

Opis przedmiotu zamówienia w zakresie dostaw

I. WSTĘP

1. W zakres tej części zamówienia wchodzi:
 - a. dostawa 50 sztuk parkomatów w tym 5 o odmiennym oznaczeniu kolorystycznym,
 - b. trwały montaż parkomatów do podłoża w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
 - c. dostawa 10 sztuk dodatkowych wymiennych kaset na monety (skarbców),
 - d. dostawa 5 terminali kontrolerskich wraz z aplikacją,
 - e. dostawa systemu kontrolerskiego,
 - f. dostawa systemu do ewidencji oraz windykcji należności,
 - g. dostawa systemu zarządzania zajętością strefy,
 - h. dostawa systemu sprzedaży abonamentów parkingowych,
 - i. dostawa i wdrożenie oprogramowania do prowadzenia bazy danych i zarządzania parkomatami,
 - j. uruchomienie i wykonanie próby eksploatacyjnej wszystkich dostarczonych urządzeń i oprogramowania,
 - k. przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi systemu i urządzeń, co nastąpi przed wykonywaniem próby eksploatacyjnej, w terminie ustalonym z Zamawiającym,
 - l. przekazanie dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej,
 - m. udzielenie **co najmniej 36 miesięcznej gwarancji i rękojmi** na wszystkie dostarczone i zamontowane automaty parkingowe,
 - n. udzielenie **36 miesięcznej gwarancji i rękojmi** na dostarczone oprogramowanie, licząc od daty protokolarnego odbioru końcowego Etapu I.

II. WYMAGANIA FUNKCJONALNOŚCI DOSTARCZONYCH PARKOMATÓW

Należy dostarczyć, zainstalować i uruchomić 50 sztuk kompletnych parkomatów spełniających co najmniej następujące wymagania:

1. muszą być jednego typu w jednym kolorze, produkowane seryjnie, fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji (nie starsze jak z roku produkcji 2021), 5 sztuk musi być oznaczone w odmiennym kolorze – urządzenia te przewidziane są do zastosowania na terenie parkingu przy Centrum Handlowym Lider,
2. muszą spełniać wymagania określone w Polskiej Normie – PN-EN 12414 : 2002 oraz określone w niniejszej specyfikacji - w przypadku rozbieżności urządzenia powinny spełniać wymagania surowsze (system równoważność),
3. muszą być wyposażone w autonomiczne źródło zasilania (np. akumulator żelowy o pojemności minimum 80 Ah + panel solarny o minimalnej mocy 35 W) - bateria słoneczna (inaczej: panel solarny lub panel fotowoltaiczny) które powinno zapewniać ciągłą pracę urządzenia (bez konieczności wymiany/doładowywania akumulatora) przez

okres minimum 9 miesięcy. Panel solarny musi być zintegrowany z obudową parkomatu. Nie może być montowany na dodatkowych urządzeniach. Urządzenia muszą umożliwiać opcjonalne podłączenie do sieci energetycznej,

