

Nr sprawy nadany przez Zamawiającego: **BRI.37618.27.2024.MG**

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC PRZEWIDZINANYCH DO WYKONANIA W RAMACH ZAMÓWIENIA

w związku z zaprojektowaniem, dostawą oraz instalacją systemu kontroli wjazdu na obszar „B” Wrocławskiego Parku Przemysłowego wraz z oprogramowaniem, na potrzeby Dozamel Sp. z o.o. we Wrocławiu, przy ul. Fabrycznej 10.

Zakres prac po stronie Oferenta:

Zamawiający oczekuje zaprojektowania (projekt techniczny, uzgodnienia z wszelkimi organami administracji publicznej w wymaganym zakresie, uzyskanie wszelkich zgód i decyzji niezbędnych do prawidłowej realizacji robót budowlanych i instalacyjnych) dostawy i instalacji sprzętu i oprogramowania na potrzeby systemu kontroli wjazdu na obszar „B” Wrocławskiego Parku Przemysłowego, dla Spółki DOZAMEL we Wrocławiu, na ul. Fabrycznej 10.

Opis lokalizacji

Planowany system kontroli strefy wjazdowej wykonany zostanie na terenie firmy Dozamel Sp. z o.o., zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Fabrycznej.

1. Ogólne założenia systemu kontroli wjazdu na teren Dozamel Sp. z o.o.

Dozamel Sp. z o.o. planuje wymianę systemu kontroli wjazdu na teren Spółki znajdującego się na głównej drodze prowadzącej przez zakład, na wysokości hali A3, jak również rozbudowę systemu poprzez zainstalowanie dodatkowej strefy parkingowej na drodze wewnętrznej za budynkiem A11 wraz z dodatkowymi szlabanami na parkingi zamknięte PR-101 i PR-102 oraz dodatkowego wyjazdu z drogi wewnętrznej pomiędzy halą A3 a ogrodzeniem od ul. Fabrycznej. System kontroli wjazdu służyć ma do zarządzania ruchem pojazdów osobowych i ciężarowych na obszarze „B” Wrocławskiego Parku Przemysłowego przy ul. Fabrycznej 10, a w szczególności do:

- weryfikacji uprawnień do wjazdu użytkowników posiadających abonamenty, t.j. głównie pracowników, najemców i klientów Dozamel Sp. z o.o.
- poboru opłat za wjazd i postój od użytkowników nie będących abonentami systemu
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa, poprzez weryfikację każdego wjeżdżającego samochodu na podstawie nr rejestracyjnego.

2. Zakres zamówienia

2.1 Kompleksowe wykonanie przedmiotu zamówienia obejmuje:

a) opracowanie – w oparciu o opis przedmiotu zamówienia oraz załączoną dokumentację – i przekazanie Zamawiającemu do akceptacji projektu całości systemu, wraz ze specyfikacją techniczną systemu i poszczególnych jego elementów, oraz projektu prac związanych z realizacją zadania, w tym prac budowlanych i instalacyjnych. Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury teletechnicznej w zakresie niezbędnym do prawidłowego opracowania dokumentacji projektowej jest objęta zakresem przedmiotu zamówienia i należy ją uwzględnić podczas tworzenia oferty. Ponadto wraz z ofertą jako element niezbędny oferty Wykonawca składa opis funkcjonalności systemu zgodny z wymaganiami Zamawiającego, w tym rozwiązania na wypadek wystąpienia sytuacji zakłócających prawidłowe działanie systemu (brak możliwości odczytu tablicy rejestracyjnej, nieprawidłowy lub częściowy odczyt). Opis funkcjonalności systemu musi zawierać co najmniej informacje o rozwiązaniach dotyczących wymagań zawartych w pkt.: 4.7.11, 4.7.12, 4.7.13, 4.7.14, 4.7.15, 4.7.16, 4.7.17, 4.7.18, 4.7.19, 4.7.20.

Zamawiający wymaga, by wykonanie projektu poprzedziła wizja lokalna na terenie Spółki Dozamel przy ul. Fabrycznej 10. Zamawiający wymaga, aby dokumentacja projektowa została z nim uzgodniona co najmniej dwukrotnie na etapie realizacji prac projektowych.

b) demontaż i odbiór urządzeń istniejącego systemu parkingowego na głównej drodze wraz z kasą parkingową. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumenty potwierdzające zagospodarowanie odpadów.

c) demontaż szlabanów w miejscu dodatkowej strefy parkingowej na drodze wewnętrznej za budynkiem A11 oraz dodatkowego wyjazdu z drogi wewnętrznej pomiędzy halą A3 a ogrodzeniem od ul. Fabrycznej – szlabany te zostaną zdemontowane w sposób nie powodujący ich uszkodzenia i złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

d) prace instalacyjne związane z wymianą systemu, wykonanie przekopów w gruncie i ułożenie w nich instalacji zasilających i sterujących do poszczególnych urządzeń, odtworzenie terenu, na którym prowadzone były prace. Wykonane instalacje stanowić będą własność Zamawiającego.

e) dostawę, montaż i rozruch nowego systemu kontroli wjazdu.

