

## Opis Przedmiotu Zamówienia

### I. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

#### 1. Całość zamówienie obejmuje:

- 1.1. Dostawę wraz z montażem elementów systemu parkingowego, w tym:
  - a) posadowieniu elementów systemu
  - b) montaż elementów barier drogowych, tablic informacyjnych i innych elementów systemu,
  - c) wykonanie opracowania dokumentacji powykonawczej wraz z przedłożeniem rysunków obrazujących lokalizację wykonanych elementów,
- 1.2. Podłączenie i uruchomienie systemu parkingowego,
- 1.3. Przeszkolenie z obsługi i podstawowej konserwacji systemu,
- 1.4. Zapewnienie gwarancji i serwisu gwarancyjnego na system parkingowy.
- 1.5. Zaproponowane systemy poboru opłat za parking powinny być intuicyjne, prosty w obsłudze i posiadać system powszechnie znany prowadzenia użytkownika poprzez komunikaty i informacje niezbędne do wykonania poszczególnych czynności obsługi.

### II. Szczegółowy opis prac

#### 2. Prace instalacyjne - elektryczne – przyłącza

Wykonanie niezbędnych przyłączy elektrycznych do urządzeń z rozdzielni znajdującej się w budynku G (Przychodnia Specjalistyczna) i / lub budynku Portierni.

#### 3. Prace podłączenia serwera do infrastruktury LAN

4. Konieczne jest wybudowanie połączenia światłowodowego pomiędzy Pawilonem G oraz Pawilonem R w celu skomunikowania urządzeń z serwerem. Zamawiający oczekuje okablowania wielomodowego OM4 minimalnie 24 włókna.

#### 5. Prace w zakresie posadowienia elementów

- II.1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania elementów podstaw - fundamentów lub osadzenia gotowych prefabrykatów zgodnie z wytycznymi producenta i z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa budowlanego, a w szczególności montażu elementów infrastruktury drogowej. Miejsce lokalizacji urządzeń systemu parkingowego przedstawia załącznik nr 3 do SWZ.
- II.2. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania przejazdu szerokość pasa przejazdu według opisu z załącznika numer 3 do SWZ.
- II.3. Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym w wskazanych miejscach ustawi dedykowane oznakowanie pionowe i poziome informacyjne zawierające regulamin i cennik opłat parkingowych. Oznakowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami co do oznakowania drogowego na standardowych elementach.

### III. Szczegółowy opis techniczny

#### 2. Szczegółowy opis techniczny systemu parkingowego szlabanowy:

##### 2.1. Opis funkcjonalny

- 2.1.1. Kierowca wjeżdżający na teren szpitala podjeżdża i zatrzymuje się przed szlabanem wjazdowym na wysokości terminala wjazdowego (bileterki). W tym momencie wykrywa go pętla indukcyjna wjazdowa i po wciśnięciu przycisku może pobrać bilet z bileterki.
- 2.1.2. Na bilecie zapisane są niezbędne informacje m.in.: czas wjazdu, rodzaj biletu, numer biletu itd. wszystkie informacje o bilecie trafiają także do serwera systemu i są „widoczne” dla pozostałych sprzężonych elementów systemu parkingowego. Po wydrukowaniu biletu z bileterki szlaban wjazdowy zostaje automatycznie otwarty i kierowca może wjechać na parking. Szlaban zostaje zamknięty, kiedy druga pętla wjazdowa odnotuje wjazd samochodu. Jeżeli osoba wjeżdżająca na parking posiada kartę abonamentową, to otwarcie szlabanu następuje poprzez zbliżenie tej karty do czytnika.
- 2.1.3. Jeżeli kierowca chce zakończyć parkowanie i wyjechać z terenu parkingu najpierw musi uiścić opłatę za postój. Płatność za parkowanie odbywa się w kasie automatycznej lub terminalu wjazdowym. Po dokonaniu opłaty system rejestruje opłacenie biletu i użytkownik ma określony czas na opuszczenie parkingu.