4. obudowa musi być wykonana z blachy nierdzewnej, której grubość minimalna wynosi 2 mm, powinna być pomalowana proszkowo lakierem strukturalnym w kolorze RAL 7016, natomiast drzwiczki lakierem gładkim w kolorze RAL 9007, farba użyta do malowania ma zabezpieczyć urządzenie przed pomalowaniem (tzw. „ANTYGRAFFITI”),
5. wymiary parkomatu nie mogą przekraczać: szerokość 500 mm x głębokość 500mm x wysokość od 1500 do 1900 mm. Przez wysokość rozumie się odległość górnej krawędzi parkomatu od poziomu terenu go otaczającego,
6. winien być przymocowany do podłoża w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie i demontaż przez osoby niepowołane, przy jednoczesnym zachowaniu łatwości wymiany automatu przez służby serwisowe, a także w sposób utrudniający penetrację podstawy parkomatu przez wodę gromadzącą się na podłożu (np. chodniku),
7. otwory zamków klucza serwisowego (zewnętrzne) powinny być zabezpieczone przed włożeniem przedmiotów uniemożliwiających otwarcie zamków,
8. zamki dostępne do części kasowej i serwisowej muszą być zamkami patentowymi,
9. do otwierania do części kasowej musi służyć jeden typ klucza w ilości 5 kopii,
10. do otwierania do części serwisowej musi służyć jeden typ klucza w ilości 5 kopii,
11. do otwierania kasetki monet musi służyć jeden typ klucza w ilości 5 kopii,
12. muszą posiadać drzwi dostępne do części kasowej ryglowane w minimum 3 punktach, drzwi przedziału technicznego ryglowane w minimum 3 punktach,
13. część przednia musi umożliwiać umieszczenie trwałych i czytelnych informacji dotyczących systemu pobierania opłat parkingowych oraz innych istotnych dla kierowców informacji. Po zmroku informacje te powinny być podświetlane. Sposób umieszczania tych informacji powinien zapewniać ich prostą wymianę. Na bocznych ścianach parkomatu muszą być umieszczone znaki informacyjne „P” na wysokości pozwalającej na łatwą lokalizację parkomatu,
14. muszą posiadać wymienny skarbiec (kasetę), kolekcja monet powinna polegać na wyjęciu pełnej kasety i zastąpieniu jej kasetą pustą. Wyjęta, pełna kaseta z monetami powinna być zamknięta. Otwarcie kasety powinno być możliwe jedynie po naruszeniu zabezpieczeń (otwarcie zamka, zerwanie plomby itp.),
15. kolekcja zgromadzonych monet automatycznie musi uruchamiać drukowanie raportu kasowego. Raport kasowy powinien zawierać minimum następujące informacje: sumę opłat wniesioną monetami w rozbiciu na poszczególne nominały, kwotę opłat wniesionych kartami zbliżeniowymi, w tym bankowymi,
16. muszą drukować bilety parkingowe przy pomocy drukarki termicznej, na papierze czystym lub częściowo zadrukowanym,
17. długość rolki papieru musi zapewnić wydruk co najmniej 4500 biletów o długości minimalnej w przedziale 70-100 mm. W przypadku gdy bilety na żądanie Zamawiającego będą dłuższe ilość biletów z rolki będzie odpowiednio pomniejszona,
18. parkomat musi umożliwiać monitorowanie stanu rolki papieru,
19. przezroczyste osłony wyświetlacza muszą być odporne na uszkodzenia mechaniczne, a przy tym łatwe w utrzymaniu tj. czyszczeniu, zmywaniu,
20. musi posiadać blokadę otworu wrzutowego monet przed wlotem innych przedmiotów,
21. musi pracować niezawodnie w granicznych temperaturach otoczenia co najmniej od minus 25 st. C do plus 50 st. C , przy wilgotności względnej do 95% z kondensacją pary wodnej,
22. muszą być przystosowane do przyjmowania monet EURO bez konieczności wymiany selektora monet oraz wlotu monet,

23. muszą być przystosowane do przyjmowania monet PLN w szczególności wprowadzonych do obiegu w roku 2020 i 2021,
24. musi realizować funkcjonalność wnoszenia opłaty za parkowanie z góry,
25. musi umożliwiać wnoszenie opłat z „przeniesieniem” na najbliższy okres płatny,
26. musi umożliwić wnoszenie opłat karnych za nieuiszczenie opłaty parkingowej/postojowej (opłaty dodatkowej),
27. musi umożliwiać wnoszenie opłat przy pomocy:
 - monet: 10gr, 20gr, 50gr, 1zł, 2zł, 5zł,
 - kart płatniczych zgodnych ze standardem EMV w systemie PayPass i Pay Wave – przed rozpoczęciem montażu parkomatów Zamawiający wskaże wybranego agenta rozliczeniowego do płatności EMV (z którym Zamawiający podpisze umowę na obsługę płatności kartami płatniczymi), a Wykonawca dostarczy i zamontuje czytnik z aplikacją certyfikowaną przez wskazanego agenta rozliczeniowego. W tym celu parkomat musi być wyposażony w czytnik uniwersalny kart płatniczych z czytnikiem kart płatniczych bezstykowych (pobierania opłat przy pomocy chipowych kart bezkontaktowych wg. normy ISO 14443), spełniający wymagania przepisów dotyczących operacji za pomocą kart płatniczych i który jest zgodny z najnowszymi obowiązującymi branżowymi standardami bezpieczeństwa. Zamawiający zastrzega sobie prawo do możliwości włączania i wyłączania w parkomacie płatności elektronicznych,
28. Wykonawca musi być gotowy do przystosowania urządzeń do obsługi płatności i taryf w PLN i EURO w kolejnych etapach unii walutowej, urządzenie powinno dawać możliwość przeprogramowania na EURO bez konieczności wykonywania zmian konstrukcyjnych, gdyby jednak okazało się to konieczne Wykonawca dokona tego w ramach gwarancji/rękojmi w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie – bez dodatkowego wynagrodzenia,
29. Zamawiający wymaga wyposażenia parkomatów w klawiaturę alfanumeryczną w układzie alfabetycznym lub QWERTY umożliwiającą wprowadzenie numeru rejestracyjnego pojazdu, za który opłata zostaje wniesiona, a wprowadzony przez użytkownika numer rejestracyjny musi pojawić się na bilecie,
30. wprowadzenie numeru rejestracyjnego ma następować w pierwszym kroku po wybudzeniu parkomatu. Nie dopuszcza się wprowadzania numeru rejestracyjnego na innych etapach wykupu biletu,
31. po zmroku w stanie aktywnym parkomatu wyświetlacz i klawiatura alfanumeryczna muszą być podświetlane,
32. wyświetlacz parkomatu musi posiadać wyświetlacz min. 4x20 znaków. Podświetlenie realizowane za pomocą 3 kolorów sygnalizujących stan automatu w tym czerwony sygnalizujący awarię automatu,
33. parkomat musi posiadać min. 6 przycisków funkcyjnych: akceptacji, anulowania, zwiększenia kwoty opłaty, zmniejszenia kwoty opłaty, zmiana języka, opłata dodatkowa,
34. oprogramowanie parkomatu musi umożliwiać:
 - automatyczne programowanie tj. takie ustawienie parkomatów, aby daty dni wolnych od opłat (święta stałe) były automatycznie programowane z roku na rok. Zmiana czasu z letniego na zimowy/z zimowego na letni musi przebiegać automatycznie. Daty świąt ruchomych oraz lokalnych muszą być programowane przez administratora,
 - zmianę stawek obowiązujących w strefie,
 - rejestrację i przechowywanie danych transakcyjnych, operacyjnych i serwisowych.
 - pobieranie z serwera zarządzającego danych dotyczących wysokości należności za opłaty dodatkowe