f) pomiary w instalacjach obsługujących system oraz sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołów pomiarów (dotyczy zarówno nowobudowanych jak i istniejących instalacji). Testy światłowodów wykonane zostaną zgodnie z wytycznymi normy ISO/EIC 14763-3

g) przeszkolenie pracowników Zamawiającego odpowiedzialnych za administrowanie systemem, w zakresie obsługi programu zarządzającego i podstawowej obsługi sprzętu.

h) wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej, wszystkich instrukcji obsługi, DTR, kart gwarancyjnych i licencji niezbędnych do pracy systemu, a także przekazanie dokumentacji administratora i użytkownika aplikacji, która pozostanie własnością Zamawiającego również w przypadku nieprzedłużenia Umowy po upływie gwarancji. Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca przekaze Zamawiającemu nośnik z kopią danych systemu parkingowego.

i) świadczenie okresowych przeglądów gwarancyjnych oraz świadczenie usług serwisowych w okresie gwarancyjnym.

2.2 Planowana jest wymiana systemu kontroli wjazdu na teren Spółki, znajdującego się na głównej drodze prowadzącej przez zakład na wysokości hali A3, jak również rozbudowa systemu poprzez zainstalowanie dodatkowej strefy wjazdowej na drodze wewnętrznej za budynkiem A11 oraz dodatkowego wyjazdu z drogi wewnętrznej pomiędzy halą A3 a ogrodzeniem od ul. Fabrycznej. Ze względu na chęć maksymalnego ograniczenia ingerencji w infrastrukturę drogową, nowy system kontroli wjazdu na głównej drodze wjazdowej na obszar Spółki ma powstać w miejscu istniejącego obecnie systemu, z wykorzystaniem wysepki pomiędzy wewnętrznymi pasami ruchu oraz istniejącej kanalizacji teletechnicznej.

2.3 Dodatkowa strefa wjazdowa na drodze wewnętrznej pod budynkami A11 i A1 oraz dodatkowy wyjazd z drogi wewnętrznej pomiędzy halą A3 a ogrodzeniem od ul. Fabrycznej wymaga uprzedniego przystosowania terenu do instalacji niezbędnych urządzeń.

2.4 W każdym przypadku wszelkie dodatkowe prace budowlane i instalacyjne polegające na doprowadzeniu niezbędnej instalacji kablowej do urządzeń, Wykonawca zobowiązany jest

przeprowadzić we własnym zakresie.

3. Założenia funkcjonalne i użytkowe systemu parkingowego

3.1 Zadaniem systemu kontroli wjazdu na teren Dozamel Sp. z o.o. jest kontrola ruchu na obszarze Spółki oraz pobieranie opłat za postój.

3.2 Zainstalowane urządzenia będą nadzorować wjazd na teren i wyjazd z niego pojazdów klientów rotacyjnych (parkujących na zasadach ogólnych) jak również użytkowników regularnych, którzy wykupią prawo do wjazdu i parkowania na terenie Spółki w formie okresowych abonamentów.

3.3 System parkingowy będzie użytkowany 24h na dobę przez 365 dni w roku.

3.4 Użytkowanie systemu parkingowego powinno być intuicyjne i proste. Instrukcje obsługi winny być umieszczone w widocznych miejscach, dostępne w przynajmniej dwóch językach (polskim i angielskim), podobnie jak informacje na wyświetlaczach. W przypadku kas automatycznych system powinien dawać możliwość zaprojektowania co najmniej 3 opcji językowych do wyboru, określonych na etapie konfiguracji przez Zamawiającego.

3.5 Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przeglądów okresowych gwarancyjnych bez ponoszenia opłat przez Zamawiającego – koszt przeglądów wliczony w koszt realizacji.

3.6 W przypadku awarii systemu Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego przystąpienia do usuwania wad na każde wezwanie Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż 24 godziny od momentu doręczenia takiego wezwania. Termin ten może ulec zmianie, jeżeli będzie to uzasadnione względami technicznymi lub technologicznymi.

3.7 Wszystkie urządzenia powinny być przystosowane do intensywnej pracy ciągłej 24h/dobę oraz odporne na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych, tj. skrajne temperatury, nasłonecznienie, zapylenie, opady atmosferyczne etc.

3.8 Wszystkie urządzenia powinny być wyposażone w niezbędne oprogramowanie sterujące oraz licencje umożliwiające ich legalną eksploatację.

3.9 Wykonawca oświadcza, że posiada prawa do oprogramowania systemu dostarczanego w ramach realizacji zamówienia, na mocy których udzieli Zamawiającemu licencji na korzystanie z tego oprogramowania.

