

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
1.1 ZAKRES PRZEDMIOTU OPRACOWANIA	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA I WYTYCZNE REALIZACYJNE	3
2.1 PRZEPISY	3
2.2 WYTYCZNE REALIZACYJNE.....	4
3. DEFINICJE	4
4. LICENCJONOWANIE	6
5. OGÓLNY OPIS SYSTEMU	7
6. WYMAGANIA SYSTEMOWE	8
6.1 SERWERY	8
6.2 SERWERY FUNKCJONALNE	10
6.3 MONITORING POPRAWNEJ PRACY SYSTEMU	10
6.4 BACKUP SYSTEMU	11
7. MODUŁ BUDOWANIA I ZARZĄDZANIA BAZĄ KLIENTÓW	12
7.1 TYPY KLIENTÓW	12
7.2 ZARZĄDZANIE BAZĄ KLIENTÓW	12
7.3 KARTY KLIENTA/KIBICA	12
8. MODUŁY I USŁUGI	13
8.1 MODUŁ DEPOZYTU.....	13
8.2 MODUŁ WSPÓŁPRACY Z ZEWNĘTRZNYMI SYSTEMAMI SPRZEDAŻY BILETÓW	13
8.3 RAPORTY I STATYSTYKI MODUŁU	15
8.4 MODUŁ KONTROLI WEJŚCIA I IDENTYFIKACJI KIBICÓW	15
8.4.1 BUDOWA MODUŁU KONTROLI WEJŚCIA I IDENTYFIKACJI KIBICÓW	15
8.4.2 FUNKCJONALNOŚĆ MODUŁU KONTROLI WEJŚCIA I IDENTYFIKACJI KIBICÓW ...	16
8.5 SPRAWDZARKI BILETOWE DO KOŁOWROTÓW WYSOKICH	28
8.6 PANELE INFORMACYJNE DO KOŁOWROTÓW WYSOKICH	29
8.7 TERMINALE MOBILNE	29
9. ROZPATRYWANIE REKLAMACJI	31
10. INTEGRACJA MODUŁU KONTROLI WEJŚCIA IDENTYFIKACJI KIBICÓW ZE STADIONOWYM SYSTEMEM CCTV	32
11. WDROŻENIE I EKSPLOATACJA SYSTEMU.....	33
11.1 PROCEDURA WDROŻENIA SYSTEMU.....	33
11.2 EKSPLOATACJA SYSTEMU	33
12. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA SZKOLEŃ	34
13. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ, MATERIAŁÓW I USŁUG	35

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wprowadzenia nowego Systemu Kontroli Biletów (SKB), zwanego dalej Systemem wraz z integracją z obecną infrastrukturą na Stadionie Energa Gdańsk w Gdańsku.

Stadion jest nowoczesnym obiektem wielofunkcyjnym, służącym przede wszystkim do rozgrywek piłkarskich, ale także do organizowania innych imprez masowych. Powinien być więc przystosowany do wszelkich wymagań stawianych obiektom tego typu, a w szczególności spełniać aktualne wymagania UEFA oraz PZPN.

1.1 ZAKRES PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

System musi mieć możliwość późniejszej integracji z zewnętrznymi modułami takimi jak:

- a) sprzedaż biletów
- b) sprzedaży gastronomicznej i gospodarki magazynowej
- c) płatności bezgotówkowych
- d) lojalnościowym
- e) CRM

Wykonawca dostarczy pełny opis interfejsów komunikacyjnych.

Zamawiający nie dopuszcza, aby Oprogramowanie Aplikacyjne było tworzone od podstaw przez Wykonawcę na potrzeby realizacji Przedmiotu Zamówienia. Zamawiający wymaga aby dostarczane Oprogramowanie Aplikacyjne było rozwiązaniem gotowym, sprawdzonym i funkcjonującym produkcyjnie na rynku na podobnych wielkościowo obiektach sportowych (min. 15 tys. miejsc siedzących). Zamawiający dopuszcza wykonywanie w gotowym Oprogramowaniu Aplikacyjnym oferowanym przez Wykonawcę modyfikacji na potrzeby realizacji Przedmiotu Zamówienia, o funkcjonalności wymaganej przez Zamawiającego, a nie zawarte w gotowym Oprogramowaniu Aplikacyjnym.

