kamera wysyła informacje o gabarytach pojazdów i o nr rej. do Systemu.
- 4.4. Kamera zapewni skuteczności odczytu numerów rejestracyjnych na poziomie minimum 98%.
- 4.5. Kamera przystosowana do pracy w dzień i w nocy, w różnych warunkach oświetleniowych, w tym pod słońce.
- 4.6. Kamera przystosowana do odczytu nr. rej. pojazdów w sytuacji wystąpienia zacienienia lub nasłonecznienia (odbicia promieni słonecznych) całości lub części tablicy rejestracyjnej.
- 4.7. Kamera o dużej rozdzielczości.
- 4.8. Kamera przystosowana do pracy w temp od -25 °C do 55 °C.
- 4.9. Montaż kamery w sposób minimalizujący osadzanie kropel deszczu i śniegu na obiektywie.

5. Wymagane minimalne parametry i wyposażenie kasy parkingowej:

- 5.1. Obudowa ze stali kwasoodpornej lub aluminium o grubości minimum 1,5 mm, malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne, dwa kolory RAL 9006 i RAL 7021.
- 5.2. Otwarcie drzwi zabezpieczone zamkiem patentowym i minimum 3 punktowym rygłem.
- 5.3. Skaner biletów z kodem QR, odczytujące kody QR wydrukowane na wjeździe, podświetlenie skanera w kolorze czerwonym, duże okno skanowania, odczyt z telefonów komórkowych i wydruków e-biletów, klasa szczelności IP65, powłoka zmniejszająca odbicia i odblaski, pole widzenia w pionie i poziomie nie mniej niż 70 stopni, interfejs komunikacyjny RS232, powiadomienie o odczycie sygnałem

- dźwiękowym i zmianą koloru podświetlenia, pozostałe parametry zalecane przez producenta urządzenia.
- 5.4. Kolorowy wyświetlacz dotykowy (ekran) o przekątnej minimum 15" i jasności minimum 1000 cd/m² jako gwarancja czytelnych komunikatów dla kierowcy w każdych warunkach pogodowych.
 - 5.5. Kolorowy wyświetlacz musi umożliwiać w czasie obsługi klienta, wyświetlania reklamy lub innej wybranej przez Zamawiającego treści graficznej na minimum połowie ekranu, część dodatkowych treści w postaci plików JPEG oraz GIF.
 - 5.6. Wyświetlacz (ekran) dotykowy zabezpieczony (wandaloodporny) przez szkło hartowane o grubości minimum 5,8mm.
 - 5.7. Obsługa minimum w sześciu językach do wyboru przez użytkownika na ekranie dotykowym urządzenia (polski, angielski, niemiecki, ukraiński, francuski, rosyjski) lub innym wskazanym przez Zamawiającego.
 - 5.8. Zmiana języka obsługi terminala po naciśnięciu na wyświetlaczu flagi dla danego języka (Nie dopuszcza się rozwiązań z wyświetlaniem różnych języków jeden po drugim).
 - 5.9. Wbudowany komputer przemysłowy z oprogramowaniem w systemie Linux sterujący urządzeniem.
 - 5.10. Grzałka i wentylator z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie urządzenia w zakresie temperatur od -25°C do +55°C.
 - 5.11. Drukarka paragonów нефiskalnych, zgubionych biletów, paragonów fiskalnych, faktur uproszczonych – paragonów z wpisanym numerem NIP, faktur VAT oraz raportów.
 - 5.12. Możliwość przerywania płatności i zwrot wpłaconych pieniędzy.
 - 5.13. Drukowanie pokwitowań opłaty na życzenie Klienta (również z podaniem NIP - warunek konieczny).
 - 5.14. Integracja z serwerem Systemu.
 - 5.15. Komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet 100 MB/s. Protokół TCP/IP.
 - 5.16. Maksymalne zużycie energii do 600 W.
 - 5.17. Waga urządzenia ponad 160kg, zmniejszająca tym samym ryzyko kradzieży całego urządzenia.
 - 5.18. Urządzenie zabezpieczone barierkami lub słupkami przed możliwością staranowania go przez jadący pojazd.
 - 5.19. Możliwość aktywacji i dezaktywacji wybranych środków płatniczych.
 - 5.20. Przyjmowanie opłat minimum:
 - banknoty: 10,00 zł, 20,00 zł, 50,00 zł, 100,00 zł, 200,00 zł,
 - monety: 0,50 gr, 1,0 zł, 2,0 zł, 5,0 zł,
 - karty kredytowe i płatnicze, stykowo (PIN-PAD) i zbliżeniowo (NFC, BLIK).
 - 5.21. 4 x hopper do wydawanie reszty monetami o pojemności minimum 400 sztuk każdy.
 - 5.22. Automatyczne rejestrowanie wszystkich zdarzeń związanych z obsługą urządzenia takich jak między innymi:
 - otwarcie/zamknięcie kasy,
 - otwarcie hopperów (pojemników na monety),
 - wyjęcie pojemnika z banknotami lub monetami.

