

Załącznik nr 1 a – OPIS WYPOSAŻENIA

LP	Element wyposażenia	Opis	Ilość
1	Kasa automatyczna	<p>Wykonana z aluminium malowanego proszkowo lub blachy stalowej odpornej na korozję, zabezpieczonej powłoką antykorozyjną zgodną z normą EN ISO 1461 (PN-EN ISO 1461:20211) malowanej proszkowo, odpornej na promienie UV. Panele przednie urządzeń nie powinny być wykonane ze szkła lub tworzyw sztucznych. Urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie opłat za parkowanie w oparciu o odczyt kodu 2D (QR) na bilecie jednorazowym lub odczyt kart abonamentowych Mifare z uwzględnieniem odpowiednich taryf i zniżek zaprogramowanych w systemie. Urządzenie musi być wyposażone w czytnik monet umożliwiający przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą monet w minimum 3 nominacjach oraz czytnik banknotów. Kasa powinna mieć możliwość opcjonalnego zastosowania modułu wydawania reszty w banknotach. Ewentualna rozbudowa kasy o moduł wydawania reszty w banknotach nie może wiązać się z wymianą istniejącego czytnika banknotów a jedynie dołożeniem odpowiedniego modułu po usunięciu zaślepki w drzwiach kasy. Odczyt nominatu niezależny od kierunku wprowadzenia środka płatniczego do kasy. Kasa musi mieć zamontowany czytnik płatności bezgotówkowych oraz zbliżeniowych i umożliwiać dokonywanie płatności bezgotówkowo.</p> <p>W przypadku anulowania transakcji kasa musi zwrócić pobraną wartość pieniężną w postaci bilonu. Kasa musi posiadać zintegrowany ekran o przekątnej min 12", umożliwiający czytelne wyświetlanie komunikatów dla klientów. Nie dopuszcza się stosowania ekranów dotykowych ze względu na ich awaryjność i wysokie koszty wymiany w przypadku awarii. Kasa musi być wyposażona w samonapełniającą się i wydającą resztę kasę o pojemności min 1500 szt. monet, która zapewni długi czas pracy bez konieczności uzupełniania monet do wydawania reszty. Kasa musi być wyposażona w pojemnik monet i banknotów zabezpieczone osobnym zamkiem, chroniącym przed nieuprawnionym dostępem i pozwalające na ich transport bez konieczności otwierania. Kasa ma być wyposażona w interkom działający w technologii TCP/IP i jakości HD Voice. Wywołanie interkomu możliwe jest poprzez przycisk na panelu przednim urządzenia. Kasa musi akceptować monety oraz banknoty PLN. Pojemniki z monetami oraz banknotami muszą być zabezpieczone przed nieuprawnionym otwarciem. Kasa powinna posiadać zabezpieczenia umożliwiające otwarcie urządzenia do celów eksploatacyjnych (np. wymiana papieru) oraz zmian parametrów konfiguracyjnych bez możliwości dostępu do środków pieniężnych. Kasa musi umożliwiać wymianę pojemników z gotówką w celach konwojowania pieniędzy, bez</p>	3 szt.

		<p>możliwości otwarcia pojemników przez osoby nieuprawnione. Dostęp do operacji finansowych takich jak uzupełnienie pojemnika na monety musi odbywać się po zalogowania się użytkownika. Panel logowania pojawia się przy każdorazowym otwarciu urządzenia.</p> <p>Niezbędne funkcje i wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran o przekątnej minimum 12" do wyświetlania czytelnych komunikatów dla klientów, • Interkom oparty na technologii VoIP HD Voice, • umożliwia sprzedaż zgubionych biletów, • umożliwia wydruk raportów oraz paragonów, • obsługa minimum w języku polskim i angielskim, • możliwość redagowania komunikatów na wyświetlaczu; • dwustronna komunikacja głosowa; • Przyjmowanie opłat: <ul style="list-style-type: none"> - Banknoty: 10zł, 20zł, 50zł, 100zł, 200zł, (płatność banknotami 100 zł oraz 200 zł dotyczy opłat za parking powyżej 50 zł) - Monety: 50gr, 1zł, 2zł, 5zł, - Karty kredytowe, płatnicze również zbliżeniowe, BLIK • Możliwość aktywacji i dezaktywacji wybranych środków płatniczych, • Wydawanie reszty min. 3 rodzajami monet o różnych nominałach, • Wydruk paragonu po dokonaniu transakcji, • Nawigacja klienta podczas kolejnych etapów dokonywania płatności w postaci migającego podświetlenia LED przy poszczególnych elementach kasy: skaner biletu -> wrzut monet, czytnik banknotów-> pojemnik na resztę i paragon, • Automatyczne rejestrowanie wszystkich zdarzeń związanych z obsługą urządzenia takich jak: <ul style="list-style-type: none"> - Otwarcie/Zamknięcie kasy; - Otwarcie Hopperów (pojemników na monety); - Wyjęcie pojemnika z banknotami lub monetami. 	
2	Terminal wjazdowy	<p>Służy do wydawania biletów z kodem 2D (QR) oraz odczytu kart abonamentowych. Na bilecie powinny być drukowane dwa kody QR tak, aby w przypadku częściowego uszkodzenia biletu nadal było możliwe jego odczytanie. Terminal rozpoznaje i informuje o nadużyciach spowodowanych przez cofające się pojazdy. Terminal wjazdowy dysponuje zdalnym sterowaniem. Jego kontrola i parametryzacja odbywa się z poziomu serwera systemu parkingowego.</p> <p>Obudowa terminala musi być modułowa, wykonana z elementów aluminiowych lub blachy stalowej odpornej na korozję, zabezpieczonej powłoką antykorozyjną zgodną z normą EN ISO 1461 (PN-EN ISO</p>	2 szt.