35. urządzenie musi wyświetlać komunikaty dotyczące zakupu biletów parkingowych minimum w językach polskim (podstawowy), angielskim, niemieckim do wyboru przez użytkownika oddzielnym przyciskiem,
36. na bilecie muszą zostać umieszczone następujące informacje:
- nazwa, adres, NIP - Zamawiającego,
 - adres, numer telefonu – Zamawiającego,
 - numer parkomatu, który wydał bilet, nazwa ulicy,
 - numer rejestracyjny pojazdu, odpowiednio powiększoną czcionką,
 - unikalny kod biletu zawierający kod zabezpieczający,
 - data, godzina i minuta wydania biletu,
 - godzina i minuta upływu ważności biletu (godzina i minuta - drukowane czcionką powiększoną, pogrubioną, widoczną dla kontrolera w czasie sprawdzania poprawności wnoszenia opłat gdy bilet umieszczony jest w sposób prawidłowy, za przednią szybą samochodu),
 - wysokość wniesionej opłaty, z podaniem typu środka płatniczego (monety, karta bankowa),
 - informacja o konieczności umieszczenia biletu za przednią szybą pojazdu,
37. przy płatnościach monetami czas wydruku biletu nie może trwać dłużej niż 6 sekund od momentu zaakceptowania transakcji przez użytkownika,
38. informacja o wykupie biletu musi zostać przesłana do serwera zarządzającego maksymalnie do 60 sekund od momentu wydrukowania biletu,
39. w przypadku płatności monetami - kierowca musi mieć możliwość opłacenia postoju, wrzucając monety aż do uzyskania żadanego i dozwolonego w danej podstrefie czasu postoju, operację tą można anulować lub powtórzyć do uzyskania zadowalającego rezultatu,
40. podczas dokonywania operacji opłacania czasu parkowania kierowca musi być na bieżąco informowany o:
- wielkości wniesionej opłaty,
 - godzinie upływu opłaconego czasu parkowania,
 - opłaconym czasie parkowania,
41. w przypadku płatności kartą płatniczą pobranie opłaty musi następować po zaakceptowaniu przez kierowcę wyświetlonego czasu parkowania i/lub kwoty opłaty.
42. w przypadku wniesienia niższej kwoty niż minimalna wartość usługi, na wyświetlaczu musi pojawić się odpowiednia informacja. Jeżeli po 30 sekundach nie będzie dokonana dopłata, wniesione przez kierowcę środki płatnicze muszą zostać zwrócone przez urządzenie, bez wydania biletu, z odpowiednią informacją dla rezygnującego, na wyświetlaczu. Podobnie, jeżeli kierowca nie zatwierdzi transakcji w ciągu 30 sekund od wrzucenia ostatniej monety, musi zostać ona automatycznie anulowana, a pieniądze zwrócone. W przypadku, gdy wnoszona opłata przekracza okres płatnego parkowania w danym dniu, urządzenie musi umożliwiać przyjęcie opłaty z przeniesieniem na najbliższy okres płatny, z uwzględnieniem zasad określonych dla poszczególnych podstref,
43. w przypadku transakcji anulowanych zwrot monet oraz odbiór biletu lub potwierdzenia transakcji (kartą) odbywa się do jednej kieszeni, której wymiar umożliwi swobodne odebranie monet/biletu. Nie dopuszcza się stosowania dwóch niezależnych otworów,
44. podczas realizacji opłat za pomocą monet, wszystkie nominały muszą być wkładane do tego samego otworu wrzutowego. Przyjęte i zweryfikowane przez urządzenie monety muszą być umieszczane w kasie pośredniej, a na wyświetlaczu musi pojawiać się informacja o przyjętej kwocie. Monety muszą być przekazywane do pojemnika kasowego urządzenia dopiero po dokonaniu akceptacji przez kierowcę. Końcowym komunikatem

pojawiającym się na wyświetlaczu musi być informacja o konieczności zabrania przez kierowcę biletu,

45. każda operacja przyjęcia opłaty musi być rejestrowana w pamięci urządzenia, w szczególności:

- wszystkie dane finansowe w tym również dane dot. płatności kartami,
- alarmy,
- ostrzeżenia.