6. Wymagane minimalne dot. oprogramowania i serwera:

- 6.1. Bez kosztowy i stabilny system operacyjny Linux.
- 6.2. Zapewnienie stabilnej pracy i automatycznego dostosowania się Systemu podczas zdarzeń typu zmiana czasu z letniego na zimowy.
- 6.3. Kontrola pracy oraz sterowanie urządzeniami Systemu online.
- 6.4. Komunikacja pomiędzy serwerem a automatami zabezpieczona przy użyciu metod kryptograficznych wykorzystujących klucze prywatne i publiczne.
- 6.5. Panel operatora uruchamiany w przeglądarce internetowej (z certyfikatem bezpieczeństwa dla każdego urządzenia) na komputerze typu PC, umożliwiający zdalne zarządzanie parkingiem z dowolnego miejsca i dowolnego urządzenia przez kilku operatorów jednocześnie. Wymagane połączenia szyfrowane.
- 6.6. Wielostopniowy moduł przydzielania uprawnień administratorom Systemu.
- 6.7. Dostęp do aplikacji musi być zabezpieczony na poziomie użytkownika i nadanego mu hasła.
- 6.8. Pojemność bazy oraz parametry software / hardware pozwalające na płynną obsługę użytkowników.
- 6.9. RODO: dane muszą być przechowywane w zabezpieczonej hasłem relacyjnej bazie danych. Komunikacja do bazy zarówno od strony aplikacji użytkownika, jak i urządzeń musi odbywać się z użyciem kodowania SSL.
- 6.10. Polityka dostępu do informacji w samej aplikacji ma być kształtowana przy użyciu ról określających dostęp do poszczególnych elementów wizualnych w postaci podstron i widżetów.
- 6.11. Możliwość obsługi kilku wjazdów i wyjazdów jednocześnie, pozwalając Zarządcy na kontrolowanie wielu wjazdów i wyjazdów z jednego panelu operatora.
- 6.12. Pulpit użytkownika pozwalający obrazować w czasie rzeczywistym pracę urządzeń oraz podglądać ostatnie zdarzenia.
- 6.13. Możliwość tworzenia spersonalizowanego interfejsu pod wymagania danego operatora.
- 6.14. Możliwość ustawienia wielkości czcionki prezentowanej treści pod wymagania danego operatora.
- 6.15. Możliwość wyboru trybu dziennego lub nocnego dla interfejsu.
- 6.16. Alarm na pulpicie dotyczący min. awarii, braku biletów, papieru, bilonu, kas automatycznych i innych

zdarzeń nadzwyczajnych.

