**Załącznik nr 6 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

***Zakup wraz z montażem systemu szlabanów zabezpieczających wjazd na teren AWF Katowice przy ul. Mikołowskiej 72A***

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z montażem systemu szlabanów zabezpieczających
i ograniczających możliwość swobodnego wjazdu na teren Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, przy ul. Mikołowskiej 72A.

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU**

 Celem dostawy i montażu systemu szlabanów jest ograniczenie przez Zamawiającego dostępu
i możliwości wjazdu na teren AWF Katowice pojazdów nieuprzywilejowanych w trzech miejscach. Przewiduje działanie systemu parkingowego w oparciu o technologię biletu z kodem kreskowym, kartę dalekiego zasięgu UHF, oraz kartę zbliżeniową, *jednak dopuszcza także system bezbiletowy jako rozwiązanie wariantowe(alternatywne)*. Zamawiający przewiduje instalację czytników dalekiego zasięgu w przypadku dwóch przejazdów, oraz czytników kart zbliżeniowych w przypadku jednego przejazdu.

Zamawiający przewiduje wykorzystanie przy realizacji zamówienia istniejących szlabanów – 3 szt. wraz z istniejącą infrastrukturą (zasilanie, pętle indukcyjne).

Przy wjazdach Zamawiający wymaga instalacji dystrybutorów biletów wydających bilety klientom wraz z czytnikiem kart UHF (2 szlabany), lub kart zbliżeniowych (1 szlaban). Dzięki zastosowaniu w nawierzchni jezdni odpowiednio zlokalizowanych pętli indukcyjnych urządzenie wyda bilet, odczyta kartę tylko wtedy, gdy przy urządzeniu będzie stał samochód. Wyjazd z parkingu odbywa się na podstawie opłaconego biletu, UHF, karty zbliżeniowej, lub żetonu. Zamawiający oczekuje możliwości opłacenia należności za parking w formie bezgotówkowej (kartą zbliżeniową oraz BLIK-em ), lub gotówkowej.

System musi umożliwiać nieodpłatny wjazd na parking pojazdów uprzywilejowanych, poprzez otwarcie szlabanu np. z aplikacji, lub modułu SOS.

Dla zapewnienia łączności pomiędzy szlabanami, a komputerem sterującym Zamawiający przewiduje tzw. mosty radiowe Wi-Fi o przepustowości min 1 GB, włączone do wewnętrznej sieci LAN Zamawiającego w budynkach znajdujących się najbliżej miejsca instalacji szlabanów.

Działanie Systemu Parkingowego ma nadzorować serwer zainstalowany na obiekcie
Zamawiającego. Funkcje poszczególnych urządzeń w systemie mają być kontrolowane przez stabilny system operacyjny co gwarantuje łatwość obsługi i konfiguracji dla użytkowników oraz większą funkcjonalność systemu. Na serwerze mają być generowane wszystkie dane dotyczące poprawności pracy systemu, ilości wpuszczonych pojazdów, opłat, użytkowników abonamentowych, itp.

Wszystkie urządzenia systemu poddane warunkom zewnętrznym muszą być wykonane ze stali i malowanej proszkowo. Fronty terminali wjazdowych i wyjazdowych wykonane z materiału odpornego na warunki atmosferyczne np. z hartowanego szkła, łącząc estetykę wykonania z trwałością.

**OPIS SERWERA PARKINGOWEGO I OPROGRAMOWANIA**

 Oprogramowanie parkingowe ma służyć do kompleksowego i scentralizowanego zarządzania systemem parkingowym. Licencjonowane oprogramowanie systemu parkingowego będzie zainstalowane na komputerze serwerowym. Oprogramowanie musi być oparte na systemie operacyjnym np. Windows, gwarantującym łatwość obsługi dla użytkowników.

Logowanie do systemu będzie odbywać się poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła.

Oprogramowanie powinno zapewniać możliwość tworzenia i edycji kont użytkowników w dowolnej ilości z indywidualnym poziomem uprawnień, tym samym ograniczając lub nadając właściwe uprawnienia operatorom systemu parkingowego.

Oprogramowanie powinno umożliwiać monitorowanie wszystkich zdarzeń systemowych na parkingu, np.: stanu pieniędzy w kasie automatycznej, generowanie raportów finansowych, generowanie raportu o awariach systemu, otwieraniu szlabanów dla pojazdów uprzywilejowanych oraz awaryjnym otwieraniu barier parkingowych.

*Minimalna funkcjonalności modułu administracyjnego:*

* logowanie użytkownika
* zarządzanie systemem
* konfiguracja taryf
* dodawanie/usuwanie użytkowników
* generowanie raportów \*
* generowanie statystyk
* konfiguracja systemu
* obsługa kart abonamentowych

\*Wszystkie raporty mają powinny mieć możliwość wydruku oraz eksportu do Excel, PDF,itp.