3.10 W skład planowanego systemu wchodzi:

Strefa wjazdu na głównej drodze wjazdowej na teren Spółki:

- 2 linie wjazdowe wyposażone w:
 - urządzenia informacyjne (wyświetlacze) dla kierowców,
 - urządzenie sterujące (kontroler),
 - pętle indukcyjne,
 - szybkie szlabany,
 - kamery do odczytu tablic rejestracyjnych
 - wykrycie wysokiego pojazdu (TIR, autokar) np. przy pomocy fotokomórki lub kamery
 - interkom cyfrowy w obudowie

- 2 linie wyjazdowe wyposażone w:
 - urządzenia informacyjne (wyświetlacze) dla kierowców,
 - urządzenie sterujące (kontroler) z systemem rozpoznawania rejestracji, zintegrowane z liniami wjazdowo – wyjazdowymi,
 - pętle indukcyjne,
 - szybkie szlabany,
 - kamery do odczytu tablic rejestracyjnych,

- interkom cyfrowy w obudowie,
 - kasa automatyczna przeznaczona wyłącznie do płatności bezgotówkowych (tylko wewnętrzny pas ruchu), z możliwością wydruku potwierdzenia płatności.
- Kasa główna, zlokalizowana w miejscu istniejącej obecnie kasy parkingowej, umożliwiająca opłatę za parkowanie monetami oraz bezgotówkowo, z możliwością wydruku potwierdzenia płatności, posiadająca opcję rozbudowy o moduł płatności banknotami.
 - System ma posiadać możliwość rozbudowy o dodatkową tablicę informacyjną oraz kamerę LPR do montażu na drodze wyjazdowej przed punktem płatniczym, służące do poinformowania użytkownika o konieczności uiszczenia opłaty. Montaż tych dodatkowych urządzeń będzie opcjonalny i nie wchodzi w zakres tego zamówienia, jednak wraz z ofertą Wykonawca przedstawi odrębną wycenę takiego zestawu z gwarancją zachowania ceny w okresie 6 miesięcy od odbioru systemu.

Dodatkowa strefa wjazdowa na drodze wewnętrznej na wysokości budynku A11:

- 1 linia wjazdowa wyposażona w:
 - urządzenie informacyjne (wyświetlacz) dla kierowców,
 - urządzenie sterujące (kontroler),
 - pętle indukcyjne,
 - szybki szlaban,
 - kamera do odczytu tablic rejestracyjnych,
 - wykrycie wysokiego pojazdu (TIR, autokar) np. przy pomocy fotokomórki lub kamery
 - interkom cyfrowy w obudowie
- 1 linia wyjazdowa wyposażona w:
 - urządzenie informacyjne (wyświetlacz) dla kierowców,
 - urządzenie sterujące (kontroler),
 - pętle indukcyjne,
 - szybki szlaban,
 - kamera do odczytu tablic rejestracyjnych,
 - interkom cyfrowy w obudowie,
 - kasa automatyczna (terminal) przeznaczona wyłącznie do płatności bezgotówkowych z możliwością wydruku potwierdzenia płatności.
- Dodatkowe wjazdy na parking PR-101 pod bud. A1 oraz PR-102 pod bud. A11 wyposażone w:
 - urządzenie sterujące (kontroler),
 - szybkie szlabany,
 - pętle indukcyjne,
 - kamery do odczytu tablic rejestracyjnych

Dodatkowy wyjazd z terenu Spółki pomiędzy halą A3 a ogrodzeniem, przy głównej bramie:

- 1 linia wyjazdowa wyposażona w:
 - urządzenie informacyjne (wyświetlacz) dla kierowców,
 - urządzenie sterujące (kontroler),
 - pętle indukcyjne,
 - szybki szlaban,
 - kamera do odczytu tablic rejestracyjnych,
 - interkom cyfrowy w obudowie

- kasa automatyczna (terminal) przeznaczona wyłącznie do płatności bezgotówkowych z możliwością wydruku potwierdzenia płatności.

Pozostałe elementy wyposażenia systemu:

- słupki i inne elementy do montażu urządzeń,
- barierki, ograniczniki lub inne rozwiązania mające ochraniać urządzenia przed uszkodzeniem,
- niezbędne elementy organizacji ruchu, takie jak: tablice informacyjne, słupki do precyzyjnego pozycjonowania pojazdu przed kamerą LPR; do separacji pasów ruchu; do zamykania luk parkingowych
- niezbędne oznakowanie poziome i pionowe, w tym znaki informujące o lokalizacji kasy głównej, sposobach płatności, możliwości uzyskania paragonu.

Oprogramowanie:

- oprogramowanie do zarządzania systemem zainstalowane będzie na serwerze lokalnym znajdującym się w siedzibie Zamawiającego, a dostarczonym przez Wykonawcę w ramach realizacji usługi. Serwer będzie spełniał wszelkie parametry techniczne konieczne do obsługi i sprawnego działania systemu. Zamawiający nie dopuszcza możliwości zainstalowania oprogramowania na serwerze zdalnym lub w chmurze.
- umożliwiające poprawne działanie urządzeń w oparciu o system rozpoznawania rejestracji, zapewniające integrację wszystkich elementów, a także administrowanie całym systemem,
- aplikacja do zarządzania systemem parkingowym dostępna z dowolnego komputera podłączonego do sieci lokalnej Dozamel. Dostęp do systemu z poziomu zarówno administratora jak i użytkownika z wykorzystaniem dowolnej przeglądarki www, bez konieczności instalowania/wgrywania jakichkolwiek dodatkowych programów i aplikacji na urządzeniu końcowym.

