

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i uruchomienie automatycznego systemu parkowania pozwalającego na wprowadzenie strefy płatnego parkowania w miejscowości Rąbka na terenie Słowińskiego Parku Narodowego.

Zakres zamówienia wykonany będzie w dwóch etapach i obejmował będzie w szczególności:

Etap I

- 1) wykonanie dokumentacji projektowej dla zainstalowania urządzeń i infrastruktury niezbędnej do uruchomienia systemu
- 2) uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych;

Etap II

- 3) dostarczenie urządzeń i infrastruktury kompatybilnych z systemem (tj. szlabany, terminale, kamery LPR, pętle indukcyjne, kasy);
- 4) dostarczenie, montaż i uruchomienie systemu (oprogramowania) dla płatnego parkowania zarządzającego parkingiem z zakresem funkcjonalnym obejmującym co najmniej:
 - a) kontrolę wjazdu i wyjazdu pojazdów,
 - b) pobór opłat parkingowych wraz ze zróżnicowaniem taryf,
 - c) obsługę użytkowników,
 - d) zarządzanie i raportowaniu,
 - e) bezpieczeństwo i niezawodność;
- 5) serwisowanie urządzeń;

1a. Wykonawca zintegruje na zainstalowanych urządzeniach bezgotówkowy system pobierania opłat wykorzystywany przez Zamawiającego firmy PayPro Spółka Akcyjna, z siedzibą w Poznaniu, ul. Pastelowa 8, 60-198 Poznań. Koszty obsługi płatności pozostają po stronie Zamawiającego. W przypadku braku możliwości zastosowania wskazanego przez Zamawiającego systemu płatności bezgotówkowych dopuszcza się zastosowanie innego, wskazanego przez Wykonawcę, w tym przypadku Wykonawca poinformuje Zamawiającego przed rozpoczęciem instalacji jaki system zostanie użyty. Zamawiający zawrze z dostawcą systemu odpowiednią umowę.

2. Charakterystyka parkingu

- 1) miejscowość Rąbka k. Łeby działka nr 507 obręb Łeba 2;
- 2) parking zewnętrzny o nawierzchni gruntowej;
- 3) powierzchnia parkingu: ok. 7 600 m²;
- 4) na terenie parkingu należy przewidzieć: 6 miejsc postojowych dla autobusów turystycznych, pozostałą powierzchnię przeznaczyć na miejsca postojowe dla samochodów osobowych;
- 5) Zamawiający zakłada minimum 180 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i 6 miejsc dla autobusów uwzględniając drogi manewrowe, wjazd/wyjazd, wysepki, kasy, strefy techniczne i rezerwy;
- 6) system parkingowy musi umożliwiać:
 - a) zliczanie aktualnej liczby wolnych/zajętych miejsc,
 - b) blokadę wjazdu po osiągnięciu maksymalnej pojemności parkingu,
 - c) prezentację informacji „WOLNY / ZAJĘTY” na wyświetlaczu zmiennej treści (VMS - Variable Message Sign/Zmienny znak informacyjny);

3. Zaprojektowanie i uzyskanie niezbędnych pozwoleń:

- 1) wykonanie projektu, w terminie 2 tygodni od daty podpisania umowy wraz z uproszczonym kosztorysem inwestorskim i uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla projektu; Zamawiający w terminie 3 dni roboczych od otrzymania projektu zaakceptuje zakres lub zgłosi uwagi. Brak uwag w tym terminie uznaje się za akceptację;
- 2) opracowanie mapy do celów projektowych wraz z niezbędnymi uzgodnieniami;
- 3) opracowanie dokumentacji, stanowiącej załącznik do zgłoszenia budowy lub innych robót budowlanych, a w przypadku zaistnienia konieczności, pozwolenia na budowę dotyczących wykonania systemu parkingowego;
- 4) uzyskanie, w razie potrzeby, dodatkowych danych oraz postanowień i uzgodnień od innych podmiotów;
- 5) przygotowanie i złożenie w imieniu Zamawiającego kompletnego zgłoszenia budowy lub innych robót budowlanych, a w przypadku zaistnienia konieczności, złożenia wniosku o uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dotyczącego systemu parkingowego wraz z niezbędną dokumentacją do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej;
- 6) dostarczanie na bieżąco Zamawiającemu kopii wszelkiej korespondencji związanej z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i zgód;
- 7) uzyskanie zgody (milczącej) lub uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu do zgłoszenia, a w przypadku konieczności uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę w celu umożliwienia wykonania robót niezbędnych do zamontowania urządzeń i infrastruktury dla uruchomienia systemu zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 8) sporządzenie w wersji papierowej dokumentacji projektowej – 2 egzemplarze (1 egzemplarz z poświadczeniem złożenia do organu administracji architektoniczno-budowlanej Wykonawca przekaze Zamawiającemu, 1 egzemplarz złoży do administracji architektoniczno-budowlanej wraz ze zgłoszeniem robót niewymagających pozwolenia na budowę, a w przypadku zaistnienia konieczności, wnioskiem o pozwolenie na budowę);

4. Wymagania funkcjonalne systemu:

System musi działać w trybie bezobsługowym, **24/7/365**.