- 6.17. Alerty typu „brak biletów” muszą być zgłaszane po przekroczeniu stanu minimalnego. Stan minimalny musi być definiowany przez i według uznania operatora parkingu.
- 6.18. Zliczanie ilości pojazdów na parkingu i obsługa tablicy informacyjnej.
- 6.19. Możliwość tworzenia harmonogramów treści wyświetlanych na znakach VMS.
- 6.20. Moduł pozwalający na podgląd w czasie rzeczywistym ekranów urządzeń wjazdowych, wyjazdowych oraz kas automatycznych.
- 6.21. Obsługa klientów jednorazowych, abonamentowych, pracowników, gości, dostawców itp.
- 6.22. Możliwość dodawania, usuwania i modyfikowania nazw asortymentu, cen, czasu naliczania opłat.
- 6.23. Każda pozycja asortymentu ma podaną nazwę, cenę, podatek VAT oraz określony okres ważności.
- 6.24. Moduł taryfowy pozwalający skonfigurować dowolną ilość taryf na różne okresy funkcjonowania parkingu.
- 6.25. Możliwość definiowania darmowego czasu przebywania na rynku oraz karencji czasu wyjazdu po opłaceniu biletu.
- 6.26. Możliwość integracji z systemem p. ppoż. i w zakresie awaryjnego otwierania lub zamykania szlabanów.
- 6.27. Możliwość otwarcia wszystkich szlabanów jednocześnie przez operatora przy pomocy jednego przycisku.
- 6.28. Możliwość pracy Systemu przy braku szlabanu (np. na skutek jego uszkodzenia).
- 6.29. Możliwość aktywacji i odłączenia z użytkowania każdego z pasów wjazdowych i wyjazdowych.
- 6.30. Raporty i statystyki, w tym możliwość generowania zestawień konfigurowanych przez Operatora.
- 6.31. Możliwość rozbudowy/modyfikacji funkcjonalności oprogramowania Systemu na podstawie odrębnego zlecenia złożonego przez Zamawiającego w miarę rozwoju potrzeb.
- 6.32. API pozwalające przekazać informacje o zajętości parkingu do zewnętrznych systemów oraz pozwalające na integrację z systemami zewnętrznymi, w tym np. płatności online.
- 6.33. Dostęp do różnych segmentów Systemu będzie przydzielany indywidualnie dla poszczególnych grup pracowników np. Obsługa Wjazdu (otwieranie/zamykanie szlabanów, podgląd informacji na kartach abonamentowych, pobór opłat, wykonywanie raportów), Biuro Obsługi Klienta (wydawanie kart abonamentowych, wprowadzanie zmian na kartach abonamentowych, przydzielanie tokenów), Administrator (przydzielanie dostępu do segmentów, nadawanie loginów i haseł), Najemcy (podgląd wydanych kart abonamentowych, zatwierdzanie dostaw, wysyłanie nr. rej. dostawców do Systemu) Serwis itp.
- 6.34. Utworzenie konta administratora z możliwością przydzielania dostępu do poszczególnych segmentów i funkcjonalności oprogramowania.
- 6.35. Możliwość dodawania, usuwania, edycji danych loginów i haseł pracowników oraz Najemców.
- 6.36. System umożliwia podgląd historii wszystkich wjazdów i wyjazdów w tym kart abonamentowych wyszukiwanych wg;
 - a) nr rej. pojazdu,
 - b) nr karty abonamentowej,
 - c) data i godzina wjazdu na Rynek,
 - d) nr Wjazdu,
 - e) wartość naliczonej opłaty wjazdowej,
 - f) data i godzina wniesionej opłaty wjazdowej,
 - g) data i godzina doładowania środków pieniężnych na karcie abonamentowej,
 - h) wysokość (PLN) doładowania środków pieniężnych na karcie abonamentowej,
 - i) data i godz. wyjazdu z Rynku,
 - j) nr Wyjazdu,
 - k) podgląd zdjęcia pojazdu z nr rej. na wjeździe i wyjeździe z Rynku z kamery LPR (przechowywane i nadpisywane w okresie 1 miesiąca od wykonania zdjęcia).
- 6.37. Domyślnym ustawieniem podglądu historii wszystkich wjazdów i wyjazdów pojazdów w kolejności wjazdu od najnowszej wstecz z podziałem na numery wjazdów i wyjazdów.
- 6.38. Wyświetlanie danych w tabeli, możliwość szybkiego filtrowania danych w Systemie wg:
 - a) nr Wjazdu,
 - b) nr Wyjazdu,
 - c) nr rej. pojazdu,
 - d) nr karty abonamentowej,
 - e) daty i godziny wjazdu / wyjazdu (wg kolejności wjazdu / wyjazdu),
 - f) ustawionego zakresu od daty i godz. do daty i godz. wjazdu / wyjazdu, (w kolejności od najnowszego).
- 6.39. Możliwość eksportowania wszystkich danych z tabeli do pliku Excel.
- 6.40. Możliwość eksportowania wyfiltrowanych danych z tabeli do pliku Excel.
- 6.41. Po wyjeździe Klienta z Rynku po wpisaniu nr rej. w Systemie do sprawdzania ważności opłat lub w aplikacji do Weryfikacji Opłat na tablecie, pojawia się komunikat o dacie i godzinie ostatniego zarejestrowanego wyjazdu z Rynku.
- 6.42. Możliwość podglądu i przygotowania do wydruku zestawienia pojazdów, które nie wyjechały z Rynku;
 - a) ustawienie daty i godz. wjazdu na teren Rynku,