Dla realizacji przedmiotu zamówienia wymagane jest posiadanie wdrożonego rozwiązania oferowanego w niniejszym postępowaniu przez Wykonawcę na min. 2 stadionach o pojemności powyżej 15 tys. miejsc siedzących składającego się min. z następujących modułów: budowania i zarządzania bazą Klientów, kontroli biletów i identyfikacji osób.

Wykonawca na żądanie Zamawiającego zobowiązany będzie do wskazania stadionów, gdzie funkcjonują rozwiązania/systemy oferowane w niniejszym postępowaniu spełniające wyżej opisane wymagania.

Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia jest zobowiązany do wykonania wszelkich czynności i prac mających na celu prawidłowe dostarczenie, konfigurację, uruchomienie i wdrożenie Systemu, świadczenie opieki gwarancyjnej, a także wypełnienie zapisów i wymagań zawartych w dokumentacji przetargowej, w tym w szczególności:

- wykonanie dokumentacji wykonawczej/wdrożeniowej przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na obiekcie,
- przeprowadzenie analizy przedwdrożeniowej z Zamawiającym,
- dostawę, montaż i konfigurację wszystkich urządzeń i infrastruktury sprzętowej Systemu wraz z integracją z istniejącą infrastrukturą na obiekcie,
- instalację i konfigurację Oprogramowania Systemu, przy czym Oprogramowanie musi być w języku polskim,
- przeprowadzenie szkoleń dla 5 Administratorów Systemu oraz 10 Użytkowników Końcowych wskazanych przez Zamawiającego,
- konfigurację, uruchomienie, wdrożenie Systemu oraz wsparcie przy eksploatacji Systemu,
- zapewnienie minimum 36-miesięcznej opieki gwarancyjnej dla Systemu, zgodnie z wymaganiami gwarancyjnymi zawartymi w dokumentacji przetargowej i ofercie.

- zapewnienie Usługi Rozwoju Oprogramowania dla Zamawiającego w zakresie przyszłych nowych wymagań lub wytycznych Ekstraklasy/PZPN/UEFA/FIFA w okresie gwarancyjnym,
- realizację przeglądów konserwacyjnych Systemu minimum 1 raz w roku w okresie gwarancyjnym (wymóg ten dotyczy wszystkich urzędzeń wchodzących w skład dostarczanego przez Wykonawcę Systemu oraz całego oprogramowania dostarczonego przez Wykonawcę, a także niezbędnych czynności konserwacyjnych oprogramowania bazy danych Systemu),
- obsługa systemu wspólnie z osobami wskazanymi przez Zamawiającego na 5 pierwszych imprezach masowych w celu ich przeszkolenia do obsługi systemu,
- opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej (w wersji papierowej – 5 egzemplarzy i elektronicznej – 3 egzemplarze), dokumentów gwarancyjnych i licencyjnych uprawniających do korzystania z urzędzeń i Oprogramowania, wszelkich dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji Systemu w języku polskim (w tym DTR oraz pełnych instrukcji obsługi dla Administratora Systemu oraz Użytkowników).

System musi pracować w oparciu o bazę danych SQL i umożliwiać przede wszystkim:

- budowanie i zarządzanie bazą Klientów/Kibiców,
- obsługę depozytu,
- kontrolę uprawnień do wejścia do danego obiektu/strefy,
- sporządzanie w Systemie dowolnych raportów i statystyk z danych zawartych w Systemie,
- moduł wydawania akredytacji,
- administrowanie Systemem przez Użytkownika Końcowego bez udziału Wykonawcy.

System musi dopuszczać możliwość pracy z jedną z kilku baz danych, o wyborze aktualnej bazy decydować ma Administrator.