2.1.4. Po opuszczeniu miejsca parkingowego kierowca udaje się do wyjazdu i analogicznie jak przy wjeździe podejżdża z prawej strony terminala wyjazdowego, gdzie wykrywa go pętla wyjazdowa. Kierowca ustawia się na wysokości terminala wyjazdowego. Kierowca przykłada opłacony bilet do czytnika (lub uprawnia kartę) i jeśli bilet został rozliczony poprawnie, następuje automatyczne podniesienie szlabanu wyjazdowego. Po przejechaniu przez pętlę wyjazdową następuje zamknięcie szlabanu i kończy się proces użytkownika systemu parkingowego przez kierowcę.

2.1.5. Osoby posiadające kartę abonamentową uprawniającą do parkowania na terenie szpitala będą obsługiwane trybem opartym o kamery odczytujące tablice rejestracyjne. Wjazd następuje w tym samym miejscu gdzie pojazdy pobierające bilet z tą różnicą, że kamera rozpoznaje tablice rejestracyjną i jeśli znajduje się ona na liście pojazdów uprawnionych do wjazdu szlaban się podnosi. Po przejechaniu pojazdu pod szlabanem i przejechaniu przez pętlę zamykającą, następuje zamknięcie szlabanu. Jednocześnie w przypadku braku możliwości prawidłowego odczytania tablicy posiadacz abonamentu zostanie odczytany poprzez czytnik kart dalekiego zasięgu i na tej podstawie wpuszczony oraz wypuszczony z obiektu według tego samego schematu. Mile widziana możliwość przypisania w systemie do jednego abonenta kilku tablic rejestracyjnych.

2.1.6. W celu usprawnienia ruchu w szpitalu pojazdy uprawnione wyjeżdżają szlabanem znajdującym się na wprost wjazdu na teren szpitala (według schematu wyjazd NR1) natomiast pojazdy które pobrały bilet wyjeżdżają osobnym szlabanem znajdującym się u wylotu ronda po opłaceniu biletu w kasie znajdującej się obok. (Zał. nr 3 do SWZ)

**Jeżeli występuje jakaś niezgodność (np. nieopłacony postój lub przekroczenie czasu wyjazdu) szlaban się nie podniesie, a na wyświetlaczu terminala wyjazdowego zostanie wyświetlona odpowiednia informacja o błędzie i kierowca musi wtedy postępować zgodnie z informacjami (np. musi jeszcze raz dokonać opłaty).**

## 2.2. Działanie i opis wjazdu na teren:

### 2.2.1. Elementy systemu na wjeździe:

- a) bileterka wjazdowa (terminal wjazdowy),
- b) szlaban wjazdowy,
- c) tablica regulamin
- d) Kamera ANPR
- e) Czytnik dalekiego zasięgu

Bileterka wykonana będzie z materiału odpornego na warunki atmosferyczne. Bileterka będzie drukować bilety kartonikowe lub z rolki (gramatura min. 80g/m<sup>2</sup>) z kodem kreskowym oraz odczytywać karty abonamentowe. Bileterka uaktywnia się, gdy pojazd najedzie na pierwszą pętlę indukcyjną, umożliwiając pobranie biletu z bileterki, zbliżenie karty abonamentowej.

Kierowca pojazdu rotacyjnego po naciśnięciu przycisku pobrania biletu otrzyma bilet z kodem kreskowym oraz numerem rejestracyjnym pojazdu. Po wydrukowaniu biletu szlaban zostanie otwarty. Kierowca pojazdu abonamentowego zbliży się do kamery odczytującej tablice rejestracyjne na odległość 4m - jeśli znajduje się na liście pojazdów uprawnionych do wjazdu, szlaban otworzy się.

W przypadku braku możliwości odczytu tablicy rejestracyjnej, jeśli kierowca pojazdu abonamentowego zbliży się do czytnika na odległość poniżej 4m z wcześniej zaprogramowaną kartą abonamentową, szlaban zostanie otwarty. Karta musi być aktywna i widoczna, położona np. za szybą pojazdu.

Wydanie biletu jest uzależnione od najechania pojazdu na pętlę indukcyjną - jeżeli nie będzie pojazdu, to system nie wyda biletu. Jest to zabezpieczenie przed nieuprawnionym poborem biletu np. przez osoby chcące niezgodnie z regulaminem skrócić czas parkowania i pobrać jeszcze jeden bilet.