- b) ustawienie daty i godz. do której pojazdy nie wyjechały z Rynku.
- Wyświetla się tabela z informacjami:
- a) nr. rej.,
 - b) nr karty abonamentowej,
 - c) data i godz. wjazdu na Rynek,
 - d) wysokość naliczonej opłaty pozostałej do zapłacenia.
- 6.43. Na etapie wdrażania Systemu należy opracować procedury przywracania działania Systemu po awarii.
 - 6.44. Na etapie projektowania Systemu należy opracować procedury ręcznego poboru opłaty od pojazdów oraz rejestrację wjazdów Klientów z kartami abonamentowymi w przypadku wystąpienia awarii Systemu.
 - 6.45. Na etapie projektowania Systemu należy opracować procedury poboru opłat zaległych od pojazdów, które wjechały na teren Rynku przed awarią Systemu.
 - 6.46. Na etapie projektowania Systemu należy opracować procedury poboru opłat i wyjazdu pojazdów z Rynku, które wjechały bez rejestracji wjazdu spowodowanej awarią Systemu, a wyjeżdżają po uruchomieniu Systemu.
 - 6.47. Na etapie wdrażania Systemu należy opracować procedury tworzenia kopii zapasowych.
 - 6.48. System ma możliwość generowania raportów: zmianowych, dobowych, okresowych, miesięcznych, rocznych, od daty i godz. do daty i godz.