Dopuszcza się replikowanie elementów bazy danych dla potrzeb funkcjonowania poszczególnych modułów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I WYTYCZNE REALIZACYJNE

2.1 PRZEPISY

Dostarczony System i wykonane prace muszą być w okresie gwarancyjnym zgodne z obowiązującymi normami i przepisami, między innymi z:

- ustawą o bezpieczeństwie imprez masowych z dnia 20 marca 2009 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 504 z 2009 r) wraz z późniejszymi zmianami oraz przepisami wykonawczymi do ustawy,
- wytycznymi UEFA i FIFA,
- podręcznikiem licencyjnym dla klubów Ekstraklasy" wydany przez PZPN
- uchwałą nr XIV/191 z dnia 28.11.2007 r. Zarządu PZPN w sprawie niektórych wymagań technicznych dla lokalizacji i budowy nowych stadionów,
- ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. (Dz. U. Nr 133, poz. 883) z późniejszymi zmianami,
- rozporządzeniem MSWiA z dnia 29.04.2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urzędzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. z 2004 r. Nr 100, poz.1024).

2.2 WYTYCZNE REALIZACYJNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnego Systemu opisanego w niniejszej dokumentacji, zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji Systemu niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania poszczególnych instalacji i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.

Na stadionie organizowane są przede wszystkim imprezy masowe, w tym mecze piłki nożnej. W związku z tym dostarczony System musi być przystosowany do użytkowania zgodnie z aktualną ustawą o Bezpieczeństwie Imprez Masowych oraz zintegrowany z Centralną Bazą Danych Kibiców PZPN (CBDK) oraz Systemem Centralnym Kibic Ekstraklasa S.A. (SCK). System musi umożliwiać jednoczesną współpracę Systemu z CBDK PZPN oraz z SCK Ekstraklasa S.A., aby możliwe było równoczesne prowadzenie sprzedaży biletów i identyfikacja kibiców z wykorzystaniem Systemu na mecze Ekstraklasy (gdzie wymagana jest integracja z SCK Ekstraklasy) oraz np. mecze Pucharu Polski (gdzie wymagana jest integracja z CBDK PZPN).

Wykonawca zobowiązany będzie do bieżącego dostosowywania Systemu do zmian w przepisach prawa powszechnego w zakresie dotyczącym funkcjonowania Systemu oraz zmian wymagań PZPN i Ekstraklasa S.A., w tym zmian w zakresie integracji z CBDK PZPN oraz SCK EKSTRAKLASY w całym okresie gwarancyjnym.

Wykonawca będzie musiał zapewnić moduł komunikacyjny współpracujący z występującymi na rynku systemami sprzedaży biletów takimi jak: Eventim, Kup Bilet, ProTicket, System Sprzedaży Biletów PZPN, UEFA, FIFA itd., a w szczególności z Systemem Roboticket, z którego korzysta obecnie klub Lechia Gdańsk. Integracja z systemami sprzedaży biletów musi zapewnić sprzedaż biletów i karnetów w trybie on-line bez ograniczeń czasowych, do momentu zakończenia imprezy masowej. W ramach dostawy Wykonawca uruchomi wymagane API oraz dostarczy pełną dokumentację protokołu umożliwiającą wymianę dwukierunkową z systemami sprzedaży biletów.

Wszystkie stosowane materiały i wykonywane prace muszą odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać certyfikat CE i deklarację zgodności z normami europejskimi, a także posiadać niezbędne atesty i certyfikaty tak, aby spełnić obowiązujące przepisy.

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia dokumentacji wykonawczej, a po zakończeniu prac kompletnej dokumentacji powykonawczej wraz z wszystkimi niezbędnymi deklaracjami, atestami, certyfikatami, aprobatami oraz instrukcją obsługi Systemu i wszystkich urządzeń.

3. DEFINICJE

Administrator - osoba wskazana przez Zamawiającego lub Użytkownika Końcowego posiadająca uprawnienia do dokonywania modyfikacji w ustawieniach i konfiguracji Systemu.

Aktualizacja – dostarczanie i instalowanie uaktualnień lub nowych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego. Aktualizacja obejmuje udzielenie lub zapewnienie Zamawiającemu licencji na korzystanie z nowych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego oraz wdrożenie Aktualizacji w ramach wynagrodzenia objętego Umową przez okres gwarancyjny.