3.11 Opis działania systemu parkingowego

Wpuszczanie użytkowników, naliczanie opłat i wypuszczanie odbywa się poprzez rozpoznanie tablicy rejestracyjnej. **Jest to jedyna metoda identyfikacji pojazdów korzystających z systemu.** Wykonawca gwarantuje skuteczność systemu rozpoznawania tablic na poziomie nie mniejszym niż 99%, bez względu na porę dnia / nocy i warunki atmosferyczne.

3.11.1 Na głównej drodze wjazdowej na teren Spółki:

Kierowca podjeżdża i zatrzymuje się (zwalnia) przed szlabanem wjazdowym. W tym momencie wykrywa go pętla indukcyjna. Kamera umieszczona za szlabanem robi zdjęcia, silnik systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych przetwarza zdjęcia z kamery, szlaban otwiera się, a na wyświetlaczu dla kierowców wyświetlane są informacje o numerze rejestracyjnym i możliwości wjazdu na teren oraz ewentualne dodatkowe informacje jak np. powitanie.

W systemie generuje się „wirtualny” bilet gdzie zapisane są niezbędne informacje m.in.: czas wjazdu, rodzaj wjazdu (biała lista, wjazd płatny etc.), numer biletu, zdjęcie tablicy rejestracyjnej itd. Szlaban zostaje zamknięty, kiedy druga pętla wjazdowa odnotuje wjazd samochodu.

Jeżeli następuje niezgodność (np. gdy tablica rejestracyjna jest nieczytelna, lub jej brakuje), system działa na podstawie założeń określonych przez Zamawiającego (np. brak możliwości wjazdu lub wjazd warunkowy, z informacją dla kierowcy o konieczności weryfikacji tablicy przy wyjeździe). Na wyświetlaczu dla kierowców pojawia się stosowna informacja.

Jeżeli kierowca chce wyjechać z terenu, a nie posiada opłaconego abonamentu (ewentualnie nie jest na „białej liście”, jego numer rejestracyjny nie został wcześniej zrabatowany/uprawniony do wjazdu) najpierw musi uiścić opłatę za postój.

Płatność za parkowanie odbywa się w automatycznej kasie głównej lub terminalu bezgotówkowym zlokalizowanym przy pasie wyjazdowym. Po wpisaniu numeru rejestracyjnego na ekranie dotykowym kasy zostaje wyświetlona odpowiednia opłata, zgodnie z wprowadzonym cennikiem. Po dokonaniu opłaty (bilonem, lub bezgotówkowo) system rejestruje opłacenie czasu postoju i użytkownik ma określony czas na opuszczenie parkingu. Kasa parkingowa wydaje resztę w monetach. Kasa daje możliwość wydrukowania potwierdzenia płatności.

Po opuszczeniu miejsca parkingowego kierowca udaje się do wyjazdu, podjeżdża i zatrzymuje się (zwalnia) przed szlabanem wyjazdowym. W tym momencie wykrywa go pętla indukcyjna wyjazdowa. Kamera umieszczona za szlabanem robi zdjęcia, silnik systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych przetwarza zdjęcia z kamery, szlaban otwiera się, a na wyświetlaczu dla kierowców wyświetlane są informacje o numerze rejestracyjnym i możliwości wyjazdu z terenu oraz ewentualne dodatkowe informacje jak pożegnanie itd. Szlaban zostaje zamknięty, kiedy druga pętla wyjazdowa odnotuje wyjazd samochodu. Kończy się proces użytkowania systemu parkingowego przez kierowcę.

Jeżeli następuje niezgodność (np. niepłacony postój lub przekroczenie czasu wyjazdu, wyjazd samochodu z nieczytelną tablicą rejestracyjną) system działa na podstawie założeń określonych przez Zamawiającego, np. szlaban się nie podniesie, a na wyświetlaczu zostanie wyświetlona odpowiednia informacja, zgodnie z którą musi postąpić kierowca (np. musi dokonać opłaty, skontaktować się z obsługą lub potwierdzić nr rejestracyjny błędnie odczytanej tablicy) Postój można opłacić również w terminalu bezgotówkowym umieszczonym przy wewnętrznym pasie ruchu. Terminal daje możliwość wydruku potwierdzenia płatności.

W celu komunikacji pomiędzy szlabanami wjazdowym/wyjazdowym, kasą a obsługą parkingu, system parkingowy musi również uwzględniać instalację domofonową (intercom). Po wciśnięciu przycisku intercomu użytkownik ma możliwość porozumienia się bezpośrednio z pracownikiem obsługi parkingu, a pracownik może np. otworzyć szlaban zdalnie.