System parkingowy musi zapewniać w szczególności:

- 1) automatyczną kontrolę wjazdu i wyjazdu,
- 2) rejestrację czasu postoju,
- 3) obsługę płatności bezgotówkowych,
- 4) rozpoznawanie numerów rejestracyjnych (LPR),
- 5) możliwość pracy w trybie **offline tj. bez dostępu do sieci internetowej** z synchronizacją danych po przywróceniu łączności,
- 6) zdalny nadzór i administrację systemem za pomocą sieci internetowej,
- 7) automatyczną obsługę taryf (w tym sezonowych i zależnych od rodzaju pojazdu).
- 8) wielojęzyczny interfejs użytkownika (minimum 3 języki: język polski, angielski i niemiecki)
- 9) możliwość zdefiniowania darmowego czasu parkowania,
- 10) możliwość wprowadzenia różnych stref parkowania (sezonowe, czasowe, zależne od typu i wysokości pojazdu),
- 11) możliwość wprowadzenia czasu karencji po dokonaniu płatności
- 12) rozpoznawanie pojazdów uprzywilejowanych
- 13) możliwość wprowadzenia do systemu pojazdów, które będą upoważnione do darmowego wjazdu

5. Terminal wjazdowy

System musi być wyposażony w urządzenie lub zespół urządzeń do kontrolowania wjazdu na parking przeznaczone do obsługi samochodów osobowych. Terminal wjazdowy musi być wyposażony w:

- 1) funkcję komunikacji głosowej, na przykład VoIP (Voice over Internet Protocol/komunikacja za pomocą sieci internetowej),
- 2) funkcję rozpoznawania wysokości pojazdów – z automatyczną klasyfikacją pojazdu do odpowiedniej taryfy
- 3) funkcję wydawania biletów z rolki z kodem QR (z informacją o dacie i godzinie, w której wniesiono opłatę, kwotę wniesionej opłaty, nr. rejestracyjny, nr. identyfikacyjny automatu płatniczego oraz unikalny numer biletu)
- 4) wybór języka (minimum 3: język polski, angielski i niemiecki)
- 5) kolorowy wyświetlacz dotykowy minimum 15 " i jasności minimum 1000 cd/m² jako gwarancja czytelnych komunikatów dla kierowcy w każdych warunkach pogodowych. Parametry wyświetlaczy określone jako minimum należy traktować jako zalecane. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania wyświetlaczy o innych parametrach pod warunkiem zapewnienia czytelności komunikatów w warunkach zewnętrznych, w szczególności przy dużym nasłonecznieniu.
- 6) system aktywacji urządzenia z pętli indukcyjnej, który aktywuje terminal i umożliwia rozpoczęcie procedury rejestracji wjazdu pojazdu,
- 7) możliwość wykonania zdalnego resetu prądowego urządzenia za pomocą panelu administracyjnego lub użytkownika w systemie zdalnej kontroli
- 8) komputer przemysłowy z oprogramowaniem w systemie operacyjnym na licencji GNU GPL np. Linux sterujący urządzeniem. Zamawiający, dopuszcza stosowanie systemów operacyjnych innych niż Linux na licencji GNU GPL pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań funkcjonalnych, bezpieczeństwa i kompatybilności określonych w OPZ;
- 9) zasilacz awaryjny o mocy, zapewniającej czas podtrzymania pracy urządzeń do 25 min po utracie zasilania.
- 10) interkom cyfrowy w technologii HD voice
- 11) zasilanie z sieci: 110V - 240V 50 / 60 Hz
- 12) pobór mocy: terminal max. 150 W. Wskazana wartość poboru mocy dotyczy pracy urządzenia w trybie standardowym, bez uwzględnienia systemów dodatkowych, takich jak ogrzewanie. Jednocześnie Zamawiający wymaga, aby całkowity pobór mocy urządzenia, wraz z systemami dodatkowymi, był adekwatny do jego przeznaczenia oraz nie powodował nadmiernego zużycia energii.
- 13) urządzenie grzewcze z dmuchawą i termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -20°C do 55°C
- 14) waga urządzenia: minimum 40 kg, zmniejszająca tym samym ryzyko kradzieży całego urządzenia
- 15) wykonanie: obudowa ze stali kwasoodpornej lub aluminium o grubości minimum 1,5 mm, malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne. Zamawiający wymaga aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne potwierdzały odporność korozyjną urządzeń w stopniu co najmniej takim jak zastosowanie malowania proszkowego z normą ISO 9227.