7. Wymagania minimalne tabletu do kontroli biletów.

- 7.1. Tablet jest przystosowany do pracy na zewnątrz, w różnych warunkach atmosferycznych (w tym w deszczu).
- 7.2. Przekątna ekranu minimum 8 cali.
- 7.3. Jasności matrycy minimum 500 cd/m² zapewniającej odczyt treści na ekranie w pełnym słońcu.
- 7.4. Wykonawca stworzy oprogramowanie do kontroli i weryfikacji pojazdów, kart abonamentowych i opłat.
- 7.5. Na tablecie zostanie zainstalowane oprogramowanie „Weryfikator opłat” do wykonywania czynności kontroli pobranych biletów i wydanych kart abonamentowych oraz doliczania dodatkowych opłat.
- 7.6. Urządzenie łączy się zdalnie z Systemem w celu aktualizacji listy pojazdów.
- 7.7. Po wpisaniu nr rej. pojazdu lub nr. karty abonamentowej wyświetlają się informacje;
 - e) dane właściciela karty abonamentowej – firma, imię, nazwisko,
 - f) nr rej. pojazdu, który wjechał na teren Rynku,
 - g) nr. rej. wszystkich pojazdów przypisanych do karty abonamentowej,
 - h) data i godzina ostatniego wjazdu,
 - i) rodzaj wjazdu (kupujący, sprzedający, dostawca, gość itp.),
 - j) kwota naliczonej opłaty za wjazd/parkowanie,
 - k) ilość środków pieniężnych na karcie abonamentowej,
 - l) data i godzina ważności karty abonamentowej,
 - m) data i godzina ostatniego wjazdu,
 - n) opcja naliczenia dodatkowej opłaty,
 - o) opcja zamiany rodzaju naliczonej opłaty na inną (np. z kupującego na sprzedającego).
- 7.8. Rodzaje dodatkowych opłat parkingowych (7.7., pkt. n), sposób ich naliczania, wartości opłat będą ustawiane w Systemie.
- 7.9. W przypadku zamiany rodzaju naliczonej opłaty (7.7., pkt. o) np. z wybranego przez Klienta na wjeździe przycisku „Zakupy” na „Sprzedaż” System potraktuje aktualny wjazd jak sprzedający, odpowiednio zmieni naliczenie opłaty w kasie automatycznej lub pobierze środki pieniężne z karty abonamentowej zgodnie ze zamianą.
- 7.10. Istnieje możliwość naliczenia dodatkowych opłat wybranych z listy asortymentu.
- 7.11. Układ graficzny widoku, rodzaj i wielkość czcionek, rozmieszczenie poszczególnych elementów informacji w oprogramowaniu zostanie ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji Systemu.

8. Dodatkowe wymagania techniczne

- 8.1. Wszystkie urządzenia Systemu powinny być wykonane w wersji odpornej na działanie czynników zewnętrznych. Obudowy terminali wjazdowych i wyjazdowych oraz kasa automatyczna muszą być z materiałów odpornych na korozję oraz warunki atmosferyczne.
- 8.2. Oferowane urządzenia muszą zachować pełną funkcjonalność i pracować poprawnie w zakresie temperatur zewnętrznych w zakresie -25°C do +55°C.
- 8.3. Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe (rok produkcji 2025) oraz muszą posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 8.4. Biuro Obsługi Klienta zostanie wyposażone w drukarkę do wykonywania nadruków tekstu i obrazu, wydruk czarno – biały i kolorowy na kartach abonamentowych. Wraz z drukarką zostanie dostarczone oprogramowanie do projektowania grafiki na kartach abonamentowych.
- 8.5. System musi działać w oparciu o zainstalowane pętle indukcyjne aktywujące urządzenia uniemożliwiające wydruk biletu bez pojazdu znajdującego się przed bramką wjazdową.

- 8.6. Instalowany System musi być systemem bezobsługowym działającym przede wszystkim w oparciu o automatyczną kasę płatniczą. Zarówno Klienci rotacyjni jak i abonamentowi, powinni posiadać możliwość dokonywania w nich opłat za parkowanie za pomocą gotówki, bezgotówkowo lub zbliżeniowo, BLIK. Klienci abonamentowi mają możliwość przedłużenia abonamentu w kasie automatycznej bez konieczności kontaktu z obsługą.
- 8.7. System parkingowy musi mieć możliwość stosowania różnego rodzaju zniżek oraz rabatów przyznawanych wybranym Klientom.
- 8.8. System musi mieć możliwość stosowania zróżnicowanych taryf opłat ze względu na asortyment, porę dnia, dzień tygodnia, dni świąteczne oraz długość czasu przebywania na Rynku.
- 8.9. System musi mieć możliwość sprzedaży biletu zastępczego w zamian za zgubiony bilet bezpośrednio w kasie automatycznej.
- 8.10. System musi posiadać możliwość rozbudowy w przyszłości o kolejne urządzenia bez ograniczeń (szlabany, bileterki, kasy automatyczne i ręczne itp.).
- 8.11. System winien sygnalizować elektronicznie informacje eksploatacyjne takie jak kończące się bilety czy konieczność uzupełnienia/wybrania gotówki do wydawania reszty.
- 8.12. System musi posiadać dostęp zdalny przez przeglądarkę internetową z zainstalowanym certyfikatem bezpieczeństwa oraz umożliwiać podgląd wszystkich zdarzeń w Systemie.
- 8.13. System musi mieć możliwość rozbudowy w przyszłości o moduł opłacania za doładowanie karty abonamentowej przez Klienta zdalnie na stronie internetowej lub w dedykowanej aplikacji na telefonie.
- 8.14. System musi być przygotowany do przyszłej rozbudowy o moduł naliczania opłaty za wjazd ze względu na wagę pojazdu liczoną przy wjeździe i przy wyjeździe. Aby zrealizować rozbudowę tego typu będzie konieczne zainstalowanie wag najazdowych na wszystkich wjazdach i wyjazdach oraz zintegrowanie ich z zainstalowaną infrastrukturą wjazdową oraz oprogramowaniem.