3.11.2 Na dodatkowej strefie wjazdowej na drodze wewnętrznej na wysokości budynku A11

Parkowanie odbywa się według tych samych zasad, co opisane w pkt. 3.11.1:

- Wjazd – odczyt numeru rejestracyjnego
- Opłacenie lub zrabatowanie czasu parkowania,
- Wyjazd – odczyt numeru rejestracyjnego

Dodatkowe zasady wjazdu na miejsca ogólnodostępne lub dedykowane na parkingach PR-101 i PR-102:

Po przejechaniu przez szlaban strefy wjazdowej kierowca ma możliwość wjazdu albo na parking ogólnodostępny, albo skierowania się na któryś z parkingów dedykowanych dla konkretnych grup użytkowników – PR-101 lub PR-102. Wjazd na te parkingi posiadają tylko użytkownicy dodani do „białej listy” stworzonej dla każdego parkingu. Kierowca podjeżdża i zatrzymuje się (zwalnia) przed szlabanem wjazdowym. W tym momencie wykrywa go pętla indukcyjna. Kamera umieszczona za szlabanem robi zdjęcia, silnik systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych przetwarza zdjęcia z kamery. Jeżeli użytkownik zostanie rozpoznany jako posiadający uprawnienia do parkowania na danym parkingu, szlaban otwiera się. Wyjazd z obu parkingów następuje tylko poprzez najechanie na pętlę indukcyjną, która aktywuje automatyczne otwarcie szlabanu.

Po opuszczeniu miejsca na parkingu ogólnodostępnym lub dedykowanym, kierowca podjeżdża i zatrzymuje się (zwalnia) przed szlabanem wyjazdowym z całej strefy. W zależności od tego, czy

użytkownik zostanie rozpoznany jako abonamentowy, czy parkujący na zasadach ogólnych, system wypuści go bez konieczności pobierania opłaty, lub kierowca będzie musiał uiścić opłatę. Postój można opłacić również w terminalu bezgotówkowym umieszczonym przy wyjazdowym pasie ruchu. Terminal daje możliwość wydruku potwierdzenia płatności.

3.11.3 Na dodatkowym wyjeździe z terenu Spółki pomiędzy halą A3 a ogrodzeniem, przy głównej bramie:

Dodatkowy wyjazd z terenu Spółki pomiędzy halą A3, a ogrodzeniem służyć ma jedynie do kontroli wyjazdu użytkowników wg zasad opisanych w pkt. 3.11.1.

4. Wymagania dotyczące urządzeń i oprogramowania

4.1 Dostarczony sprzęt powinien być fabrycznie nowy, kompletny i posiadać gwarancję producenta. Wykonawca powinien dostarczyć sprzęt zgodny z obowiązującymi normami technicznymi oraz prawnymi dla Unii Europejskiej. Sprzęt powinien być przystosowany do intensywnej pracy ciągłej 24h/dobę oraz odporny na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych, tj. zapylenie, opady atmosferyczne etc. Dostarczone urządzenia powinny zachować pełną funkcjonalność i pracować poprawnie w zakresie temperatur zewnętrznych od -20°C do +50°C. Wszystkie urządzenia powinny być wyposażone w niezbędne oprogramowanie sterujące oraz licencje umożliwiające ich legalną eksploatację oraz prawidłowe działanie.

4.2 Szlabany wjazdowe i wyjazdowe, parametry nie gorsze niż:

- obudowa wykonana z materiału odpornego na korozję, malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne,
- ramię wypinane w przypadku kolizji/uszkodzenia, podświetlone LED, z gumą ochronną u dołu,
- funkcja umożliwiająca automatyczne otwarcie w zetknięciu z przeszkodą ,
- możliwość awaryjnego opuszczania i podnoszenia np. przy zaniku zasilania,
- możliwość sterowania pracą szlabanu z systemu parkingowego,
- moduł SOS umożliwiający automatyczne otwarcie szlabanu w przypadku wjazdu samochodu uprzywilejowanego poruszającego się na sygnale,
- czas otwarcia nie dłuższy niż 1,3 sekundy dla ramienia 3-metrowego,
- ilość cykli na dobę: Nielimitowana,
- wbudowana elektronika sterująca,
- zakres bezawaryjnej pracy w temperaturach zewnętrznych od -20°C do +50°C ,
- klasa ochrony: IP54

4.3 System rozpoznawania tablic rejestracyjnych przy pomocy kamer LPR, parametry nie gorsze niż:

- obudowa wykonana z materiału odpornego na korozję, malowana proszkowo odporna na warunki atmosferyczne,
- tryb pracy dzień/noc z automatyczną kontrolą jasności,
- oświetlenie 850 nm (podczerwień),
- wbudowana elektronika sterująca, automatyczne sterowanie przysłoną, ostrością i zoomem,
- informacja o numerze rejestracyjnym wyświetlana na wyświetlaczu
- gwarantowana przez Wykonawcę skuteczność odczytu tablic na poziomie minimum 99%, także w trudnych warunkach atmosferycznych,
- klasa ochrony: IP67, IK10,
- zakres bezawaryjnej pracy w temperaturach zewnętrznych od -20°C do +50°C

4.4 Wyświetlacz informacyjny dla kierowców, parametry nie gorsze niż:

- obudowa wykonana z materiału odpornego na korozję, malowana proszkowo odporna na warunki atmosferyczne,
- jasność: $\geq 6500 \text{ cd/m}^2$,
- warstwa anty-UV,
- wbudowana elektronika sterująca,
- zakres bezawaryjnej pracy w temperaturach zewnętrznych od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$,
- klasa ochrony: IP65