*Specyfikacja systemu (wariant I - podstawowy):*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **OPIS** | **Ilość** |
|   | **Terminal Wjazdowy**  |   |
| 1 | **Parametry i podstawowe funkcjonalności terminala wjazdowego:** * obudowa - wytrzymała i odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne wykonana ze stali lakierowanej proszkowo
* klasa szczelności min. IP54
* drukarka termiczna biletów
* kontroler sterujący
* front wykonany z wysokiej jakości szkła hartowanego
* 7” kolorowy graficzny wyświetlacz TFT LCD - o dużej jasności świecenia
* układ termo-wentylacji
* temperatura pracy: - 30° C + 50° C
* czytnik kart UHF lub zbliżeniowych

**Parametry techniczne terminala wyjazdowego:** * napięcie zasilania 230VAC 50/60 HZ
* maksymalny pobór mocy z włączonym termo obiegiem (W) 400
* możliwość zasilania awaryjnego
 | 3 |
|   | **Terminal Wyjazdowy**  |   |
| 2 | **Parametry i podstawowe funkcjonalności terminala wyjazdowego:** * obudowa - wytrzymała i odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne wykonana ze stali lakierowanej proszkowo
* klasa szczelności min. IP54
* skaner kodów kreskowych
* kontroler sterujący
* front wykonany z wysokiej jakości szkła hartowanego
* 7" kolorowy graficzny wyświetlacz LCD - o dużej jasności świecenia
* układ termo-wentylacji
* temperatura pracy: - 30° C + 50° C
* moduł płatności monetami z w PLN (5,2,1) z możliwością wydawania reszty
* moduł opłaty karami płatniczymi /BLIK / Apple-Pay / Google-Pay / Dotykowy PIN-PAD
* czytnik kart UHF lub zbliżeniowych

**Parametry techniczne terminala wyjazdowego:** * napięcie zasilania 230VAC 50/60 HZ
* maksymalny pobór mocy z włączonym termo obiegiem (W) 400
* możliwość zasilania awaryjnego
 | 3 |
|   | **Szlabany** |   |
| 1 | **Podstawowe parametry szlabanów parkingowych:*** czas otwarcia do 1,5 sekundy przy zastosowaniu ramienia 3 m
* Obudowa ze stali malowanej proszkowo
* mechanizm elektro-mechaniczny
* Silnik 24V z enkoderem
* długość ramienia: od 3 do 5 m
* praca - minimum 2.000.000 cykli
* zaawansowana, łatwa do zaprogramowania centrala BCU1
* podłączenie wielu urządzeń zewnętrznych jednocześnie (pętle indukcyjne, czujniki laserowe, fotokomórki, itp.)
* układ termo-wentylacji
* praca w temperaturach -30°C ~ +50°C
* klasa szczelności min. IP54
* otwieranie awaryjne za pomocą klucza
* zabezpieczenie przed uderzeniem w pojazd (cofnięcie ramienia w przypadku wykrycia przeszkody)
* możliwość automatycznego, awaryjnego otwarcia bez użycia dodatkowych narzędzi
* szlaban ma możliwość blokowania ramienia w pozycjach krańcowych
* obudowa szlabanu odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna, wykonana ze stali malowanej proszkowo o klasie szczelności min IP54.
* ramię wykonane z profilu aluminiowego, z osłoną z gumy zabezpieczającej przed uszkodzeniem karoserii pojazdu w przypadku kolizji.
* urządzenie przystosowane do pracy ciągłej w trudnych warunkach atmosferycznych, zapewnia bezawaryjne działanie w zakresie temperatur od: minus 30°C do plus 50°C.
* wyposażony jest w dwukanałowy detektor pętli indukcyjnych.
 | 2 |
| 2 | **Detektor pętli** | 4 |
| **System zarządzania** |  |
|  | **OPIS** | **Ilość** |
| 1 | Komputer PC - serwer (system operacyjny, monitor LCD) | 1 |
| 2 | Program do obsługi parkingu  | 1 |
| 3 | Karty zbliżeniowe OEM (w kolorze np. niebieskim lub czarnym z nadrukiem) | 500 |
| 4 | Żeton | 20 |
| 5 | Czytnik kart zbliżeniowych (Uniqe USB) do zarządzania kartami zbliżeniowymi | 1 |
| 6 | Skaner kodów paskowych  | 1 |
| 7 | Moduł komunikacji dla urządzeń (komunikacja pomiędzy terminalami i komputerem zarządzającym systemem) | 1 kpl |
| **Dodatkowe elementy** |  |
|  | **OPIS** | **Ilość** |
| 1 | Słupy - ODBOJNICE do montażu znaków | 8 |
| 2 | Znaki drogowe STOP i ZAKAZ przejścia dla pieszych, tablica z regulaminem | 8 |
| 3 | Intercom po TPC/IP | 6 |
| 4 | Moduł dźwiękowy dla pojazdów uprzywilejowanych SOS | 2 |
| 5 | Dostawa +montaż + uruchomienie + szkolenie (całego systemu) | 1 kpl |
| 6 | Komunikacja: most radiowo-internetowy WI-Fi o przepustowości min 1 GB (nadajnik, odbiornik, podłączony do istniejącej sieci LAN w budynkach zamawiającego), lubokablowanie strukturalne w kat min. 6A | 3 kpl |
| 7 | Zapewnienie dostępności dostawy materiałów eksploatacyjnych w okresie gwarancji | 60 miesięcy |
| 8 | Wsparcie techniczne, konserwacja systemu, usuwanie awarii w okresie udzielonej gwarancji, dostęp do Help Desk w godzinach pracy | kpl |
| 9 | Obudowy terminali odporne na warunki atmosferyczne i korozję np. panel frontowy zabezpieczony szkłem hartowanym grubości min. 5 milimetrów | kpl |