6. Terminal wyjazdowy

System musi być wyposażony w urządzenie lub zespół urządzeń do kontrolowania wyjazdu z parkingu przeznaczony do obsługi samochodów osobowych. Terminal wyjazdowy powinien być wyposażony w:

- 1) funkcję komunikacji głosowej na przykład VoIP (Voice over Internet Protocol/komunikacja za pomocą sieci internetowej);
- 2) funkcję zliczania pojazdów, które wyjechały z parkingu;
- 3) funkcję obsługi kodów QR (z informacją o dacie i godzinie, w której wniesiono opłatę, kwotę wniesionej opłaty, nr. rejestracyjny, nr. identyfikacyjny automatu płatniczego oraz unikalny numer biletu);
- 4) czytnik płatniczy kart zbliżeniowych, obsługa płatności bezgotówkowych, w tym kart płatniczych (debetowych i kredytowych), płatności stykowych i zbliżeniowych (NFC *Near Field Communication*) oraz płatności mobilnych, w tym BLIK;
- 5) drukowanie pokwitowań płatności kartą na życzenie klienta (również faktury uproszczonej z podaniem NIP jako warunek konieczny);
- 6) grzałkę z termostatem o mocy dostosowanej do zapewnienia optymalnej temperatury dedykowanej dla urządzeń;
- 7) wbudowany komputer przemysłowy z systemem operacyjnym zapewniającym stabilną, bezpieczną i ciągłą pracę urządzenia oraz możliwość zdalnego zarządzania;
- 8) system aktywacji urządzenia z pętli indukcyjnej, który aktywuje terminal i umożliwia rozpoczęcie procedury rejestracji wyjazdu pojazdu;
- 9) możliwość wykonania zdalnego resetu prądowego urządzenia za pomocą panelu administracyjnego lub użytkownika w systemie zdalnej kontroli;
- 10) wybór języka (język polski, angielski i niemiecki);
- 11) kolorowy wyświetlacz dotykowy (ekran) o przekątnej minimum 15" i jasności minimum 1000 cd/m² jako gwarancja czytelnych komunikatów dla kierowcy w każdych warunkach pogodowych. Parametry wyświetlaczy określone jako minimum należy traktować jako zalecane. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania wyświetlaczy o innych parametrach pod warunkiem zapewnienia czytelności komunikatów w warunkach zewnętrznych, w szczególności przy dużym nasłonecznieniu.
- 12) zasilacz awaryjny o mocy, zapewniającej czas podtrzymania pracy urządzeń do 25 min po utracie zasilania;
- 13) interkom cyfrowy w technologii HD voice;
- 14) zasilanie: 110V - 240V 50 / 60 Hz;
- 15) urządzenie grzewcze z dmuchawą i termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -20°C do 55°C;
- 16) wykonanie: obudowa musi być zabezpieczona antykorozyjnie, przystosowana do pracy w środowisku zanieczyszczonym oraz narażonym na działanie czynników atmosferycznych, zgodnie z normą ISO 9227 lub normą równoważną. Zamawiający wymaga aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne potwierdzały odporność korozyjną urządzeń w stopniu co najmniej takim jak zastosowanie malowania proszkowego z normą ISO 9227.

7. Szlabany parkingowe

Szybkie zapory parkingowe muszą spełniać następujące wymagania:

- 1) szlaban z podświetlanym ramieniem o długości do 3,5 m;
- 2) uchwyt ramienia zapobiegający jego wyłamaniu;
- 3) wewnątrz urządzenia kontrolującego pracę szlabanu musi być zapewniona stała temperatura;
- 4) szlaban w razie awarii powinien mieć możliwość awaryjnego otwarcia – bez użycia narzędzi;
- 5) szlaban w przypadku braku zasilania powinien automatycznie się otworzyć;
- 6) możliwość konfiguracji zachowania szlabanu w przypadku uderzenia w przeszkodę;

- 7) możliwość konfiguracji zachowania szlabanu w przypadku przywrócenia zasilania 230V (konieczność automatycznego powolnego zamknięcia szlabanu i przywrócenia do pracy bez ingerencji pracownika);
- 8) szlaban musi posiadać czujnik położenia ramienia, elektroniczne hamowanie oraz silnik bezolejowy;
- 9) szlaban bezkrajowy – blokowanie elektroniczne w pozycjach krańcowych;
- 10) pulpit sterowniczy z wyświetlaczem;
- 11) żywotność: minimum 10 000 000 cykli otwarcia i zamknięcia;
- 12) wyposażenie: wysepka modułowa z azyli (wysepka podnosząca oraz zabezpieczająca urządzenia parkingowe), odbojnik do urządzeń ze znakiem drogowym i ramię podświetlane;
- 13) moduł SOS (uruchamiany przez modulowany sygnał dźwiękowy pojazdu uprzywilejowanego);
- 14) zasilanie sieciowe: 110V - 240V 50 / 60 Hz;
- 15) czas otwarcia/zamknięcia nie więcej niż 1,5 s;
- 16) zakres temperatury pracy urządzenia: -30° C do + 50° C;
- 17) wykonanie: obudowa musi być zabezpieczona antykorozyjnie, przystosowana do pracy w środowisku zanieczyszczonym oraz narażonym na działanie czynników atmosferycznych, zgodnie z normą ISO 9227 lub normą równoważną. Zamawiający wymaga aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne potwierdzały odporność korozyjną urządzeń w stopniu co najmniej takim jak zastosowanie malowania proszkowego z normą ISO 9227.