4.5 Kasa automatyczna do płatności gotówkowych i bezgotówkowych, parametry nie gorsze niż:

- obudowa wykonana z materiału odpornego na korozję, malowana proszkowo odporna na warunki atmosferyczne, wykonana w technologii zapewniającej ochronę przed wandalizmem i włamaniem,
- kolorowy dotykowy wyświetlacz graficzny o przekątnej minimum 15",
- akceptor monet (50 gr - 5 zł) umożliwiający przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą monet,
- system obsługi monet w obiegu zamkniętym: urządzenie do wymiany gotówki jest uzupełniane z urządzenia akceptującego gotówkę,
- zestaw do płatności bezgotówkowych (obsługa kart płatniczych stykowych i bezstykowych, NFC i BLIK),
- drukarka potwierdzeń,
- interkom VoIP z przyciskiem wywołania, mikrofonem i głośnikiem,
- wentylacja i ogrzewanie elektroniczne,
- zakres bezawaryjnej pracy w temperaturach zewnętrznych od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$,
- wiata zabezpieczająca przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych (wiatr, opady, bezpośrednie nasłonecznienie)
- zapewnione miejsce i techniczne możliwości doposażenia kasy w późniejszym terminie o oprzyrządowanie do obsługi płatności przy pomocy banknotów. Zakres funkcjonalności modułu banknotów: przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą banknotów w zakresie nominałów 10-200 zł; rozpoznawanie banknotów niezależnie od kierunku ich ułożenia

4.6 Kasa automatyczna do płatności bezgotówkowych, parametry nie gorsze niż:

- obudowa wykonana z materiału odpornego na korozję, malowana proszkowo odporna na warunki atmosferyczne, wykonana w technologii zapewniającej ochronę przed wandalizmem i włamaniem,
- kolorowy dotykowy wyświetlacz graficzny o przekątnej minimum 15",
- zestaw do płatności bezgotówkowych (obsługa kart płatniczych stykowych i bezstykowych, NFC i BLIK) – płatność z samochodu,
- drukarka potwierdzeń,
- wentylacja i ogrzewanie elektroniczne,
- zakres bezawaryjnej pracy w temperaturach zewnętrznych od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$

4.7 Oprogramowanie systemu parkingowego musi:

- 4.7.1 umożliwiać płynne i stabilne działanie całego systemu, zapewniać poprawne działanie urządzeń i integrację wszystkich elementów, a także umożliwiać sprawne administrowanie całym systemem,
- 4.7.2 umożliwiać zdalny dostęp do urządzeń i aplikacji z sieci lokalnej Dozamel, obsługiwany poprzez przeglądarkę www,
- 4.7.3 automatycznie wykonywać kopie bezpieczeństwa wszystkich baz danych i konfiguracji wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemu, nie rzadziej niż raz dziennie,
- 4.7.4 archiwizować - z zachowaniem RODO - zdjęcia z kamer, dane numerów rejestracyjnych i inne zawierające dane osobowe lub umożliwiające rozpoznanie osób. Archiwizowane

dane przechowywane będą przez okres nie krótszy niż 30 dni. System ma mieć możliwość wydłużenia czasu archiwizacji danych do 60 dni.

- 4.7.5 umożliwiać edycję parametrów systemu parkingowego poprzez interfejsy i aplikacje nie wymagające żadnej wiedzy specjalistycznej / informatycznej,
- 4.7.6 umożliwiać nadzór on-line nad poprawnością działania oraz sterowanie wszystkimi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu parkingowego w czasie rzeczywistym,
- 4.7.7 nadzorować stan techniczny urządzeń oraz wysyłać w czasie rzeczywistym informacje o błędach, awariach i braku zasilania poszczególnych urządzeń wchodzących w skład systemu,
- 4.7.8 umożliwiać raportowanie wszystkich wydarzeń działalności parkingu. Raporty generowane muszą być automatycznie do formatów pdf, csv, xls, i wysyłane mailem na wskazane adresy mailowe, w tym w szczególności:
 - miesięczne raporty sprzedaży,
 - szczegółowy raport transakcji za miesiąc lub dowolnie wskazany okres,
 - szczegółowy raport zdarzeń dot. otwarcia szlabanów poza systemem tablic rejestracyjnych
 - raporty okresowe z podziałem na transakcje gotówkowe i bezgotówkowe
 - stan kasy z podziałem szczegółowym na monety, banknoty (w przypadku rozbudowy kasy o moduł banknotów) oraz wpłaty bezgotówkowe,
- 4.7.9 dawać możliwość definiowania i generowania własnych raportów,
- 4.7.10 umożliwiać tworzenie dowolnej ilości subkont dla klientów/najemców Zamawiającego i umożliwiać zarządzanie uprawnieniami tych subkont wraz ze stopniowaniem funkcji użytkowych w zależności od poziomu uprawnień. Dostęp do subkont powinien być nielimitowany i zapewniony z poziomu przeglądarki www bez konieczności instalowania dodatkowych programów lub aplikacji na urządzeniach końcowych klientów/najemców.
- 4.7.11 umożliwiać nadanie użytkownikom limitów bezpłatnych wjazdów (dokonywania walidacji/rabatowania opłat parkingowych) w danym okresie, wg poniższych kryteriów: ilości wjazdów, wysokości kwoty do której możliwe jest walidowanie, wskazania terminu. Zakres będzie zdefiniowany dla każdego użytkownika przez administratora systemu z uwzględnieniem jednego, dwóch, lub trzech kryteriów jednocześnie.
- 4.7.12 dawać możliwość awizacji pojazdów, dodawania na „białą listę” – wg tych samych reguł, co opisane w pkt. 4.7.11., w zakresie zdefiniowanym dla każdego użytkownika przez administratora systemu,
- 4.7.13 umożliwiać definiowanie różnych taryf parkingowych dla różnych użytkowników oraz ustawianie progów walidacji/rabatowania i awizacji dla każdego użytkownika,
- 4.7.14 posiadać opcję automatycznego blokowania użytkownikom możliwości rabatowania/walidacji i awizacji oraz wykonywania innych nadanych uprawnień po przekroczeniu przypisanego użytkownikowi limitu takich operacji w danym okresie. Informacja o zablokowaniu ma być wysyłana na adres e-mail/nr telefonu zarówno użytkownika subkonta jak i administratora. System powinien mieć funkcję wysyłania komunikatu o zbliżaniu się do limitu.
- 4.7.15 umożliwiać rozliczanie się z użytkownikiem za rabatowanie/walidacje i awizacje wykonane powyżej przyznanego limitu.