Pamięć ta nie może ulegać skasowaniu w wyniku zaniku napięcia zasilającego urządzenie.

Wielkość pamięci powinna umożliwiać zapamiętanie wszystkich danych finansowych za okres minimum 31 ostatnich dni niezależnie od transmisji tych danych do serwera zarządzającego,

46. pamięć parkomatu musi mieć formę łatwo wymiennej karty microSD co najmniej 10 klasy o pojemności minimum 8 GB, dostosowanej do zastosowań przemysłowych w tym pracy w temperaturze otoczenia co najmniej od minus 25 st. C do plus 50 st. C. Wymienna karta zapewni łatwość przeniesienia zgromadzonych danych w przypadku konieczności wymiany komponentów,

47. do zmiany parametrów pracy parkomatów nie dopuszcza się użycia dodatkowego oprogramowania i komponentów typu przenośna klawiatura funkcyjna,

48. parkomaty muszą przysyłać do serwera zarządzającego, drogą radiową, informacje o zajściu (bezpośrednio po wystąpieniu) następujących zdarzeń:

- wystąpienie uszkodzenia podzespołu/podzespołów,
- zbyt niskie napięcia akumulatora,
- zbyt niski poziom papieru,
- wysoki stan napełnienia skarbca,
- zdarzenia operacyjne/serwisowe,
- przeprowadzenie kolekcji monet,
- otwarcie parkomatu,
- wykrycie drgań urządzenia

49. parkomaty muszą przysyłać drogą radiową, z częstotliwością nie mniejszą niż raz na godzinę i każde żądanie operatora (Zamawiającego):

- dane dotyczące sprzedaży biletów z uwzględnieniem rodzajów sprzedanych biletów,
- pozostałe dane, w szczególności dotyczące przeprowadzonych operacji serwisowych i otwarcia urządzenia (z podaniem czasu i rodzaju operacji),

50. serwer zarządzający musi mieć zapewnioną możliwość dostępu do danych znajdujących się w parkomatach (możliwość ich odczytania) na każde żądanie operatora (Zamawiającego),

51. po zakończonej transakcji parkomat musi przejść automatycznie w stan „uśpienia”. Wybudzenie ze stanu uśpienia ma następować po naciśnięciu któregośkolwiek przycisku funkcyjnego,

52. parkomaty muszą posiadać funkcjonalność kontroli sprawności (bez konieczności otwierania obudowy) za pomocą żetonu kontrolnego i dedykowanych kart kontrolnych/serwisowych, której efektem musi być wydruk potwierdzający poprawność funkcjonowania podzespołów urządzenia Karty kontrolne/serwisowe powinny mieć możliwość personalizacji (przypisania do konkretnych osób),

53. użycie żetonu kontrolnego ma umożliwić wydruk biletu testowego bez konieczności użycia karty kontrolno/serwisowej,

54. parkomaty muszą być wyposażone w moduł umożliwiający komunikację radiową (co najmniej GPRS) zapewniającą realizację opisanych funkcjonalności urządzenia i systemu nadrzędnego. Wykonawca musi zapewnić Zamawiającemu dostęp do informacji

serwisowych (awarie, ostrzeżenia, alarmy, status kolekcji, stopień zużycia materiałów eksploatacyjnych oraz danych o przeprowadzonych transakcjach). Wykonawca zrealizuje powyższe funkcje poprzez zapewnienie dostępu do oprogramowania zarządzającego parkomatami poprzez przeglądarkę www.,