		<p>1461:2011) malowanej proszkowo, odpornej na promienie UV oraz posiadać drzwi serwisowe po obu stronach pozwalające na bezpieczną obsługę urządzenia. Nie dopuszcza się, aby panele przednie urządzeń były wykonane ze szkła lub tworzyw sztucznych. Takie materiały zmniejszają trwałość oraz narażają na wysokie koszty przy ewentualnych naprawach.</p> <p>Urządzenie musi być wyposażone w szybką drukarkę biletów oraz czytnik zbliżeniowy dla kart abonamentowych Mifare. Bilet musi posiadać nadrukowany kod 2D (QR), datę i godzinę wjazdu. Bilety muszą mieć możliwość spersonalizowanego nadruku po stronie termicznej na biletach wjazdowych. Pobranie biletu będzie możliwe wyłącznie po najechaniu na pętlę indukcyjną i naciśnięciu podświetlanego przycisku, a otwarcie szlabanu po odebraniu biletu. Opcjonalnie terminal wjazdowy powinien mieć możliwość używania biletów o różnej gramaturze, np. 90 i 140 gr/m2.</p> <p>Terminal musi być wyposażony w Interkom oparty na technologii TCP/IP pozwalającej na komunikację głosową, w jakości HD Voice.</p> <p>Terminal musi być wyposażony w kolorowy wyświetlacz graficzny o przekątnej min. 5,7 cala i Wyświetlacz powinien opcjonalnie posiadać opcję wgrania logo obiektu/Inwestora w formie animowanego wygaszacza ekranu.</p> <p>Terminal musi być wyposażony w urządzenie grzewcze oraz wentylator z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie urządzenia w zakresie temperatur od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Obudowa terminala musi być odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna.</p> <p>Komunikacja z serwerem za pośrednictwem protokołu TCP/IP i minimalnych parametrach sieci 100 MB/s.</p>	
3	Terminal wjazdowy/przejazdowy	<p>Służy do odczytu wydanych na wjeździe biletów jednorazowych i kart abonamentowych. Terminal wjazdowy dysponuje zdalnym sterowaniem. Rozpoznaje i informuje o nadużyciach spowodowanych przez cofające się pojazdy. Jego kontrola i parametryzacja może odbywać się bezpośrednio lub z poziomu komputera zarządzającego.</p> <p>Obudowa terminala musi być modułowa, wykonana z elementów aluminiowych lub blachy stalowej odpornej na korozję, zabezpieczonej powłoką antykorozyjną zgodną z normą EN ISO 1461 (PN-EN ISO 1461: 2011) malowanej proszkowo, odpornej na promienie UV oraz posiadać drzwi serwisowe (jednostronne lub dwustronne) pozwalające na bezpieczną obsługę urządzenia. Nie dopuszcza się, aby</p>	5 szt.