9. Zestawienie elementów wymaganych przez Zamawiającego do prawidłowej realizacji zadania:

Poniżej podano zestaw podstawowych elementów wyposażenia, Wykonawca dokona weryfikacji zestawienia we własnym zakresie na podstawie wymagań wynikających z oczekiwanej funkcjonalności zawartej w części opisowej oraz części rysunkowej.

L.p.	Nazwa produktu:	J.m.	Ilość
Bramki wjazdowe / wyjazdowe / kasa / serwer			
1	Terminal wjazdowy podwójny z interkomem VoIP HD, czytnikiem kart abonamentowych zbliżeniowych RFID, kolorowym wyświetlaczem dotykowym.	szt.	1
2	Terminal wjazdowy podwójny z interkomem VoIP HD, drukarką biletów, czytnikiem kart abonamentowych zbliżeniowych RFID, kolorowym wyświetlaczem dotykowym.	szt.	3
3	Terminal wyjazdowy podwójny z interkomami VoIP HD, czytnikiem kart abonamentowych zbliżeniowych RFID, czytnikiem kodów QR, kolorowym wyświetlaczem dotykowym.	szt.	2
4	Kamera LPR (rozpoznawalność >98%)	szt.	6
5	Kamera odczytująca gabaryty pojazdów na wjeździe	szt.	4
6	Rabatownik\skaner z wyświetlaczem	szt.	1
7	Zadaszenie kasy parkingowej	szt.	1
8	Kasa parkingowa TAAB (monety, banknoty, możliwość płatności kartą płatniczą, BLIK), monitor dotykowy min. 15", czytnik kart abonamentowych, czytnik kodów QR, komunikaty głosowe i wybór języków	szt.	1
9	Serwer z oprogramowaniem parkingowym i wszystkimi niezbędnymi licencjami	kpl.	1
10	Stacja robocza (komputer, monitor, klawiatura, mysz)	kpl.	2
11	Centrala interkomu, stacja interkomowa, moduł przekazywania połączeń	kpl.	1
12	Tablet z oprogramowaniem do weryfikowania wjazdów	szt.	2
13	Drukarka wraz z oprogramowaniem do nadruków kart abonamentowych	szt.	1
14	Karta abonamentowa MIFARE	szt.	4 000
15	Tablica informacyjna z regulaminem parkingu	szt.	1

16	Funkcja rabatowania z poziomu aplikacji w telefonie z systemem Android	kpl.	1
17	Kolor RAL urządzeń wskazany przez Zamawiającego - RAL 9006 i RAL 7021 - dla kasy parkingowej - RAL 2000 – kolor dla urządzeń infrastruktury wjazdów	kpl.	1
Usługi i pozostałe elementy niezbędne do uruchomienia parkingu			
18	Schemat blokowy rozmieszczenia urządzeń w formacie DWG	kpl.	1
19	Montaż ww. urządzeń	kpl.	1
20	Dostawa, szkolenie obsługi	kpl.	1
21	Akcesoria pomocnicze niezbędne do uruchomienia systemu	kpl.	1