8. System rozpoznawania tablic rejestracyjnych (LPR)

- 1) oprogramowanie z OCR (optical character recognition) do analizy obrazu z kamer LPR na dedykowanym kontrolerze zintegrowanym z systemem parkingowym dla zapewnienia maksymalnej skuteczności odczytu numerów rejestracyjnych (minimum 99% skuteczności);
- 2) dedykowany kontroler LPR gwarantujący ciągłą analizę obrazu i maksymalne skrócenie procedury wjazdowej oparte na tablicy rejestracyjnej (bilety, abonamenty, rezerwacje). Zamawiający dopuszcza stosowanie kamer LPR z wbudowanym modułem OCR jako rozwiązanie równoważne, pod warunkiem zapewnienia funkcjonalności odczytu tablic na wymaganym w OPZ poziomie;
- 3) kamera LPR – specyfikacja techniczna dla kamery:
 - a) automatyczna identyfikacja numerów rejestracyjnych pojazdów,
 - b) skuteczna praca w warunkach niskiego i zerowego oświetlenia,
 - c) wbudowany promiennik IR (podczerwieni) – umożliwienie poprawnego odczytu tablic, zwłaszcza w trudnych warunkach oświetleniowych,
 - d) integracja z systemem parkingowym,
 - e) kamera przeznaczona do automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych, zapewniająca skuteczny odczyt tablic w dzień i w nocy, w tym przy całkowitym braku oświetlenia zewnętrznego, z wykorzystaniem oświetlacza podczerwieni,
 - f) kamera musi umożliwiać pracę z krótkim czasem migawki, nie dłuższym niż 1/10000s,
 - g) kamera musi być wyposażona w obiektyw umożliwiający regulację ogniskowej (F) i dopasowanie pola widzenia do szerokości pasa ruchu oraz odległości od punktu pomiarowego, o jasności nie gorszej niż F1.4,
 - h) praca w trybie dzień / noc: filtr podczerwieni z automatycznym przełącznikiem,
 - i) kamera musi obsługiwać kompresję wideo co najmniej w standardach H.264 oraz H.265 oraz umożliwiać jednoczesną transmisję obrazu w więcej niż jednym strumieniu,

- j) kamera musi posiadać podstawowe funkcje poprawy jakości obrazu umożliwiające pracę w zmiennych warunkach oświetleniowych,
- k) kamera musi zapewniać rozdzielczość obrazu nie mniejszą niż 1920 × 1080 pikseli (Full HD),
- l) kamera musi posiadać interfejs sieciowy Ethernet umożliwiający transmisję danych w sieci IP,
- m) zakres temperatury pracy nie gorszy niż: -30°C do +60°C,
- n) kamera musi być wykonana w metalowej obudowie, obudowa kamery musi być zabezpieczona antykorozyjnie, przystosowana do pracy w środowisku zanieczyszczonym oraz narażonym na działanie czynników atmosferycznych, zgodnie z normą ISO 9227 lub normą równoważną.

9. Kasa automatyczna bezgotówkowa

Urządzenie do rozliczania i przyjmowania opłat parkingowych musi być wyposażona w:

- 1) czytnik kodów 1D i 2D (w tym QR);
- 2) kolorowy wyświetlacz dotykowy o przekątnej nie mniejszej niż 15", przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych i zapewniający czytelność komunikatów w pełnym nasłonecznieniu. Parametry wyświetlaczy określone jako minimum należy traktować jako zalecane. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania wyświetlaczy o innych parametrach pod warunkiem zapewnienia czytelności komunikatów w warunkach zewnętrznych, w szczególności przy dużym nasłonecznieniu;
- 3) ekran dotykowy zabezpieczony wandaloodporną szybą spełniającą wymagania odporności mechanicznej odpowiedniej dla urządzeń zewnętrznych;
- 4) komunikację za pomocą protokołu TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol);
- 5) obsługę płatności bezgotówkowych, w tym kart płatniczych (debetowych i kredytowych), płatności stykowych i zbliżeniowych (NFC) oraz płatności mobilnych, w tym BLIK;
- 6) wybór języka obsługi (minimum 3: język polski, angielski i niemiecki);
- 7) obsługę kart zbliżeniowych wykorzystywanych jako karty abonamentowe i funkcyjne, zgodnych z powszechnie stosowanymi standardami RFID w szczególności ISO/IEC 14443 lub równoważnymi pod względem funkcjonalnym;
- 8) wbudowany komputer (przystosowany do pracy ciągłej 24/7) z systemem operacyjnym zapewniającym stabilną, bezpieczną i ciągłą pracę urządzenia oraz możliwość zdalnego zarządzania;
- 9) wbudowana drukarka umożliwiająca druk paragonów niefiskalnych, potwierdzeń opłat oraz raportów;
- 10) możliwość zdalnego restartu urządzenia z poziomu systemu zarządzania parkingiem;
- 11) możliwość anulowania transakcji płatniczej zgodnie z zasadami operatora płatności;
- 12) możliwość wydruku potwierdzenia opłaty zawierającego dane identyfikacyjne wskazane przez użytkownika, w tym numer NIP;
- 13) integracja z serwerem systemu zarządzającego parkingiem;
- 14) komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet;
- 15) możliwość dwukierunkowej komunikacji głosowej;
- 16) zasilanie: 110V - 240V 50 / 60 Hz;
- 17) wyposażenie w zasilanie awaryjne umożliwiające bezpieczne zakończenie pracy urządzenia w przypadku zaniku napięcia, zasilacz awaryjny o mocy, zapewniającej czas podtrzymania pracy urządzeń do 25 min po utracie zasilania;
- 18) grzałkę i wentylator z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie urządzenia w zakresie temperatur od -25°C do +55°C; °