Przykład: Po przekroczeniu limitu wykorzystanych walidacji w danym okresie (np. w miesiącu), użytkownik ma nadal możliwość wykonywania kolejnych walidacji, ale już za nie płaci. Sposób rozliczenia się Zamawiającego z użytkownikiem po zakończeniu okresu rozliczeniowego określa Zamawiający. Naliczanie opłat odbywa się na podstawie

raportów generowanych z systemu, informujących o wykorzystaniu limitów walidacji. System musi mieć możliwość zaprogramowania powyższych funkcji na dłuższy okres np. roku lub do podanej daty lub bezterminowo.

- 4.7.16 dawać możliwość tworzenia grup użytkowników wg kryterium najemcy, stref parkingowych, przedziałów czasowych lub ilości pojazdów danego użytkownika, dla których możliwe będzie parkowanie,
- 4.7.17 mieć możliwość ograniczenia wjazdów na abonament do podanej liczby miejsc, po przekroczeniu której kolejny pojazd znajdujący się na liście uprawnionego użytkownika weździe na jeden z trzech sposobów:
 - a) Jako płatny klient końcowy jednorazowy. W chwili zwolnienia miejsca z nadanej puli miejsc, przez innego klienta, płatny klient końcowy jednorazowy automatycznie zajmuje wolne miejsce, a naliczanie kosztów automatycznie zostaje wstrzymane, bez konieczności wyjazdu ze strefy. Opłatę za wjazd przed zwolnieniem puli miejsc ponosi płatny klient końcowy jednorazowy jedynie za różnicę, która powstała od początku jego wjazdu do czasu zwolnienia miejsca z puli z uwzględnieniem darmowego czasu postoju. W takich przypadkach musi działać metoda „fifo”.
 - b) Jako pojazd użytkownika (najemcy), za opłatą ponoszona przez najemcę, generowaną zbiorczo raz w miesiącu. W chwili zwolnienia miejsca z nadanej puli miejsc, przez innego klienta, płatny klient końcowy jednorazowy automatycznie zajmuje wolne miejsce, a naliczanie kosztów automatycznie zostaje wstrzymane, bez konieczności wyjazdu ze strefy. Koszty za wjazd spowodowane czasowym brakiem miejsc w puli, ponosi najemca jedynie wynikające z różnicy czasowej, która powstała od początku wjazdu nadmiarowego klienta do czasu zwolnienia miejsca z puli, na zasadach i cenach ustalonych indywidualnie z najemcą. W takich przypadkach musi działać metoda „fifo”.
 - c) Jako płatny klient końcowy jednorazowy ale wg cennika najemcy, do którego przypisany jest jego abonament. System ma mieć możliwość ustawiania taryfy parkingowej pod konkretnego Najemcę – w przypadku gdy użytkownicy danego Najemcy przekroczą limit jednoczesnego przebywania na parkingu w określonej ich liczbie i zaczyna się naliczanie opłaty dla „nadmiarowego” klienta, opłata jest naliczana na indywidualnych zasadach, a nie z ogólnego cennika.
- 4.7.18 umożliwiać nadanie wspólnego, łączonego limitu dla opcji walidacji i awizacji, tzn. użytkownik otrzymuje jedną pulę darmowych wjazdów, którą może realizować albo poprzez awizowanie pojazdów albo poprzez rabatowanie. Limit ten może również być niezależny, osobny dla każdego typu działania, tzn. dla walidacji i awizacji.
- 4.7.19 gwarantować na poziomie co najmniej 99% skuteczności taką konfigurację pracy urządzeń i systemu, która uniemożliwi przejazd przez strefę kontroli wjazdu lub wyjazdu więcej niż jednego samochodu jednocześnie. Rozwiązanie może opierać się na zastosowaniu dodatkowych kamer, pętli indukcyjnych, śluz z dodatkowym szlabanem, progów zwalniających lub innych. Zamawiający dopuszcza możliwość doboru właściwego rozwiązania w porozumieniu z Zamawiającym.
- 4.7.20 posiadać możliwość identyfikacji wielkości pojazdu za pomocą kamer monitoringu, kamer LPR, fotokomórki lub innego narzędzia oraz automatycznego przypisania innej taryfy do dużych pojazdów (TIR, autokar) i otwarcia dwóch ramion szlabanu w razie konieczności
- 4.7.21 umożliwiać wpisanie ręcznie przez administratora systemu nr rejestracyjnego pojazdu, który nie został zarejestrowany przez kamery LPR, także z datą i godziną wsteczną.