Terminal wjazdowy musi pracować ON-LINE, czyli urządzenie musi być połączone z głównym komputerem oraz innymi komputerami wskazanymi przez Zamawiającego.

## 2.3. Wymagania dla terminala wjazdowego:

- a) drukarka przemysłowa drukująca bilety z prędkością min. 120mm/s,
- b) każdy bilet musi posiadać kod kreskowy albo kod QR,
- c) na bilecie muszą być zawarte co najmniej informacje: data i godzina wjazdu, informacje o opłacie za zgubiony bilet. Bilet powinien mieć swój identyfikator.
- d) zasobnik z minimalną ilością 2000 szt. biletów parkingowych z papieru o gramaturze min. 80g/m<sup>2</sup>, (informacja o stanie musi być przekazywana na bieżąco do biura parkingowego),
- e) czytnik zbliżeniowy kart abonamentowych, z obsługą zbliżeniową kontroli dostępu RFID (w częstotliwości MIFARE), **czytników dalekiego zasięgu UHF** oraz systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych LPR,
- f) obsługa w językach min. polskim i angielskim,

- g) wyświetlacz - ekran „front panel” zabezpieczony szkłem hartowanym grubości min. 4 milimetrów lub ekran dotykowy
- h) Komunikaty głosowe odtwarzane w języku wybranym przez kierowcę na ekranie (tzw. system głosowy informacyjny)
- i) urządzenie grzewcze z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -30 °C do 40 °C,
- j) minimum 5,7" wyświetlacz, jasność minimum 500 cd/m<sup>2</sup>,
- k) detektor pętli indukcyjnej,
- l) komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci LAN,
- m) integracja z systemem komputerowym znajdującym się w biurze parkingu,
- n) obudowa odporna na warunki atmosferyczne, odporna na korozję,
- o) kolor elementów stonowany do uzgodnienia z Zamawiającym,

Wymagany na wjeździe jest również czytnik dalekiego zasięgu.

#### 2.4. Techniczne rozwiązanie sposobu montażu i zasilania urządzenia:

- a) trwały montaż na fundamencie
- b) zasilanie prądem o napięciu 230V,
- c) wymagane wykonanie przyłącza kablowego zasilania,

### 3. Terminal wyjazdowy, podobnie jak bileterka, musi pracować ON-LINE, czyli urządzenie musi być połączone z głównym komputerem oraz innymi komputerami wskazanymi przez Zamawiającego.

#### 3.1 Elementy systemu na wyjeździe NR1:

- a) Szlaban wyjazdowy
- b) Kamera ANPR
- c) Czytnik dalekiego zasięgu

Wyjazd wyłącznie dla Kierowców pojazdów abonamentowych. Jeśli tablica rejestracyjna pojazdu została poprawnie odczytana szlaban zostanie otwarty. Jeśli nie, Kierowca pojazdu abonamentowego musi zbliżyć się do czytnika na odległość poniżej 4m z wcześniej zaprogramowaną kartę abonamentową. Szlaban zostanie wtedy otwarty. Karta musi być aktywna i widoczna, położona np. za szybą pojazdu.

**Szlaban zamyka się automatycznie po przejechaniu pojazdu przez drugą pętlę indukcyjną. Szlaban otwiera się i zamyka w czasie krótszym niż 3 sekundy.**

#### 3. Elementy systemu na wyjeździe nr 2

- a) Terminal wyjazdowy
- b) szlaban wyjazdowy,
- c) obudowa techniczna (zabudowa mechanizmów terminala wyjazdowego)

Terminal wyjazdowy wykonany będzie z materiału odpornego na warunki atmosferyczne. Terminal uaktywni się, gdy pojazd najedzie na pierwszą pętlę indukcyjną, umożliwiając odczytanie biletu przez skaner wieloliniowy, zbliżenie karty abonamentowej.