- 19) wiata do kasy automatycznej o konstrukcji stalowej, przeszklona osłaniająca kasę oraz osoby dokonujące płatności;
- 20) obudowa metalowa odporna na warunki atmosferyczne i korozję, zabezpieczona antykorozyjnie zgodnie z normą ISO 9227 lub normą równoważną. Zamawiający wymaga aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne potwierdzały odporność korozyjną urządzeń w stopniu co najmniej takim jak zastosowanie malowania proszkowego z normą ISO 9227.

10. Wyświetlacz zmiennej treści

Wyświetlacz wolny / zajęty z możliwością wyświetlania informacji naprzemiennie w 2 językach (polski i angielski), oraz z możliwością wyświetlania ilości wolnych miejsc.

- 1) wyświetlacz LED umożliwiający prezentację komunikatów tekstowych i graficznych (w tym animowanych), w kolorze RGB;
- 2) wyświetlacz o powierzchni zapewniającej czytelność informacji z wymaganej odległości, o jasności dostosowanej do pracy w pełnym nasłonecznieniu;
- 3) wyświetlacz musi umożliwiać sterowanie sygnałem zajętości (WOLNY/ZAJĘTY) z systemu parkingowego, w tym poprzez sygnał bezpotencjałowy lub interfejs komunikacyjny równoważny;
- 4) możliwość prezentacji stałych symboli graficznych, w tym piktogramu parkingu;
- 5) obudowa urządzenia o klasie szczelności nie niższej niż IP54, zgodnie z normą PN-EN 60529 / IEC 60529 lub normą równoważną;
- 6) możliwość montażu na konstrukcji wsporczej (słup) lub na elewacji budynku, z wykorzystaniem dedykowanych elementów montażowych;
- 7) zasilanie z sieci;
- 8) zakres temperatury pracy: od -35°C do + 70°C;
- 9) obudowa metalowa odporna na warunki atmosferyczne i korozję, zabezpieczona antykorozyjnie zgodnie z normą ISO 9227 lub normą równoważną. Zamawiający wymaga aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne potwierdzały odporność korozyjną urządzeń w stopniu co najmniej takim jak zastosowanie malowania proszkowego z normą ISO 9227.

11. Infrastruktura IT i sieciowa

System musi współpracować z istniejącą infrastrukturą teleinformatyczną Zamawiającego. Wymagane jest zastosowanie zarządzalnych switchy warstwy 2 lub 2/3 z obsługą VLAN, kompatybilnych z systemem Zamawiającego. Producent switchy pozostaje do wyboru Wykonawcy, pod warunkiem spełnienia powyższych wymagań.

Tam, gdzie jest to wymagane każde urządzenie WJAZD/WYJAZD/KASA powinny posiadać wbudowany switch. Adresacje oraz numer VLAN dla urządzeń sieciowych Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Zakłada się realizację komunikacji serwera z urządzeniami za pomocą urządzeń sieciowych posiadających:

- 1) obsługę Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps);
- 2) porty PoE+ do zasilania urządzeń sieciowych;
- 3) możliwość instalacji wkładek SFP do transmisji światłowodowej;
- 4) wydajność i konfigurację adekwatną do wymagań systemu i odległości między urządzeniami.

Dla połączeń powyżej 100 m Wykonawca zapewni połączenie za pomocą światłowodu, zasilanie zgodnie z obowiązującymi normami.

Wykonawca zaprojektuje oraz wykona połączenie w sieci LAN pomiędzy jednostką centralną (serwerem) a szafą teletechniczną zlokalizowaną w kancelarii Obrębu Ochronnego

Rąbka, znajdującego się na działce o identyfikatorze 221204_2.0011.51. Połączenie musi zapewnić transmisję danych w standardzie nie niższym niż Gigabit Ethernet.