55. Wykonawca dostarczy dokumentację użytkownika i administratora oraz instrukcję zimowego utrzymania urządzeń.

III. OPROGRAMOWANIE PARKOMATÓW, SYSTEM ZARZĄDZANIA I BAZA DANYCH

1. Oprogramowanie urządzeń musi przysyłać dane w czasie rzeczywistym do serwera zarządzającego: dane natury finansowej, dokonanych transakcji, statutów parkomatu, awarii i alarmów. Parkomaty muszą przysyłać do wszystkie informacje w czasie rzeczywistym bezpośrednio po ich wystąpieniu. Transmisje danych do serwera nie mogą w żaden sposób opóźniać czy powodować przerw w dokonywaniu transakcji zakupu biletów w parkomatach niezależnie od ilości następujących po sobie kolejnych transakcji. Oprogramowanie musi zapewnić możliwość rozbudowy w zakresie obsługi dodatkowych parkomatów. Oprogramowanie musi także:
 - umożliwiać automatyczne programowanie tj. takie ustawienie parametrów parkomatu aby daty dni wolnych od opłat (święta stałe) były automatycznie programowane z roku na rok. Zmiana czasu letniego na zimowy powinna przebiegać automatycznie. Daty świąt ruchomych oraz lokalnych powinny być programowane ręcznie i zdalnie z biura Dyspozytora SPP,
 - umożliwiać zmianę stawek obowiązujących w strefie, zdalnie z biura dyspozytora SPP. Nie dopuszcza się programowania dni wolnych oraz taryf za pomocą dodatkowych podzespołów: programatorów, klawiatur,
 - umożliwiać rejestrację i przechowywanie danych transakcyjnych, operacyjnych i serwisowych,
 - zapewnić w przyszłości możliwość przyłączenia do systemu kolejnych parkomatów.
2. Wykonawca na własny koszt przez czas trwania umowy udostępnia Zamawiającemu bezpieczny, bezpłatny dostęp (odpowiednie protokoły, szyfrowanie, certyfikaty) do gromadzonych danych.
3. Wykonawca musi zapewnić możliwość zarejestrowania i zalogowania pracowników Zamawiającego do systemu.
4. Po upływie okresu gwarancji Zamawiający zażąda przeniesienia i zainstalowania oprogramowania z Centralną Bazą Danych na serwery wskazane przez siebie, chyba że Strony zawrą odrębną umowę o korzystanie z serwerów Wykonawcy.
5. Różne poziomy dostępu dla różnych użytkowników określone przez Zamawiającego.
6. Dostęp do danych musi być możliwy ze wskazanych przez Zamawiającego komputerów, posiadających dostęp do Internetu. Wykonawca przed uruchomieniem parkomatów dokona konfiguracji i przetestuje poprawność działania usługi na ww. komputerach.
7. Baza danych oraz dostęp do niej musi być zapewniony przez 24 godziny na dobę.
8. Oprogramowanie musi posiadać moduł umożliwiający zdalne indywidualne programowanie parkomatów w zakresie stawek opłat, okresów płatnych, ustawień kalendarzy dni świątecznych.
9. Dane powinny być prezentowane w postaci raportów za określony zdefiniowany okres dla poszczególnych parkomatów lub ich grup.

10. Oprogramowanie musi dawać możliwość generowania statystyk, które zawierają przychody, czasy parkowania, interwencje serwisowe w formie tabelarycznej i graficznej, umożliwiać eksport raportów do plików csv, pdf.
11. Oprogramowanie musi umożliwiać definiowanie podgrup parkomatów w ramach strefy.
12. Oprogramowanie musi mieć możliwość filtrowania wg różnych parametrów i generowanie raportów:
 - wszystkich danych finansowych dotyczących wszystkich transakcji dokonanych w parkomatach,
 - wszystkich danych statystycznych dotyczących przychodu z parkomatów; wszystkich danych serwisowych dotyczących zaistniałych awarii parkomatów i czasu ich trwania.
13. Oprogramowanie musi mieć możliwość filtrowania i przeglądania danych oraz ich eksportu do plików csv i pdf:
 - Finansowych:
 - dotyczących odnotowanych przez parkomaty kolekcji monet i szczegółowych informacji z nimi związanych,
 - dotyczących ostatnich zgłoszonych przez parkomaty stanów zawartości skarbca,
 - o przychodach w rozbiciu na czasy parkowania,
 - o wydanej liczbie biletów parkingowych oraz ich wartości,
 - godzinę i datę każdej transakcji dokonanej bilonem wraz z numerem rejestracyjnym pojazdu,
 - godzinę i datę transakcji dokonanej kartą płatniczą, wraz z rodzajem karty i statusem transakcji (zaakceptowana, odrzucona) wraz z numerem rejestracyjnym pojazdu,
 - godzinę i datę próby wykonania transakcji w przypadku transakcji anulowanych.
 - Serwisowych:
 - informujące o wszystkich zdarzeniach serwisowych odnotowanych przez parkomaty,
 - informujące o wszystkich zaistniałych alarmach oraz ich usunięciach odnotowanych przez parkomaty,
 - przejściu w stan niezdatny/zdatny do pracy,
 - niskim stanie źródła energii,
 - stanie zużycia materiałów eksploatacyjnych /papieru/,
 - wysokim stanie napełnienia skarbca,
 - przeprowadzeniu kolekcji monet,
 - nieuprawnionym otwarciu drzwi,
 - braku komunikacji,
 - czas trwania awarii z datą i godziną wystąpienia i zakończenia oraz typ awarii (drukarka, czytnik, selektor etc.).
14. Zamawiający wymaga od Wykonawcy utworzenia mapy wizualizującej lokalizację parkomatów, na której stale wyświetlane byłyby symbole parkomatów oraz ich statusy (status parkomatu powinien być oznaczony za pomocą zmieniających się kolorów symboli parkomatów). Przykładowa sygnalizacja do ustalenia z Zamawiającym:
 - kolor zielony – sprawny,
 - kolor czerwony – niesprawny,
 - kolor pomarańczowy – aktywny jeden środek płatniczy,
 - kolor żółty – wymagane rutynowe czynności serwisowe,
 - kolor niebieski – czynności serwisowe w toku,
 - kolor szary – parkomat nieaktywny (wyłączony z eksploatacji),
 - kolor biały – temperatura poniżej -25 stopni.