Kierowca pojazdu rotacyjnego skanuje bilet z kodem kreskowym. Jeśli bilet został poprawnie opłacony szlaban zostanie otwarty. Jeśli nie, wyświetli się komunikat o konieczności opłacenia biletu. Kierowca pojazdu abonamentowego zbliża do czytnika wcześniej zaprogramowaną kartę abonamentową. Jeśli karta jest aktywna, szlaban zostanie otwarty.

Szlaban zamyka się automatycznie po przejechaniu pojazdu przez drugą pętlę indukcyjną. Szlaban będzie otwierał się i zamykał w czasie krótszym niż 3 sekundy.

Terminal wyjazdowy, podobnie jak bileterka, musi pracować ON-LINE, czyli urządzenie musi być połączone z głównym komputerem **oraz innymi komputerami wskazanymi przez Zamawiającego.**

#### 3.1. Wymagania dla terminali wyjazdowego na wyjeździe NR 2:

- a) czytnik biletów jednorazowych z kodem kreskowym,
- b) czytnik zbliżeniowy kart abonamentowych,
- c) min.5,7" wyświetlacz, jasność minimum 500 cd/m<sup>2</sup>,
- d) wyświetlacz - ekran „front panel” zabezpieczony szkłem hartowanym grubości min. 4 milimetrów,
- e) Komunikaty głosowe odtwarzane w języku wybranym przez kierowcę na ekranie (tzw. system głosowy informacyjny),

- f) ~~obsługa w trzech językach (polskim, angielskim, niemieckim)~~, obsługa w językach min. polskim i angielskim,
- g) urządzenie grzewcze z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od - 30 °C do 40 °C,
- h) obudowa odporna na warunki atmosferyczne, odporna na korozję,
- i) detektor pętli indukcyjnej,
- j) kolor elementów stonowany w odcieniach szarości,

### 3.2. Techniczne rozwiązanie sposobu montażu i zasilania urządzenia:

- a) trwały montaż na fundamencie
- b) zasilanie prądem o napięciu 230V,
- c) wymagane wykonanie przyłącza kablowego zasilania,

### 3.3. Szlabany

System szlabanowy musi charakteryzować się dużą trwałością i szybkością reakcji.

Biorąc pod uwagę prognozowane intensywne użytkowanie parkingu - czas otwarcia szlabanu powinien być jak najkrótszy i nie powinien wynosić więcej niż 3 s.

#### 3.3.1. Wymagania dla szlabanów:

- a) ramię szlabanu według schematu
- b) ramię lekkie z gumą ochronną u dołu ramienia,
- c) ~~naklejki odblaskowe i/lub~~ listwa LED-owa umieszczone wzdłuż ramienia,
- d) możliwość blokowania w pozycjach krańcowych,
- e) bezpieczna strefa bariery (funkcja zabezpieczająca uszkodzenie pojazdu przez zamykającą się barierę),
- f) intensywność pracy: min. 1000 cykli na dobę,
- g) czas otwarcia szlabanu: max. 3 s,
- h) szlaban powinien mieć możliwość awaryjnego opuszczania i podnoszenia bez użycia narzędzi np. przy zaniku prądu,
- i) sterowanie pracą szlabanu za pomocą pilota - opcjonalnie,
- j) detektor pętli indukcyjnej,
- k) obudowa odporna na warunki atmosferyczne, odporna na korozję.
- l) kolor obudowy stonowany w odcieniach szarości,
- m) kolor ramienia stonowany w odcieniach szarości lub biały,

#### 3.3.2. Techniczne rozwiązanie sposobu montażu i zasilania urządzenia:

- a) urządzenie zamontowane trwale na fundamencie
- b) zasilane prądem o napięciu 230V,
- c) wymagane wykonanie przyłącza kablowego zasilania,

### 3.4. Kamery ANPR

Kamery umożliwiające odczytanie tablic rejestracyjnych w czasie niezbędnym do sprawnego działania systemu.

### 3.5. Kasy automatyczne biletowe

Kasa automatyczna umożliwia dokonywanie opłat wyliczonych na podstawie danych odczytanych z biletu. Po zeskanowaniu pobranego na wjeździe biletu z kodem kreskowym, automat komunikuje się z serwerem, sprawdza datę i godzinę wjazdu i zgodnie z wcześniej zaprogramowaną taryfą opłat oblicza należność do zapłacenia. Użytkownik otrzymuje na wyświetlaczu informację o należnej kwocie do zapłacenia. Po przyciśnięciu przycisku „potwierdzenie opłaty” kierowca otrzymuje niefiskalne potwierdzenie zapłaty.