12. Jednostka centralna (serwer) i oprogramowanie

Jednostka centralna do obróbki danych systemu rozpoznawania numerów rejestracyjnych pojazdów spełniająca minimalne wymagania:

- 1) komputer przemysłowy w obudowie Rack;
- 2) pojemność bazy oraz parametry software / hardware pozwalające na płynną obsługę użytkowników;
- 3) zapewnienie stabilnej pracy i automatycznego dostosowania się systemu podczas zdarzeń typu zmiana czasu z letniego na zimowy;
- 4) system musi współpracować z urządzeniami sieciowymi zgodnymi ze specyfikacją punktu 10;
- 5) wielostopniowy moduł przydzielania uprawnień administratorom systemu;
- 6) panel operatora uruchamiany w przeglądarce internetowej (z dedykowanym dla każdego urządzenia certyfikatem bezpieczeństwa) na komputerze typu PC, umożliwiający zdalne zarządzanie parkingiem z dowolnego miejsca i dowolnego urządzenia przez kilku operatorów jednocześnie. Wymagane połączenia szyfrowane;
- 7) pulpit użytkownika pozwalający obrazować w czasie rzeczywistym pracę urządzeń oraz podglądać ostatnie zdarzenia;
- 8) możliwość tworzenia spersonalizowanego interfejsu pod wymagania danego operatora;
- 9) możliwość wyboru trybu dziennego lub nocnego dla interfejsu;
- 10) system generuje alerty dla zdarzeń nadzwyczajnych, w tym brak biletów, papieru itp., z możliwością ustawienia stanu minimalnego przez operatora;
- 11) moduł GSM do przekierowania połączeń z interkomów na telefon komórkowy;
- 12) zliczanie ilości pojazdów na parkingu i obsługa tablicy informacyjnej;
- 13) kontrola pracy oraz sterowanie urządzeniami systemu online;
- 14) moduł pozwalający na podgląd w czasie rzeczywistym ekranów urządzeń wjazdowych, wyjazdowych oraz kas automatycznych;
- 15) komunikacja pomiędzy serwerem a automatami zabezpieczona przy użyciu metod kryptograficznych wykorzystujących klucze prywatne i publiczne;
- 16) obsługa klientów jednorazowych, abonamentowych, pracowników, gości, dostawców itp.;
- 17) moduł taryfowy pozwalający skonfigurować dowolną ilość taryf na różne okresy funkcjonowania parkingu;
- 18) możliwość definiowania darmowego czasu parkowania oraz karencji czasu wyjazdu po opłaceniu biletu;
- 19) możliwość integracji z systemem p. ppoż. i w zakresie awaryjnego otwierania lub zamykania barier;
- 20) możliwość otwarcia wszystkich szlabanów jednocześnie przez operatora przy pomocy jednego przycisku;
- 21) raporty i statystyki, w tym możliwość generowania zestawień konfigurowanych przez Operatora;
- 22) możliwość tworzenia harmonogramów treści wyświetlanych na wyświetlaczu VMS;
- 23) API pozwalające przekazać informacje o zajętości parkingu do zewnętrznych systemów oraz pozwalające na integrację z systemami zewnętrznymi, w tym np. płatności online;
- 24) RODO: dane muszą być przechowywane w zabezpieczonej hasłem relacyjnej bazie danych. Komunikacja do bazy zarówno od strony aplikacji użytkownika, jak i urządzeń musi odbywać się z użyciem kodowania SSL;

- 25) polityka dostępu do informacji w samej aplikacji ma być kształtowana przy użyciu ról określających dostęp do poszczególnych elementów wizualnych w postaci podstron i widżetów. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w tym zakresie, pod warunkiem zapewnienia samodzielnego dostępu do poszczególnych funkcji systemu z poziomu Zamawiającego. System nie może ograniczać dostępu do danych wyłącznie do interfejsu producenta i musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne pozyskiwanie danych z systemu.
- 26) dostęp do aplikacji musi być zabezpieczony na poziomie użytkownika i nadanego mu hasła;
- 27) kontrola pracy systemu w czasie rzeczywistym;
- 28) kontrola stanu urządzeń;
- 29) licencja na rozpoznawanie numerów rejestracyjnych dla maksymalnie 2 kamer;
- 30) karta sieciowa wbudowana na płycie głównej;
- 31) procesor o wydajności wystarczającej do obsługi maksymalnie 2 kamer LPR i systemu
- 32) system chłodzenia zapewniający stabilną pracę;
- 33) pamięć operacyjna zapewniająca stabilną obsługę systemu i jednoczesną pracę paneli operatorów;
- 34) możliwość konfiguracji RAID zapewniająca ochronę danych;
- 35) pamięć masowa umożliwiająca bezpieczne przechowywanie danych systemowych i baz danych minimum: dysk SSD 512 GB, 2 x dysk HDD 2TB;
- 36) zasilacz zapewniający stabilną pracę jednostki centralnej.

13. Monitoring:

Monitoring zewnętrzny w standardzie cyfrowym, minimalna rozdzielczość 5 MP, wyposażony w podświetlacz IR (podczerwień) zapewniający pracę nocną oraz wszystkie niezbędne elementy montażowe. System obejmuje rejestrator CCTV umożliwiający zapis, podgląd i archiwizację obrazu.