Wykonawca może zaproponować własną sygnalizację, jednak musi ona odpowiadać wymogom Zamawiającego i zostać przezeń zaakceptowana. Po kliknięciu na symbol parkomatu powinien być wyświetlany szczegółowy status urządzenia.

IV. WYMAGANIA APLIKACJI TERMINALA KONTROLERSKIEGO

1. Prowadzenie przez kontrolerów kontroli wnoszenia opłat parkingowych:
 - a. rejestrowanie wykroczeń polegających na nieopłaceniu lub przekroczeniu czasu opłaconego postoju określających, co najmniej:
 - automatyczne rozpoznawanie i przekształcanie do postaci znakowej numerów rejestracyjnych na podstawie optycznego skanowania tablicy rejestracyjnej (OCR), z możliwością ręcznej korekty,
 - markę pojazdu,
 - numer wystawionego zawiadomienia do wniesienia opłaty z tytułu nieuiszczenia opłaty za parkowanie (przekroczenie czasu parkowania),
 - przyczyna wystawienia opłaty dodatkowej,
 - taryfę opłaty dodatkowej,
 - identyfikator osoby wystawiające zawiadomienia,
 - datę i godzinę wystawienia zawiadomienia,
 - ulicę na której zaparkowany był pojazd,
 - uwagi dotyczące powodu wystawienia zawiadomienia,
 - b. wykonywanie dokumentacji fotograficznej potwierdzającej datę i miejsce postoju. Szczegółowa lokalizacja postoju z co najmniej trzema zdjęciami zaparkowanego pojazdu zawierającymi datę i godzinę ich sporządzenia, numer rejestracyjny pojazdu, charakterystyczny element infrastruktury miejskiej oraz pozycję GPS,
 - c. wystawianie zawiadomień o obowiązku uiszczenia opłaty dodatkowej z tytułu braku ważnej opłaty parkingowej,
 - d. kontrola ma się odbywać za pomocą urządzeń mobilnych, w które Wykonawca wyposaży kontrolerów na swój koszt,
 - e. monitorowanie aktywności Kontrolera oraz jego lokalizacji,
 - f. urządzenia mobilne mają posiadać funkcję, która uniemożliwi wystawienie zawiadomienia o obowiązku uiszczenia opłaty dodatkowej na pojazdy na które została wniesiona opłata parkingowa (w parkometrze lub przez telefon komórkowy) lub został wykupiony abonament parkingowy, identyfikator postojowy,
 - g. zabezpieczenie przed jakąkolwiek możliwością skasowania przez Kontrolera nałożonej opłaty,
 - h. przekazywanie online informacji o nałożonych opłatach dodatkowych oraz wykonanej dokumentacji zdjęciowej,
2. Ze strony służb kontrolnych Operatora SPP, do obowiązków których należeć będzie:
 - a. prowadzenie przez inspektorów kontroli wnoszenia opłat parkingowych poprzez sprawdzanie statusu użytkownika w systemie, tj. uzyskanie informacji czy kierowca pojazdu o podanym numerze rejestracyjnym zalegalizował parkowanie w systemie i czy aktywowany bilet jest nadal ważny,
 - b. prowadzenie kontroli możliwe będzie tylko przez uprawnione osoby – po podaniu nazwy i hasła użytkownika,
 - c. łączność z bazą danych w centrum komputerowym, która odbywać się, będzie za pomocą bezpiecznego połączenia internetowego (SSL).
3. Wykonawca dostarczy telefony o parametrach minimalnych:
 - Procesor: czterordzeniowy 1,4 GHz,

- Łączy: Wi-Fi, Bluetooth 4.2, NFC, USB,
 - System: Android 9.0 Pie,
 - Rozmiar ekranu: 5.00 cali,
 - Pamięć telefonu: 16 GB,
 - Aparat główny: 10 Mpix,
 - Pamięć RAM. 2 GB,
 - Wymiary (dł. x szer. x gr.) 146,2x73,3x 9,7 mm,
 - Wodo- i pyłoszczelność IP68, IK05,
 - Obudowa telefonu w formie etui + zabezpieczenie ekranu szkłem ochronnym.
4. Wykonawca dostarczy drukarki mobilne o parametrach minimalnych
- Dane techniczne:
- Metoda wydruku termiczna,
 - Rozdzielczość drukowania 203dpi,
 - Maksymalna szerokość druku 72mm,
 - Maksymalna prędkość druku 80mm/s,
 - Typ nośnika papier termiczny. etykiety termiczne,
 - Maksymalne wymiary nośnika średnica zewnętrzna - 50mm,
 - Pamięć 64Mb SDRAM 32Mb Flash ROM,
 - Komunikacja USB, Bluetooth,
 - Drukowane kody kreskowe 1D, 2D,
 - Odporność wielokrotne upadki z wysokości 1.2m,
 - Bateria 2,500 mAh,
 - Klips na pasek, pokrowiec,
 - Możliwość obsługi papieru wodoodpornego.