Asysta Techniczna – usługa świadczona przez Wykonawcę polegająca na wsparciu pracowników Zamawiającego przy uruchamianiu Systemu na pierwszych 5 imprezach masowych odbywających się na stadionie z wykorzystaniem Systemu (tj. dzień testów gotowości oraz dzień imprezy). Obejmuje przygotowanie Systemu do eksploatacji przed imprezą, wsparcie w monitorowaniu pracy Systemu w czasie eksploatacji - przed imprezą i w czasie jej trwania, wsparcie w poprawnym przygotowaniu statystyk i raportów z pracy Systemu oraz wyłączeniu Systemu po imprezie, a także bieżące rozwiązywanie

pojawiających się problemów związanych z eksploatacją Systemu. Asysta musi być świadczona przez minimum 2 osoby onsite w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

System Centralny Kibic Ekstraklasa S.A. – System prowadzony przez spółkę Ekstraklasa S.A., a dotyczący zapewnienia przez podmiot organizujący rozgrywki kompatybilności dotyczącej rejestracji i identyfikacji kibiców oraz weryfikacji zakazów stadionowych, zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie imprez masowych.

CBDK PZPN – Centralna Baza Danych Kibiców prowadzona przez Polski Związek Piłki Nożnej w celu zapewnienia przez podmiot organizujący rozgrywki kompatybilności dotyczącej rejestracji i identyfikacji kibiców oraz weryfikacji zakazów stadionowych, zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie imprez masowych.

Dokumentacja Wdrożeniowa – dokumentacja powstająca w trakcie realizacji Wdrożenia, przede wszystkim na etapie uzgodnień analizy przedwdrożeniowej, obejmująca opis procesu dostosowania i konfiguracji Systemu do wymagań Zamawiającego (opis konfiguracji, parametryzacji i ustawień Systemu, w tym interfejsów)

e-Karta – Elektroniczna karta przeznaczona do korzystania przez klienta / kibica z usług stadionowych, wydana w standardzie MIFARE lub NFC w trybie emulacji MIFARE.

CPD – Centralny Punkt Dystrybucyjny

LAN – (Local Area Network) sieć strukturalna

Oprogramowanie – Oprogramowanie Aplikacyjne stanowiące Oprogramowanie: System Kontroli Biletów. Całość musi pochodzić od jednego producenta oprogramowania i być standardowym oprogramowaniem Wykonawcy wraz z modyfikacjami Wykonawcy (na potrzeby realizacji Przedmiotu Zamówienia), do którego Wykonawca posiada autorskie prawa majątkowe lub Oprogramowaniem Osób Trzecich do którego Osoby Trzecie posiadają autorskie prawa majątkowe z zachowaniem warunku homogeniczności każdego z Podsystemów.

Oprogramowanie Narzędziowe – Oprogramowanie i licencje dostępne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania Oprogramowania lub zarządzania zainstalowanymi urządzeniami lub do usprawniania i modyfikowania Oprogramowania Systemowego potrzebne do działania Systemu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w treści dokumentacji przetargowej.

Oprogramowanie Osób Trzecich – Oprogramowanie wytworzone przez osoby inne niż Wykonawca, do którego osoby te posiadają autorskie prawa majątkowe.

Oprogramowanie Systemowe – odpowiednie Oprogramowanie i licencje dostępne realizujące funkcje niezbędne do uruchomienia i działania urządzeń, na których zostało zainstalowane.

PKD – Punkt Kasowo-Depozytowy

PoE – (Power over Ethernet) zasilanie urządzenia za pomocą kabla UTP/SFTP

Punkt Kontroli – stałe i/lub mobilne miejsce, w którym odbywa się elektroniczna kontrola uprawnień do wejścia/wyjścia lub wjazdu/wyjazdu do/z obiektu lub danej strefy w obiekcie.

POK – Stanowisko Obsługi Klienta

System – System Kontroli Biletów, spójna całość wszystkich wdrożonych elementów składających się na Przedmiot Zamówienia, wraz z ewentualnie wykorzystanymi do wdrożenia urządzeniami (serwerami opisanymi w pkt. 6.1 niniejszej specyfikacji) będącymi własnością Zamawiającego.

Upgrady Oprogramowania – nowe, standardowe wersje Oprogramowania wytworzone, wprowadzone i oferowane przez Producenta Oprogramowania.