14. Pozostałe elementy:

- 1) dwie tablice z regulaminem parkingu wykonane zgodnie z treścią zawartą w załączniku nr 3.2 do SWZ (ostateczna treść regulaminu zostanie uzgodniona przed przystąpieniem do wykonania projektu tablic);
- 2) urządzenia sieciowe;
- 3) oprogramowanie (bezterminowa licencja oprogramowania, instalacja na jednym serwerze, do 4 urządzeń (terminal/kasa);
- 4) stanowisko "Zdalny dostęp" - dostęp do Systemu przez stronę www z dowolnego miejsca - dedykowany certyfikat z licencją na min. 5 stanowisk;
- 5) moduł GSM do przekierowania połączeń z interkomów;
- 6) słupki stalowe przystosowane do oznakowania i montażu elementów systemu parkingowego, wykonane z materiałów odpornych na warunki atmosferyczne i korozję. Kolor i profil zgodny z wymaganiami funkcjonalnymi Zamawiającego, z możliwością montażu w gruncie lub na fundamentach.

15. Usługi:

- 1) projekt i dokumentacja, uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych (zgłoszenie budowy lub innych robót budowlanych, a w przypadku zaistnienia konieczności, pozwolenie na budowę);
- 2) dostarczenie do miejsca montażu, montaż, podłączenie, konfiguracja i uruchomienie Systemu parkingowego;

- 3) szkolenie z systemu parkingowego (szkolenie w siedzibie Zamawiającego, dla nie więcej niż 15 osób, czas trwania nie więcej niż 8h);
- 4) obsługa serwisowa w okresie gwarancji zadeklarowanym przez Wykonawcę;
- 5) okablowanie oraz prace budowlane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania Systemu parkingowego (w tym utwardzenie terenu w niezbędnym zakresie – pod pętle indukcyjne) zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami.

16. Obowiązki wykonawcy:

- 1) zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych, dostawa, montaż, instalacja, uruchomienie infrastruktury Systemu, oprogramowania zarządzającego Systemem oraz niezbędnego do użytkowania Systemu;
- 2) uzyskanie wszelkich opinii, decyzji, pozwoleń niezbędnych do użytkowania Systemu;
- 3) przeprowadzenie szkolenia pracowników Zamawiającego w szczególności w zakresie:
 - a) usuwania usterek oraz obsługi dostarczonych systemów,
 - b) bieżącej eksploatacji i obsługi urządzeń oraz oprogramowania;
- 4) prawidłowe zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac przed dostępem osób trzecich, zwłaszcza pod kątem możliwych wypadków (zagrożenie życia i zdrowia ludzi);
- 5) zapewnienie niezbędnego serwisu urządzeń przez osoby wykwalifikowane do tych czynności w okresie trwania gwarancji;
- 6) sporządzenie, dostarczenie Zamawiającemu instrukcji eksploatacji Systemu w języku polskim;
- 7) zadbanie o estetykę prowadzenia prac, bieżące sprzątanie po wykonanych pracach i po ich zakończeniu oraz utrzymaniu porządku w miejscu ich prowadzenia;
- 8) udzielenie Zamawiającemu bezterminowej licencji na użytkowanie dostarczonego w ramach niniejszego zamówienia oprogramowania Systemu do zarządzania, zwanego dalej „Systemem”.
 - a) licencja obejmować będzie prawo do:
 - i. instalacji, uruchamiania i użytkowania Systemu,
 - ii. korzystania z Systemu przez Zamawiającego oraz osoby przez niego upoważnione,
 - iii. zwielokrotniania i utrwalania - tworzenia kopii zapasowych Systemu wyłącznie na potrzeby bezpieczeństwa danych i ciągłości działania,
 - iv. modyfikacji i rozbudowy Systemu przez Zamawiającego lub podmioty przez niego upoważnione, bez konieczności uzyskiwania dodatkowej zgody Wykonawcy;
 - b) licencja zostaje udzielona z chwilą podpisania protokołu odbioru końcowego, bez konieczności zawierania odrębnej umowy licencyjnej;
 - c) Wykonawca oświadcza, że posiada pełne prawa autorskie, majątkowe do Systemu oraz że udzielenie licencji nie narusza praw osób trzecich.
- 9) przekazanie niezbędnych do prawidłowego użytkowania haseł dostępu do systemu;
- 10) dostarczenie całości dokumentacji niezbędnej do korzystania ze sprzętu zainstalowanego w ramach przedmiotu zamówienia, w tym instrukcji obsługi w wersji elektronicznej w języku polskim;
- 11) wykonanie instalacji zasilania energetycznego niezbędnej do pracy wszystkich elementów systemu parkingowego;
- 12) przygotowanie i dostarczenie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej i papierowej, zawierającej wyszczególnienie zakresu prac, rozwiązania techniczne oraz wykaz użytych materiałów;
- 13) zorganizowanie w siedzibie (w Smołdzinie) Zamawiającego systemu elektronicznej ewidencji danych dotyczących wnoszonych opłat. Ewidencja winna być prowadzona w

postaci komputerowych baz danych zainstalowanych i obsługiwanych z poziomu oprogramowania;

- 14) bieżące wywożenie i utylizację na własny koszt odpadów związanych z wykonywaniem prac i przestrzeganie stosownych przepisów w tym zakresie, w tym, w szczególności, Ustawy o odpadach; Wykonawcy nie przysługuje prawo magazynowania jakichkolwiek odpadów na terenie prowadzonych prac.