Po opłaceniu biletu w systemie jest on odnotowany, jako opłacony i użytkownik ma określony czas na opuszczenie parkingu na podstawie opłaconego biletu. W przypadku przekroczenia czasu wjazdu należy znowu uiścić opłatę w kasie automatycznej. Po opłaceniu biletu informacja ta musi się od razu znaleźć w systemie.

Kasa powinna być wyposażona w wielowierszowy wyświetlacz, na którym powinno być wyświetlane jasne i przejrzyste menu. System przycisków nawigacyjnych musi umożliwiać sprawne i przejrzyste wybieranie żądanych funkcji przez użytkownika. Kasa musi być trwale przymocowana do podłoża tak, aby była zapewniona stabilna i bezpieczna obsługa automatu.

Jedna z kas zostanie umiejscowiona na parkingu przy Pawilonie C, druga natomiast przy budynku Laboratorium (Pawilon G) w zatoczce parkingowej, która zostanie wykonana przez Wykonawcę. Zatoczka parkingowa musi umożliwić zatrzymanie się przy kasie minimum 2 samochodów o długości minimalnej 1 pojazd 5m. Zatoczka ma mieć utwardzoną nawierzchnię kostką brukową lub asfaltem.

Poprawnie opłacony bilet umożliwia wyjazd z parkingu w czasie przeznaczonym na wyjazd (standardowo jest to 10-30 minut, po upływie tego czasu kierowca będzie musiał dopłacić za rozpoczętą godzinę według ustalonej taryfy). System będzie dawał możliwość zwiększenia karencji pobytu pojazdu na terenie parkingu. Wydłużenie okresu karencji będzie odbywać się automatycznie w Biurze obsługi parkingu.

Każda z kas musi posiadać zadaszenie (wiatę).

Wymagania dla automatów kasowych:

- metoda płatności monetami: 10gr, 20gr, 50 gr, 1 zł, 2 zł, 5 zł,
- obsługa opcji zgubionego biletu wg. ustalonej taryfy,
- możliwość przerywania płatności i zwrotu pieniędzy,
- urządzenie wyposażone w czytnik monet umożliwiające przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą monet w minimum 4 nominałach.
- samo napełniający się system wydawania reszty w monetach,
- Obsługa PayPass w terminalu wyjazdowym (płatność zbliżeniowa). Terminal obsługujący płatności za pomocą kart zbliżeniowych oraz płatności zbliżeniowych (NFC ApplePay, GooglePay). Płatność powyżej 100 zł możliwa po wpisaniu PIN na ekranie. Obsługa BLIK.
- skaner kodów kreskowych,
- obsługa 3 języków (polski, angielski, niemiecki),
- wydruk potwierdzeń na tym samym rodzaju i rozmiarze papieru dla wszystkich urządzeń.
- dla kart płatniczych możliwość wydruku potwierdzającego,
- zintegrowany ekran o przekątnej min. 10", jasność minimum 1000 cd/m<sup>2</sup> jako gwarancja czytelnych komunikatów dla kierowcy w każdych warunkach pogodowych,
- komunikaty głosowe odtwarzane w języku wybranym przez kierowcę na ekranie,
- drzwi kasy zabezpieczone szkłem hartowanym grubości min. 4 milimetrów
- odporność na warunki atmosferyczne i korozję, wandaloodporność (norma min. IK09)
- możliwość wyboru koloru obudowy (kolor z palety RAL należy uzgodnić z Zarządcą parkingu),
- integracja z systemem komputerowym znajdującym się w biurze parkingu,
- przyciski nawigacyjne muszą być podświetlane/oświetlone,
- musi być zapewniony monitoring pracy kas poprzez system komputerowy w biurze parkingu,
- komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci LAN. Protokół TCP/IP, (w przypadku odległości urządzenia od serwera wynoszącej powyżej 100 m konieczne jest zastosowanie technologii światłowodowej),
- urządzenie grzewcze z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -30 °C do 40 °C,
- dostęp do kasy z uwzględnieniem osób ze szczególnymi potrzebami w tym osób niepełnosprawnych (np. na wózkach inwalidzkich).