Usługa Rozwoju Oprogramowania – usługa świadczona na rzecz Zamawiającego w okresie gwarancyjnym, polegająca na rozwoju Oprogramowania Aplikacyjnego zgodnie z indywidualnymi potrzebami Zamawiającego lub bieżącego dostosowywania Systemu do zmian w przepisach prawa powszechnego w zakresie dotyczącym funkcjonowania Systemu oraz zmian wymagań PZPN i Ekstraklasa S.A., UEFA i FIFA w tym zmian w zakresie integracji z CBDK PZPN oraz SCK EKSTRAKLASY.

Użytkownik Końcowy – Użytkownik lub inny system informatyczny bezpośrednio eksploatujący System

Wdrożenie Systemu – całokształt prac wykonanych przez Wykonawcę w celu umożliwienia samodzielnej eksploatacji Systemu przez pracowników Zamawiającego, a w szczególności takich czynności jak: dostawa, instalacja, konfiguracja Systemu, przygotowanie danych testowych, wykonanie testów weryfikacyjnych, przygotowanie szablonów i scenariuszy testowych, współudział w testach akceptacyjnych, konfiguracja i parametryzacja Systemu, opracowanie i dostarczenie Dokumentacji technicznej i dokumentacji dla Użytkownika Końcowego, szkolenie Użytkowników Końcowych i Administratorów, świadczenie usług Asysty Technicznej, świadczenie usług Wsparcia Eksploatacyjnego.

Wsparcie Eksploatacyjne – zdalna usługa świadczona przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego lub wskazanego przez niego Użytkownika Końcowego polegająca na rozwiązywaniu problemów pojawiających się przy eksploatacji Systemu oraz wyjaśnianiu wątpliwości Zamawiającego lub Użytkownika Końcowego związanych z eksploatacją Systemu, świadczona od momentu rozpoczęcia eksploatacji Systemu przez okres trzech miesięcy, w minimalnym zakresie godzin od poniedziałku do piątku od 8 do 18, a w przypadku, gdy w okresie objętym wsparciem eksploatacyjnym organizowane są imprezy masowe to również w czasie 4 godziny przed rozpoczęciem imprezy do jej zakończenia

Zdarzenie – Zapytanie oraz każde nienormalne działanie Systemu, które ma negatywny wpływ na działanie Systemu, jego elementów lub funkcjonalności, tzn. sytuacja, w której zachowanie Systemu albo wynik działania jest odmienny od zamierzonego - określonego w Dokumentacji Użytkowej, które nie jest spowodowane niezgodnym z Dokumentacją działaniem Użytkownika Końcowego.

Zewnętrzny System Sprzedaży Biletów – istniejący w środowisku zewnętrznym System Sprzedaży Biletów np. Kolporter, Ticket Pro, Eventim, eBilet, Roboticket (zewnętrzny System spełniający wymagania przepisów dotyczących organizacji imprez masowych oraz umożliwiający realizację funkcji użytkowych i technicznych Systemu poprzez interface wymiany danych opisany w niniejszym opracowaniu).

4. LICENCJONOWANIE

Wykonawca zobowiązany jest udzielić Zamawiającemu niewyłącznej, bezterminowej licencji lub sublicencji na korzystanie z Oprogramowania Systemu Kontroli Biletów, Oprogramowania Narzędziowego i Oprogramowania Systemowego (operacyjnego).

Dla serwerów i stacji roboczych zarówno istniejących jak i dostarczonych dla Systemu należy dostarczyć oprogramowanie antywirusowe z licencją minimum 36-miesięczną, tj. na cały okres gwarancyjny Systemu zgodnie ze złożoną ofertą.