*\* system bezbiletowy rozwiązanie wariantowe*

*Specyfikacja systemu (wariant II - alternatywny):*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***OPIS*** | ***Ilość*** |
|   | ***Terminal Wjazdowy***  |  |
| *1* | ***Parametry i podstawowe funkcjonalności terminala wjazdowego:*** * *obudowa - wytrzymała i odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne wykonana ze stali lakierowanej proszkowo*
* *klasa szczelności min. IP54*
* *kamera LPR do odczytu rejestracji*
 | *3* |
|  | ***Terminal Wyjazdowy***  |  |
| *2* | ***Parametry i podstawowe funkcjonalności terminala wyjazdowego:*** * *obudowa - wytrzymała i odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne wykonana ze stali lakierowanej proszkowo*
* *klasa szczelności min. IP54*
* *kamera LPR do odczytu rejestracji*

***Parametry techniczne terminala wyjazdowego/kasy:*** * *15-calowy, kolorowy ekran dotykowy*
* *akceptacja karty płatnicze: stykowe i bezstykowe; obsługa NFC i BLIK,*
* *temperatura pracy: - 30° C + 50° C*
 | *3* |
|  | ***Kasa biletowa*** |  |
| *3* | ***Parametry techniczne kasy:*** * *15-calowy, kolorowy ekran dotykowy*
* *akceptacja karty płatnicze: stykowe i bezstykowe; obsługa NFC i BLIK i płatności gotówkowe*
* *temperatura pracy: - 30° C + 50° C*
* *obudowa - wytrzymała i odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne wykonana ze stali lakierowanej proszkowo*
* *klasa szczelności min. IP54*
 | *1* |
|  | ***Szlabany*** |  |
| *1* | ***Podstawowe parametry szlabanów parkingowych:**** *czas otwarcia do 1,5 sekundy przy zastosowaniu ramienia 3 m*
* *Obudowa ze stali malowanej proszkowo*
* *mechanizm elektro-mechaniczny*
* *Silnik 24V z enkoderem*
* *długość ramienia: od 3 do 5 m*
* *praca - minimum 2.000.000 cykli*
* *podłączenie wielu urządzeń zewnętrznych jednocześnie (pętle indukcyjne, czujniki laserowe, fotokomórki, itp.)*
* *układ termo-wentylacji*
* *praca w temperaturach -30°C ~ +50°C*
* *klasa szczelności min. IP54*
* *otwieranie awaryjne za pomocą klucza*
* *zabezpieczenie przed uderzeniem w pojazd (cofnięcie ramienia w przypadku wykrycia przeszkody)*
* *możliwość automatycznego, awaryjnego otwarcia bez użycia dodatkowych narzędzi*
* *szlaban ma możliwość blokowania ramienia w pozycjach krańcowych*
* *obudowa szlabanu odporna na zmienne warunki atmosferyczne, bryzgoszczelna, wykonana ze stali malowanej proszkowo o klasie szczelności min IP54.*
* *ramię wykonane z profilu aluminiowego, z osłoną z gumy zabezpieczającej przed uszkodzeniem karoserii pojazdu w przypadku kolizji.*
* *urządzenie przystosowane do pracy ciągłej w trudnych warunkach atmosferycznych, zapewnia bezawaryjne działanie w zakresie temperatur od: minus 30°C do plus 50°C.*
* *wyposażony jest w dwukanałowy detektor pętli indukcyjnych.*
 | *2* |
| *2* | ***Detektor pętli*** | *4* |
| ***System zarządzania*** |  |
|  | ***OPIS*** | ***Ilość*** |
| *1* | *Komputer PC - serwer (system operacyjny, monitor LCD)* | *1* |
| *2* | *Program do obsługi parkingu*  | *1* |
| *3* | *Moduł komunikacji dla urządzeń (komunikacja pomiędzy terminalami i komputerem zarządzającym systemem)* | *1 kpl* |
| ***Dodatkowe elementy*** |  |
|  | ***OPIS*** | ***Ilość*** |
| *1* | *Słupy - ODBOJNICE do montażu znaków* | *8* |
| *2* | *Znaki drogowe STOP i ZAKAZ przejścia dla pieszych, tablica z regulaminem* | *8* |
| *3* | *Intercom po TPC/IP* | *6* |
| *4* | *Moduł dźwiękowy dla pojazdów uprzywilejowanych SOS* | *2* |
| *5* | *Dostawa +montaż + uruchomienie + szkolenie (całego systemu)* | *1 kpl* |
| *6* | *Komunikacja:* *most radiowo-internetowy WI-Fi o przepustowości min 1 GB (nadajnik, odbiornik, podłączony do istniejącej sieci LAN w budynkach zamawiającego), lub**okablowanie strukturalne w kat min. 6A* | *3 kpl* |
| *7* | *Zapewnienie dostępności dostawy materiałów eksploatacyjnych w okresie gwarancji* | *60 miesięcy* |
| *8* | *Wsparcie techniczne, konserwacja systemu, usuwanie awarii w okresie udzielonej gwarancji, dostęp do Help Desk w godzinach pracy* | *kpl* |
| *9* | *Obudowy terminali odporne na warunki atmosferyczne i korozję np. panel frontowy zabezpieczony szkłem hartowanym grubości min. 5 milimetrów* | *kpl* |