- 4.7.22 umożliwiać rozbudowę o dodatkowe urządzenia/strefy parkingowe oraz dawać możliwość integracji z zewnętrznymi systemami,
- 4.7.23 posiadać funkcję anty passback – zapobieganie wjazdu tego samego kierowcy więcej niż 1 raz,
- 4.7.24 zapewnić komunikację głosową między urządzeniami (kasa automatyczna, szlabany) a obsługą parkingu na wskazany numer telefonu oraz mieć możliwość zdefiniowania procedury w przypadku nieodebrania rozmowy (np. wybieranie innego numeru),
- 4.7.25 posiadać możliwość tworzenia abonamentów parkingowych według różnych zasad np. w różnych dniach tygodnia, dniach świątecznych itp. Zamawiający musi mieć możliwość tworzenia własnych reguł według potrzeb,
- 4.7.26 prezentować w czasie rzeczywistym wszystkie aktualnie wykonywane operacje na parkingu, w tym informacje o aktualnie wykonywanych opłatach, przejazdach lub błędach systemu. Komunikaty muszą zawierać datę i godzinę zdarzenia oraz nazwę urządzenia,
- 4.7.27 posiadać możliwość stałego wyświetlania statusu kas automatycznych, w tym kontroli ilości gotówki, oraz ilości papieru do drukarki potwierdzeń,
- 4.7.28 posiadać możliwość doposażenia głównej kasy automatycznej o moduł do płatności banknotami oraz zapewnić jego pełną integrację z systemem w razie dokonania takiej rozbudowy przez Zamawiającego w późniejszym terminie.
- 4.7.29 posiadać możliwość zdalnego otwarcia szlabanów oraz ręcznego podniesienia i blokady szlabanów w przypadku braku zasilania lub awarii systemu.
- 4.7.30 posiadać funkcję automatycznego podniesienia szlabanów w przypadku braku zasilania
- 4.7.31 Wykonawca zobowiązuje się zapewniać najbardziej aktualną wersję oprogramowania przez okres 5 lat od uruchomienia systemu bez ponoszenia dodatkowych opłat przez Zamawiającego, a po ustaniu tego czasu, Zamawiający ma mieć możliwość podpisania umowy serwisowej obejmującej aktualizację oprogramowania.
- 4.7.32 Wykonawca zobowiązuje się bezpłatnie dostosować urządzenia płatnicze do zmian fiskalnych w okresie trwania gwarancji.
- 4.7.33 Wszelkie funkcjonalności systemu wymienione w pkt. 4.7 będą dostępne dla Zamawiającego bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat za ich uruchomienie, zmianę parametrów oraz inne czynności związane z administrowaniem systemem.

5. Informacje dodatkowe

- 5.1 Zamówienie musi być wykonane w sposób kompletny, bez konieczności instalowania jakichkolwiek dodatkowych urządzeń bądź wykonywania dodatkowych prac przez Zamawiającego w celu uruchomienia i prawidłowej eksploatacji systemu parkingowego.
- 5.2 Oferowany przez wykonawcę sprzęt i urządzenia muszą być fabrycznie nowe, gotowe do stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- 5.3 Elementy systemu nie mogą naruszyć parametrów drogi ppoż. Instalacja systemu i poszczególnych urządzeń musi uwzględniać parametry ppoż. dróg na terenie, na których instalowane będą elementy systemu.
- 5.4 Wszystkie koszty i opłaty związane z zakresem prac przewidzianych do wykonania w ramach zamówienia muszą być z góry znane Zamawiającemu.

- 5.5 Uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń przed rozpoczęciem wykonywania prac, w tym wymaganych przepisami prawa budowlanego (jeżeli będzie to konieczne) leży po stronie Wykonawcy.
- 5.6 Wykonawca odpowiada za organizację prac, prawidłowe zabezpieczenie terenu, ochronę środowiska i przestrzeganie przepisów bhp podczas realizacji prac.
- 5.7 Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia i szkody powstałe podczas wykonywania robót.
- 5.8 Wykonawca zobowiązuje się stosować tylko materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania. Wszelkie wyroby stosowane w trakcie wykonywania prac muszą spełniać wymagania przepisów, a wszelkie atesty załączone zostaną do dokumentacji powykonawczej.
- 5.9 Wykonawca udzieli gwarancji zachowania jakości, parametrów i bezawaryjnej pracy urządzeń i materiałów dostarczonych w ramach przedmiotu zamówienia na okres nie krótszy niż 3 lata.