### 3.6. Pętle indukcyjne

Pętle indukcyjne stosowane w celu wykrycia pojazdu podjeżdżającego do bileterki lub terminala wyjazdowego oraz w celu detekcji pojazdu podczas przejazdu na wysokości szlabanu.

## 4. Założenia do systemu i jego konfiguracji.

### 4.1. System komputerowy- oprogramowanie elementów

- 4.1.1. Serwer znajdować się będzie w pawilonie R Zamawiającego.
- 4.1.2. System komputerowy musi być w pełni kompatybilny ze wszystkim elementami wchodzącymi w skład systemu parkingowego. System musi zapewniać pełną obsługę elementów systemu ze stanowiska osoby zarządzającej systemem parkingowym.
- 4.1.3. Dostawca systemu parkingowego musi dostarczyć także wymagane oprogramowanie wraz z wieczystą licencją i wszystkimi wymaganymi do działania systemu urządzeniami peryferyjnymi.
- 4.1.4. Program komputerowy musi umożliwiać logowanie się różnym użytkownikom na indywidualne loginy i hasła. Z poziomu programu musi być możliwość realizacji procedur dostępnych za pośrednictwem pozostałych elementów systemu parkingowego otwarcie szlabanu, obsługa kart abonamentowych itp.
- 4.1.5. Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie składowych systemu parkingowego. Musi zapewniać stały podgląd pracy poszczególnych elementów i w razie awarii lub anomalii musi przekazać stosowną informację o błędzie. Dostęp do systemu parkingowego musi być także możliwy z zewnątrz poprzez zdalny pulpit.
- 4.1.6. Program musi zapewniać możliwość generowania wszelkich statystyk parkingowych oraz raportów.
- 4.1.7. Powyższe raporty i statystyki dotyczą parametrów parkingowych jak i fiskalnych.
- 4.1.8. System ~~ma~~ może być oparty o rozwiązanie chmurowe, zapewniając w ten sposób dostęp do zarządzania systemem przy użyciu protokołu HTTPS (system przeglądarkowy). W przypadku zastosowania domeny będącej własnością Zamawiającego wymagane jest wykorzystanie dostarczonego przez Zamawiającego certyfikatu dopuszcza się użycie domeny dostarczonej przez Wykonawcę.



4.1.9. System musi zapewnić kompatybilność z systemami operacyjnymi Windows, Linux, MacOS.

4.1.10. Serwer musi umożliwiać następujące funkcje:

- a) przechowanie informacji na temat pracy systemu oraz konfigurację poszczególnych urządzeń,
- b) wprowadzanie zmian konfiguracyjnych,
- c) podgląd wszystkich zdarzeń na terenie objętym systemem,
- d) komunikacja z zainstalowanymi urządzeniami,
- e) połączenia pomiędzy odpowiednimi aplikacjami,
- f) wykonanie kopii bezpieczeństwa wszystkich niezbędnych danych,

4.2. Urządzenia z jakimi musi współpracować program parkingowy:

4.2.1. Zewnętrzne:

- a) bileterka wjazdowa,
- b) terminal wyjazdowy,
- c) kasa automatyczna.
- d) czytnik kart,

4.2.2. Wewnętrzne:

- a) czytnik kart,
- b) serwer systemu parkingowego

4.3. Podstawowy zakres funkcji, jakie musi spełniać system komputerowy:

- a) zarządzanie i administrowanie całym systemem parkingowym (sterowanie pracą szlabanów, monitoring pracy kas, terminali itp.),
- b) generowanie raportów.
- c) obsługa parkowania krótkoterminowego i abonamentowego (abonamenty okresowe, kwotowe, ograniczenia czasów itp.),
- d) opłacanie biletów, abonamentów itp.,
- e) rabatowanie,
- f) elastyczne zarządzanie cennikiem parkingowym (gradacja stawek za parkowanie, ustalanie czasu na opuszczenie parkingu itp.),
- g) zarządzanie pracownikami, tzw. Raport zmiany,
- h) generowanie raportów kasowych,
- i) zarządzanie kartami zbliżeniowymi i abonamentami,
- j) interfejs programu musi umożliwiać jego rozbudowę np. o moduł rozpoznawania tablic rejestracyjnych.