**WYKONAWCA ZOBOWIAZANY JEST DO:**

1. Zapewnienia jak najmniejszej uciążliwości prowadzonych prac montażowych dla użytkowników, tj. Prowadzenia montażu w taki sposób, aby umożliwić normalne funkcjonowanie obiektu, tj. w szczególności zapewnienie możliwości swobodnego wjazdu i wyjazdu na teren uczelni.
2. Ponoszenia odpowiedzialności za szkody powstałe w trakcie montażu systemu i ich naprawienie lub odtworzenie na własny koszt.
3. Stosowanie wyrobów w trakcie wykonywania praz montażowych, spełniających wymagania obowiązujących przepisów oraz posiadania dokumentów potwierdzających, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
4. Wykonania prac montażowych zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami prawa, dokumentacją techniczną, opiniami i uzgodnieniami dokumentacji projektowej, obowiązującymi normami oraz zaleceniami oraz Zamawiającego.
5. Wykonania niezbędnych czynności, w tym wykonanie projektów warsztatowych lub montażowych oraz uzyskania w związku z tym wymaganych prawem zezwoleń, własnym staraniem i na własny koszt, o ile będzie to konieczne w trakcie prowadzenia prac.
6. Uczestniczenia w naradach koordynacyjnych podczas realizacji prac montażowych w terminach wskazanych przez Zamawiającego.
7. Protokolarnego przekazania Zamawiającemu dostarczonego sprzętu i wykonanych prac montażowych.
8. Przygotowania dokumentacji powykonawczej.
9. Informowania w formie pisemnej o każdym zdarzeniu mającym wpływ na termin lub zakres realizacji dostawy i montażu terminie 3 dni od zaistnienia zdarzenia.
10. Pisemnego powiadomienia Zamawiającego o terminach dostaw i zakończeniu prac montażowych., oraz o gotowości do odbioru końcowego.
11. Zapewnienia w okresie trwania gwarancji bezpłatnej usługi serwisowej polegającej na usuwania zgłoszonych awarii, oraz zapewnienia dostępu do zdalnej pomocy technicznej bezpłatnie w dni robocze (tj. od poniedziałku do piątku) co najmniej w godzinach od 7.00 do 18.00 pod wyznaczonym nr telefonu.
12. Udziału w przeglądach gwarancyjnych dostarczonych urządzeń po pierwszym i kolejnych latach eksploatacji systemu, oraz przed upływem terminu gwarancji, a także na każde wezwanie Zamawiającego. O terminach przeglądów gwarancyjnych Zamawiający będzie informował Wykonawcę pisemnie/mailem.
13. Współpracy z Zamawiającym, Nadzorem Inwestorskim oraz Użytkownikiem w celu zapewnienia należytego wykonania przedmiotowego zakresu.