V. SYSTEM DO WINDYKACJI I EGZEKWOWANIA NALEŻNOŚCI

1. System windykacyjny będzie przeznaczony do realizacji następujących bloków funkcji:
 - a. pobieranie nakładanych opłat dodatkowych,
 - b. zarządzanie prowadzeniem kontroli Strefy przez Kontrolerów,
 - c. obsługa nałożonych opłat dodatkowych, w tym w szczególności prowadzenie kolejnych etapów postępowania windykacyjnego.
2. W zakresie pobierania opłat dodatkowych System windykacyjny będzie umożliwiał:
 - a. automatyczne pobieranie na bieżąco, za pośrednictwem transmisji danych, opłat nakładanych przez Kontrolerów,
3. W zakresie zarządzania prowadzeniem kontroli Strefy przez Kontrolerów System windykacyjny będzie umożliwiał:
 - a. zarządzanie listą Kontrolerów i listą przypisanych do nich Urządzeń,
 - b. zdalne zarządzanie parametrami oprogramowania mobilnego,
 - c. prezentację na mapie aktualnej bądź ostatniej lokalizacji Kontrolerów i wyświetlanie historii lokalizacji, np. w formie ścieżki na mapie,
 - d. możliwość generowania zestawień dot. pracy Kontrolerów.
4. W zakresie obsługi nałożonych opłat dodatkowych System windykacyjny będzie umożliwiał:
 - a. wyświetlanie listy spraw – nałożonych opłat dodatkowych, z możliwością sortowania i filtrowania,
 - b. wyświetlenie szczegółów opłaty dodatkowej wraz z przypisaną dokumentacją zdjęciową pojazdu,

- c. dodawanie do poszczególnych spraw notatek, dodatkowych plików itp.,
 - d. wizualizację informacji o etapie sprawy, ewentualnym wniesieniu płatności, złożeniu reklamacji itp.
 - e. automatyczne kwalifikowanie spraw do poszczególnych kroków procedury windykacyjnej, z uwzględnieniem obowiązujących terminów,
 - f. uwzględnianie rozpatrzonych pozytywnie reklamacji w rozpatrywaniu spraw,
 - g. generowanie upomnień, tytułów wykonawczych, w odniesieniu do spraw wskazanych ręcznie lub spełniających określone kryteria,
 - h. wystawianie łącznych dokumentów (upomnień, tytułów wykonawczych) w wypadku posiadania przez tego samego dłużnika więcej niż jednej należności,
 - i. wykonywanie operacji zbiorczych w zakresie tworzenia dokumentów i ich wydruku,
 - j. generowanie i wydruk dokumentów umożliwiających wysyłkę upomnień, w szczególności książki nadawczej, zwrotnego potwierdzenia odbioru itp.,
 - k. wprowadzenie daty odbioru pism – upomnień,
 - l. ręczne wprowadzanie wniesionych opłat, z uwzględnieniem właściwego ich rozbitcia na poszczególne składniki kosztowe,
 - m. import danych rozliczeniowych z systemu bankowego, z automatycznym przyporządkowaniem na podstawie indywidualnych numerów bankowych poszczególnych spraw,
 - n. poprawną obsługę wpłat częściowych i nadpłat,
 - o. ewidencję tytułów przekazanych do organów egzekucyjnych,
 - p. wydruk zestawień lub ich eksport, co najmniej do plików CSV oraz PDF, z zastrzeżeniem możliwości zdefiniowania okresu zestawienia,
 - q. zakończenie sprawy z wyborem sposobu zakończenia; w wymaganych specyfiką procesu sytuacjach sprawy powinny być kończone automatycznie z ustawieniem odpowiedniego statusu, np. w wypadku uznania Reklamacji,
 - r. zapisywanie historii czynności w poszczególnych sprawach,
 - s. zarządzanie uprawnieniami oparte o system przyznawania praw dla użytkowników,
 - t. dostęp do oprogramowania po uwierzytelnieniu Użytkownika,
 - u. generowanie plików zapytań masowych do systemu CEP,
 - v. import odpowiedzi z systemu CEP,
 - w. integracja z usługą API REGON do weryfikacji danych o pojazdach zarejestrowanych na firmę,
 - x. integracja z usługą API TERYT do pobierania jednostek podziału terytorialnego, miejscowości i ulic, weryfikacji danych adresowych do poziomu ulicy.
5. W zakresie sprzedaży abonamentów oprogramowanie umożliwiające:
- a. definiowanie opłat abonamentowych i ich cen zgodnie z Uchwałą,
 - b. samodzielne definiowanie parametrów abonamentów wynikających z Uchwały,
 - c. tworzenie i edycję słowników dot. Strefy, w tym sektorów, ulic itp.;
 - d. ewidencję abonamentów,
 - e. wyszukiwanie danych na podstawie np. numeru abonamentu, numeru rejestracyjnego,
 - f. edycję, anulowanie, ponowne wydanie i inne wynikające z Uchwały operacje związane z abonamentami,
 - g. wydawanie duplikatów abonamentowych,
 - h. wydruk dokumentów potwierdzających wydanie abonamentów.