4.4. System monitoringu CCTV nadzorujący wszystkie urządzenia wchodzące w skład systemu z min. ~~14~~ **30** - dniową archiwizacją danych. System ma obejmować szlabany, kasy oraz terminale wjazdowo/wyjazdowe. Rejestrator musi przechowywać dane przez min. 30 dni. Kamery cyfrowe – min. 5 MPx, możliwość zarządzania monitoringiem zdalnie.

~~4.5. Zamawiający wymaga, aby w przypadku awarii zasilania praca urządzeń przejazdowych i kas zostały podtrzymane przez okres min. 1 godz.~~

## 5. Stanowisko do obsługi systemu parkingowego.

Stanowisko do obsługi centrum zarządzania systemem parkingowym. Poprzez oprogramowanie parkingowe z tego miejsca użytkownik ma dostęp do wszystkich elementów systemu, może nimi dowolnie zarządzać, generować raporty, rabatować bilety itd.

5.1. Poniżej przedstawiono wymagane wyposażenie stanowiska:

- a) 2 zestawy komputerowe z systemem operacyjnym. Komputery o parametrach dostosowanych do wymagań systemu operacyjnego,
- b) program parkingowy,
- ~~c) czytnik kart UHF.~~

5.2. Podstawowe parametry:

- a) możliwość udzielenia rabatu, z zachowaniem historii takiej operacji,
- b) obsługa wyjazdów pojazdów specjalnych (policja, straż, karetki),
- c) funkcja rozliczenia zagubionego biletu przez klienta,
- d) zarządzanie kartami abonamentowymi (sprzedaż, kontrola ważności, kodowanie, blokowanie np. w przypadku zagubienia, kradzieży),
- e) raportowanie przychodów w skali wybranego dnia, tygodnia, miesiąca,

## 6. Pozostałe elementy systemu parkingowego

6.1. W ramach dostawy systemu parkingowego dostawca systemu musi także dostarczyć regulamin parkingu. Treść regulaminu zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

6.1.1. Regulamin parkingu musi być zbiorem reguł i zasad obowiązujących na parkingu z systemem parkingowym. W regulaminie muszą znaleźć się, co najmniej takie informacje jak:

- a) sposób wjazdu na parking oraz pobór i uiszczanie opłat za parkowanie,

- b) informacja o typie parkingu (strzeżony, niestrzeżony itp.),
- c) informacja o godzinach funkcjonowania parkingu,
- d) informacja o biurze parkingu i zarządcy,
- e) cennik parkingu,
- f) opłaty za zgubienie biletu,

6.1.2. Lokalizacja regulaminów – na wjeździe zamocowany do ściany, przy kasach zamocowane do kiosków. Minimalne wymiary – format A2

## 7. Zestawienie elementów systemu

Wszystkie elementy systemu oraz dodatkowe elementy dostarczanego wyposażenie objętego zamówieniem muszą spełniać wymaganiom przepisów prawa budowlanego, być dopuszczone do stosowania i spełniać wymogi stawiane przez obowiązujące przepisy.

**Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe (rok produkcji min. 2022, nie używane) oraz muszą posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

**Poniższe zestawienie elementów systemu parkingowego zakłada zapewnienie pełnej integracji z istniejącymi urządzeniami regulującymi wjazd i wyjazd.**

### 7.1.1. Zestawienie elementów systemu parkingowego:

- a) Oprogramowanie parkingowe Wykonawcy zainstalowane na serwerze Zamawiającego
- b) licencje abonamentów dostępowe do systemu parkingowego na innych stanowiskach umożliwiające rabatowanie biletów. – 4 szt.