		<p>panele przednie urządzeń były wykonane ze szkła lub tworzyw sztucznych. Takie materiały zmniejszają trwałość oraz narażają na wysokie koszty przy ewentualnych naprawach.</p> <p>Urządzenie musi być wyposażone w czytnik biletów 2D (QR) oraz czytnik zbliżeniowy dla kart abonamentowych. Odczyt biletu będzie możliwy wyłącznie po najechniu na pętlę indukcyjną, a otwarcie szlabanu po jego zeskanowaniu i autoryzacji wyjazdu.</p> <p>Terminal musi być wyposażony w Interkom oparty na technologii TCP/IP pozwalającej na komunikację głosową, w jakości HD Voice.</p> <p>Terminal wyjazdowy musi posiadać funkcję płatności kartą kredytową w terminalu wyjazdowym</p> <p>Terminal musi być wyposażony w kolorowy wyświetlacz graficzny o przekątnej min. 5,7 cala i Wyświetlacz powinien opcjonalnie posiadać opcję wgrania logo obiektu/Inwestora w formie animowanego wygaszacza ekranu.</p> <p>Terminal musi być wyposażony w urządzenie grzewcze oraz wentylator z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie urządzenia w zakresie temperatur od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Obudowa terminala musi być odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna.</p> <p>Komunikacja z serwerem za pośrednictwem protokołu TCP/IP i minimalnych parametrach sieci 100 MB/s.</p>	
4	Szlaban parkingowy	<p>Obudowa szlabanu musi być odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna, wykonana z aluminium malowanego proszkowo lub blachy stalowej odpornej na korozję, zabezpieczonej powłoką antykorozyjną zgodną z normą EN ISO 1461 (PN-EN ISO 1461:2011) malowanej proszkowo, odpornej na promienie UV. Urządzenie sterowane jest elektronicznie, napędzane silnikiem na prąd stały 24V lub zmienny 230V. Przekładnia musi być wyposażona w zintegrowany czujnik przeciążeniowy. Ramię szlabanu ma być wykonane z profilu aluminiowego z osłoną z pianki lub innej zabezpieczającą przed uszkodzeniem karoserii pojazdu w przypadku kolizji. Ponadto szlaban musi być wyposażony w system bezpieczeństwa powodujący automatyczną zmianę kierunku ruchu w przypadku wykrycia oporu. Szlaban ma posiadać definiowalne parametry zachowania w przypadku napotkania przeszkody:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szlaban zatrzymuje się w miejscu napotkania oporu, • szlaban zatrzymuje się w miejscu napotkania oporu i cofa się o kilka stopni, ale nie otwiera do końca, • szlaban po napotkaniu oporu zmienia kierunek ruchu do pełnego otwarcia. <p>Ramię szlabanu musi być mocowane do specjalnego uchwytu, który w przypadku uderzenia przez</p>	11 szt.