17. Gwarancja i serwis:

- 1) Wykonawca zobowiązany jest w ramach gwarancji do zapewnienia minimalnego czasu reakcji serwisowej:
 - a) do 2 godzin w okresie 1 maja – 30 września,
 - b) do 6 godzin poza sezonem,
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia awarii uniemożliwiającej korzystanie z urządzeń/systemu w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od zgłoszenia;
- 3) Wykonywania raz w roku, w drugiej połowie kwietnia, kompleksowych przeglądów technicznych w okresie trwania gwarancji;
- 4) Dokonywanie aktualizacji i zmian w oprogramowaniu Systemu parkingowego w celu usprawnienia jego działania i zgodności z obowiązującymi normami technicznymi;
- 5) Wykonanie dodatkowo na miesiąc przed końcem okresu gwarancyjnego bezpłatnego przeglądu technicznego urządzeń;
- 6) Zapewnienie zdalnej pomocy/wsparcia w rozwiązywaniu zagadnień związanych z funkcjonowaniem zainstalowanego Systemu parkingowego przez okres 3 miesięcy od dnia podpisania przez Strony protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy;
- 7) Zakres obowiązków Wykonawcy przedmiotu zamówienia w zakresie usług gwarancyjnych obejmuje zapewnienie w okresie gwarancji kompleksowego serwisu gwarantującego stałą gotowość operacyjną wszystkich dostarczonych urządzeń, obejmujący między innymi naprawy i wymiany wszystkich urządzeń, w tym zwłaszcza urządzeń kluczowych do sprawnego i niezakłóconego działania systemu, a także ich elementów i części zamiennych.

18. Wykaz wymaganych urządzeń i usług:

L.p.	Nazwa produktu/obiekt:	J.m.	Ilość:
Wjazd Główny			
1.	Terminal wjazdowy, bilety, funkcja rozpoznawania wysokości pojazdów, interkom	szt.	1
2.	Szlaban elektromechaniczny, czas otwarcia maks. 1,5 s, ramię podświetlane, zintegrowany detektor pętli ind.	szt.	1
3.	Pętla indukcyjna	szt.	2
4.	Wyspa z azyli	kpl.	1

5.	Moduł SOS	szt.	1
6.	Tablica z regulaminem	szt.	2
7.	Słupek odbojnicowy ze znakiem	szt.	2
Wyjazd Główny			
1	Terminal wyjazdowy, bilety, interkom, płatność na wyjeździe	szt.	1
2.	Szlaban elektromechaniczny, czas otwarcia maks.1,5 s, ramię podświetlane, zintegrowany detektor pętli ind.	szt.	1
3.	Pętla indukcyjna	szt.	2
4.	Wyspa z azyli	kpl.	1
5.	Moduł SOS	szt.	1
6.	Słupek stalowy odbojnicowy ze znakiem	szt.	2
Kamery do odczytu tablic rejestracyjnych			
1.	Kamera LPR, skuteczność odczytu na poziomie minimum 99%, podświetlacz IR, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	2
2.	Licencja OCR do kamery	szt.	2
3.	Kontroler systemu LPR	szt.	1
4.	Licencja OCR do kontrolera	szt.	1
Kasa automatyczna			

1.	Kasa automatyczna bezgotówkowa (możliwość płatności kartą płatniczą, BLIK), monitor dotykowy min. 15", interkom	szt.	2
2.	Wiata parkingowa – wiata chroniąca klientów przed warunkami atmosferycznymi	szt.	2
Pozostałe elementy			
1.	Montaż ww. urządzeń, wykonanie fundamentów, prac budowlanych niezbędnych do posadowienia i uruchomienia systemu.	kpl.	1
2.	Tablica z instrukcją korzystania z parkingu	szt.	1
3.	Licencje stanowiskowe do obsługi systemu web-based	szt.	5
4.	Komputer przemysłowy	szt.	1
5.	Okablowanie niezbędne do funkcjonowania systemu wraz z pomiarami (Zamawiający nie dopuszcza mostów powietrznych)	kpl.	1
6.	Wykonanie projektu i uzyskanie niezbędnych zgłoszeń lub prawomocnych decyzji administracyjnych umożliwiających użytkowanie systemu	kpl.	1
7.	Dostawa, instruktaż obsługi, serwis, dokumentacja powykonawcza	kpl.	1
8.	Wsparcie serwisowe w okresie udzielonej gwarancji	kpl.	1
9.	System CCTV, 4 kamery: wjazd, wyjazd, 2 x kasa,	kpl.	1
10.	Rejestrator CCTV	szt.	1
11.	Wyświetlacz zmiennej treści (VMS)	szt.	1

Wykonawca przystępując do realizacji zamówienia winien w ramach wynagrodzenia ryczałtowego skalkulować wszystkie koszty wynikające wprost jak również nieujęte w dokumentacji niezbędne do wykonania zamówienia, a wykonany przedmiot zamówienia winien spełniać swoją funkcję.