### 7.1.2.

- a) terminal wjazdowy - szt. 1,
- b) terminal wyjazdowy - szt. 2,
- c) szlaban z ramieniem o odpowiednio dobranej długości - szt.3,
- d) kasa automatyczna - szt. 2,
- e) Kamery ANPR – szt. 3,
- f) Rabatownik – szt. 1
- g) Zestaw Komputerowy – szt. 2
- h) Skaner (czytnik) biletów z kodem kreskowym – szt 1
- i) słupek pod czytnik na wyjazd NR2 – szt.1
- j) Fotokomórka zabezpieczająca i zamykająca szlaban po przejechaniu pojazdu z naczepą. - szt 2
- k) Czytniki dalekiego zasięgu – szt. 2
- l) wstawienie słupka wygradzeniowego zgodnie z projektem.
- m) tablice informacyjna z regulaminem na wjeździe, oznakowania ~~poziome~~ i pionowe,
- n) osłony rurowe - szt. 3
- o) karty abonamentowe – szt. 2 000
- p) Wszystkie pozostałe elementy systemu parkingowego niezbędne do jego poprawnego funkcjonowania (detektory, moduły komunikacji) będą dostarczone w ilościach przewidzianych przez producenta systemu.

## 8. Montaż i wykonanie niezbędnych prac przyłączeniowych.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszelkich prac montażowych i przyłączeniowych wymaganych do prawidłowej pracy systemów. Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą ustali najkorzystniejsze miejsce podłączenia. Zamawiający przedstawia możliwe miejsca podłączenia:

Prace montażowe, przyłączeniowe należy wykonać zgodnie ze wytycznymi producenta systemu i zachowaniem wymogów dotyczących obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego, a w szczególności dotyczącego montażu elementów infrastruktury drogowej. Prace przyłączeniowe i podłączenie do instalacji zasilania może wykonać wyłącznie wykwalifikowany uprawniony pracownik posiadający odpowiedni kwalifikacji i uprawnienia elektryczne. Dopuszcza się realizację przez firmy podwykonawcze.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia po wykonaniu prac montażu systemu pełną dokumentację powykonawczą, obrazującą poglądowe schematy prowadzenia przyłączy, schematy instalacji, opisy techniczne oraz instrukcje obsługi, konserwacji i serwisu.

## 9. Inne dodatkowe wymagania:

- 9.1 Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia minimum 24 miesięcznej gwarancji na system parkingowy licząc od daty odbioru końcowego przedmiotu umowy oraz zapewnienia w okresie gwarancji bezpłatnego serwisu gwarancyjnego; przegląd gwarancyjny min. 1 raz w roku;

- 9.2 Wykonawca zobowiązuje się do przeszkolenia pracowników parkingu z obsługi, konserwacji, właściwego monitorowania, usuwania usterek oraz niezbędnych przeglądów urządzeń w ramach pracy obsługi parkingowej, co musi się odbyć przed uruchomieniem pracy systemu, oraz powtarzać nie rzadziej niż 1 raz w roku. Wykonawca potwierdzi stosownym zaświadczeniem przeprowadzenie właściwego szkolenia pracowników obsługi parkingu. Wiąże się to z dopuszczeniem pracownika do samodzielnej pracy przy obsłudze systemu;
- 9.3 Wykonawca zobowiązuje się do:
- 9.4 Zabezpieczenia części zamiennych do systemu parkingowego oraz zapewnienia serwisu pogwarancyjnego płatnego (po upływie terminu gwarancji - oddzielna umowa) przez okres 5 lat liczonego od momentu odbioru;
- 9.5 Odpłatnego dostarczania pocztą papieru biletowego i paragonowego po zgłoszeniu zapotrzebowania przez Zamawiającego w cenach normalnych rynkowych;
- 9.6 Wykonawca zobowiązuje się do przekazania po wykonaniu następujących dokumentów;
- a) dokumentację projektową powykonawczą,
  - b) instrukcje obsługi systemu powinny być dostarczone w 2 egzemplarzach, instrukcję podstawowego wykonywania serwisu i konserwacji systemów dodatkowo, oprócz wersji papierowej, należy dostarczyć ją w wersji elektronicznej na płycie CD lub DVD w formacie PDF.