		<p>samochód pozwoli na „wypięcie” się ramienia szlabanu bez uszkodzenia elementów mechanicznych. Urządzenie musi być przystosowane do pracy ciągłej w trudnych warunkach atmosferycznych.</p> <p>Wymagane cechy szlabanu parkingowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • czas otwarcia/zamknięcia około 1 sekundy, • długość ramienia min. 3 m, • możliwość awaryjnego otwarcia, • szlaban musi mieć możliwość blokowania ramienia w pozycjach krańcowych, • urządzenie musi być wyposażone w fabrycznie wbudowany dwukanałowy detektor pętli indukcyjnych, • żywotność szlabanów na poziomie min. 10 mln cykli • klasa szczelności minimum IP54, • zasilanie 230V, • maksymalny pobór mocy około 100 W (w przypadku wyboru szlabanu o większej mocy, Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować przekrój kabla zasilającego oraz zabezpieczenie), • wymagany minimalny zakres temperatur pracy od – 30° C do + 55° C. • obudowa ze zdejmowaną, np. pokrywą górną ułatwiającą dostęp serwisowy. 	
5	Wyświetlacz ilości wolnych miejsc	<p>Tablica świetlna z grafiką stałą 'P'. Piktogram podświetlany białymi LED o wysokiej sprawności. Połączona z systemem zarządzającym, która automatycznie wyświetla informację liczbie wolnych miejsc. Minimalna wysokość cyfry min. 14 cm. Ilość wolnych miejsc jest wyświetlana na zielono, napis „zajęty” lub „0” na kolor czerwony. Wyświetlacz ma być wyposażony w matrycę RGB, animowaną w technologii LED, np. 16x64 pikseli. Powinien być wykonany w stopniu ochrony min. IP54.</p>	2 szt.
6	Serwer systemu parkingowego	<p>Oprogramowanie systemu parkingowego musi być zainstalowane na komputerze typu serwer. Urządzenie musi być wyposażone w licencjonowane oprogramowanie zarządzające systemem parkingowym. Logowanie do systemu odbywa się poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła. Oprogramowanie powinno zapewniać możliwość konfiguracji dowolnej ilości „Grup użytkowników” i „Użytkowników”. Każdej nowej grupie i użytkownikowi nadaje się dostęp do funkcji systemu. W systemie musi być możliwość skonfigurowania różnych poziomów dostępu dla poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników.</p> <p>Oprogramowanie musi posiadać możliwość zaprogramowania indywidualnych dla każdej karty tras przejazdu tak, aby wymusić na poszczególnych grupach klientów korzystanie z poszczególnych wjazdów i wyjazdów w obrębie jednej strefy. W przypadku nie stosowania się do zadanych tras, system musi mieć możliwość automatycznego blokowania karty.</p> <p>Serwer musi spełniać następujące funkcje i wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dziennik systemowy informujący o zaistniałych zdarzeniach • przechowywanie bazy danych z poszczególnych miesięcy 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • automatyczne tworzenie kopii zapasowej zgodnie z harmonogramem zaprogramowanym przez Inwestora • kodowanie kart parkingowych • tworzenie systemowych statystyk i raportów • definiowanie poziomu dostępu użytkownika do bazy danych w zależności od potrzeb Zamawiającego • tworzenie profili dostępu dowolnie skonfigurowanych (stałych, zmiennych), z rozróżnieniem poszczególnych dni tygodnia, dni świątecznych oraz przedziałów godzinowych podczas doby • kontrola pracy urządzeń systemu parkingowego (możliwość otwierania, zamykania, blokowania) • naliczanie i pobieranie opłat dodatkowych • kontrola pracy urządzeń systemu parkingowego (możliwość otwierania, zamykania, blokowania) • informowanie obsługi o konieczności opróżnienia pojemników na banknoty oraz kasety na nadmiar monet • informowanie obsługi o wyjęciu pojemnika na banknoty oraz o wyjęciu pojemnika na monety • blokowanie wydawania biletu przy zajętości określonej przez Operatora liczby miejsc na parkingu • umożliwienie wjazdu oraz wyjazdu pojazdom służb ratunkowych, konserwacyjnych lub innych uczestniczących w sytuacjach awaryjnych przez wybranie odpowiedniej funkcji w systemie zarządzającym • zdalny dostęp do systemu parkingowego poprzez przeglądarkę internetową ułatwiającą zarządzanie i gromadzenie danych. • System musi posiadać możliwość rozbudowy o system rezerwacyjny. 	
7	Kamera LPR	<p>OPROGRAMOWANIE LINCE 5 - licencja LPR</p> <ul style="list-style-type: none"> • OCR wbudowany w kamerze LPR • oprogramowanie zmieniające pliki graficzne w ciąg danych <p>Najważniejsze funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odczyt tablic rejestracyjnych pojazdów • odczyt z po aktywacji pętli obecności • komunikacja po protokole TCP/IP • informacja o tablicy drukowana na bilecie • automatyczny przejazd abonamentów <p>Kamera zamontowana w obudowie wandaloodpornej przy wjeździe/wyjeździe na parking</p>	7 szt.
8	Połączenia sieciowe TCP/IP	<p>Wszystkie elementy systemu parkingowego muszą być wyposażone w odpowiednie przełączniki sieciowe i konwertery sygnałów przystosowane do połączeń światłowodowych.</p>	1 kpl.

9	Kolumna montażowa	-	3 szt.
10	Stacja interkomowa VoIP HD Voice	-	1 szt.
11	Interkom zewnętrzny VoIP HD Voice IP66	-	3 szt.
12	Serwer VoIP	-	1 szt.
13	Konwerter światłowodowy 10/100/1000Base-T na 100/100Base-X	-	10 szt.
14	Moduł SFP 1Gb/s SMF	-	20 szt.
15	Wiata kasy automatycznej	-	2 szt.
16	Słupki pod czytnik/interkom zewnętrzny/wyświetlacz	-	6 szt.
17	Okablowanie LiYY 10x0,74	-	70 m
18	Okablowanie XzTKMXpw 4x2x0,8	-	150 m
19	Pozostałe elementy montażowe i dedykowane okablowanie dostawcy	-	1 kpl.
20	Programowanie, wdrożenie, szkolenie obsługi	-	1 kpl.

W przypadku rozbieżności w opisie niniejszego załącznika z opisem załącznika 1b pierwszeństwo zapisów należy do niniejszego dokumentu.