VI. WYMAGANIA POZA FUNKCJONALE – DOSTĘP DO SYSTEMU

Dostęp do Systemu (w technologii WWW) dla Użytkowników Systemu winien być realizowany z wykorzystaniem przeglądarek internetowych: Edge, Mozilla Firefox i Google Chrome w najnowszych wersjach.

System powinien działać prawidłowo na stacjach roboczych Użytkowników Systemu o następujących parametrach: procesory Intel/AMD min. Dual Core i wyższe, pamięć RAM 4 GB i więcej, systemy operacyjne MS WINDOWS min. Windows 10 (32 bit i 64 bit) i wyższe wspierane aktualizacjami bezpieczeństwa przez firm Microsoft.

VII. SYSTEM ZLICZANIA ZAJĘTOŚCI MIEJSC, NAPROWADZANIA NA WOLNE MIEJSCE

Zaprojektowanie systemu naprowadzania na wolne miejsca postojowe. System ma przybrać formę bezpłatnej aplikacji dostępnej dla użytkowników z poziomu strony internetowej Zamawiającego lub sklepu z aplikacjami dostępnymi dla systemów Apple i Android. System ma wykorzystywać algorytm określający procentową dostępność miejsc wyznaczonych do płatnego postoju dla każdego odcinka i parkingu w dniach i godzinach obowiązywania Strefy Płatnego Parkowania. Powyższy algorytm, powinien działać w oparciu o gromadzone dane z abonamentów wystawianych na strefę, ulicę, transakcji w poszczególnych parkomatach, dotyczące ilości zakupionych biletów i przedziałów czasowych, na które zostały zakupione, w odniesieniu do liczby miejsc parkingowych na każdym odcinku i parkingu. Dodatkowo aplikacja mobilna dla kontrolerów powinna przewidywać funkcjonalność korekty zajętości miejsc postojowych przez kontrolera w celu poprawy nauki algorytmu do wyliczania zajętości. Dostępność miejsc postojowych powinna być określona w przedziałach procentowych i wyświetlana przy użyciu odrębnych ogólnie przyjętych kolorów: kolor czerwony od 0% do 15% wolnych miejsc postojowych, kolor żółty od 16% do 40% wolnych miejsc postojowych, kolor niebieski od 41% do 75% wolnych miejsc postojowych, kolor zielony od 76% do 100% wolnych miejsc postojowych. Aplikacja powinna przedstawiać wyliczoną dostępność miejsc postojowych w czasie rzeczywistym. Aplikacja musi wyświetlać także dokładną lokalizację wszystkich zamontowanych parkomatów oraz podział SPP na strefy.

VIII. SYSTEM SPRZEDAŻY ABONAMENTÓW

1. Oprogramowanie abonamentowe umożliwiać będzie sprzedaż wybranych typów abonamentów online, przy czym wymagane jest, aby strona www. służąca do realizacji tego wymogu spełniała następujące wymagania:
 - a. strona zapewniająca intuicyjne i ergonomiczne wprowadzenie wymaganych danych,
 - b. zdefiniowane pola formularza sprzedaży będą obowiązkowe; formularz wyświetlał będzie informację o niewypełnieniu bądź błędnym wypełnieniu danego pola,
 - c. formularz udostępniony poprzez stronę www, z zastosowaniem szyfrowanego protokołu połączenia (https), z certyfikatem akceptowanym przez aktualne wersje przeglądarek,
 - d. przed przystąpieniem do wypełniania formularza sprzedaży Klient musi zaakceptować informację dotyczącą przetwarzania danych osobowych,
 - e. formularz zapewniający ułatwione wprowadzanie dat (wybór z kalendarza) oraz godzin i innych typowych danych,
 - f. formularz dostępny w szablonie dostosowanym do wypełniania na komputerze oraz w responsywnym szablonie dostosowanym do użycia przez Klienta na telefonie komórkowym lub innym urządzeniu mobilnym, np. tablecie,

- g. formularz poprawnie funkcjonujący w najnowszych wersjach komputerowych i mobilnych przeglądarek Chrome, Firefox, Edge oraz Safari.
- 2. Oprogramowanie abonamentowe będzie musiało być zintegrowane z pozostałymi Komponentami Systemu, a w szczególności musi umożliwiać:
 - a. automatyczne pozyskiwanie informacji na temat aktualnych w danym momencie abonamentach,
 - b. przekazywanie online informacji o wykupieniu abonamentu do systemu sprzedaży w systemie windykacyjnym.