System Kontroli Biletów musi być dostarczony wraz z licencją wielostanowiskową wystawioną na Zamawiającego, dla obiektu STADION ENERGA GDAŃSK, dla:

- minimum 5 Administratorów Zamawiającego,
- nieograniczonej liczby Punktów Kontroli,
- nieograniczonej liczby Stacji Serwisowych,
- nieograniczonej liczby Użytkowników Zamawiającego,

5. OGÓLNY OPIS SYSTEMU

System Kontroli Biletów musi zapewniać kompleksową obsługę Klientów/Kibiców na stadionie w zakresie wszystkich procesów związanych z wejściem oraz wjazdem na biletowaną imprezę odbywającą się na stadionie, skorzystaniem z produktów i usług oferowanych przez Zamawiającego lub Użytkownika stadionu dla Klientów/Kibiców w dniach imprez, jak i w dniach poza imprezą.

W przypadku imprez odbywających się na stadionie Dokument Wejściowy (bilet) umożliwi przekroczenie określonego Punktu Kontrolnego prowadzącego do obiektu i zajęcie miejsca w określonym sektorze, rzędzie i miejscu lub na wydzielonym sektorze na płycie boiska.

W systemie musi być możliwość wydania więcej niż jednego dokumentu wejścia (np. karta oraz bilet papierowy) na dane miejsce, przy czym skasowanie jednego z nich musi dezaktywować pozostałe

Kołowroty wejściowe wyposażone w sprawdzarki biletowe odczytujące kody kreskowe 1D i 2D oraz chipy RFID w standardzie MIFARE oraz protokół NFC zgodnie z definicją zawartą w specyfikacji ISO/IEC 7816-4 (w taki sposób, że gdy wirtualna karta chce skomunikować się z czytnikiem, czytnik wysyła komendę "SELECT AID" APDU jak opisano w specyfikacji ISO/IEC 7816-4 - parametr AID jest identyfikatorem aplikacji zgodnym z ISO/IEC 7816-4), a także bilety w postaci elektronicznej w urządzeniach typu smartphone porównują dane zawarte na Dokumencie Wejściowym z danymi zawartymi w serwerze (Bazie Danych Systemu) lub pamięci wewnętrznej Sprawdzarki Biletowej i umożliwią wejście do obiektu.

Wszelkie nieprawidłowości w odczycie danych spowodują zablokowanie wejścia, odesłanie Klienta/Kibica do stewarda wyposażonego w terminal mobilny służący min. do rozpatrywania reklamacji lub Punktu Sprzedaży, pełniącego również funkcję kasy reklamacyjnej celem wyjaśnienia przyczyn nieprawidłowości. Po sprawdzeniu danych zawartych na Dokumencie Wejściowym z danymi zapisanymi w pamięci serwera obsługa kasy reklamacyjnej podejmie decyzję o wpuszczeniu Klienta/Kibica do obiektu poprzez wydanie biletu zastępczego, ponownej aktywacji już skasowanego biletu/karty lub niewpuszczeniu Klienta/Kibica do obiektu.

System nie może wpuścić do obiektu Klienta/Kibica z zakazem stadionowym lub klubowym, a także Klienta/Kibica posługującego się fałszywym Dokumentem Wejściowym lub Dokumentem, który już raz został użyty.

Moduł Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców musi umożliwiać pełną identyfikację Klientów/Kibiców na etapie kontroli Dokumentów Wejściowych w Punktach Kontrolnych, a także w dowolnym momencie trwania imprezy masowej.

Pod pojęciem pełnej identyfikacji kibica rozumieć należy kontrolę za pomocą terminala mobilnego lub stanowiska stacjonarnego, gdzie poprzez odczytanie (skanowanie lub ręczne wprowadzenie nr biletu) otrzymany wynik wskaże dane w postaci:

- Dane osobowe (w przypadku imprez z biletami imiennymi) Nazwisko, Imię, PESEL, wizerunek jako pozycja nieobowiązkowa
- dane o ważności biletu – ważny, skasowany, nieważny...,
- dane o przydzielonym miejscu do biletu – wejście, sektor, rząd nr miejsca
- czas wejścia (co do 1 sekundy) i numer kołowrotu
- system musi umożliwiać wyświetlanie stop klatki z systemu CCTV.

System musi umożliwiać nadawanie uprawnień Użytkownikom Oprogramowania poprzez ograniczenie dostępności do jego zasobów i funkcji.

Oprogramowanie musi zapewniać szczelność Systemu przed wtargnięciem do Bazy Danych przez osoby nieupoważnione. Ponadto Oprogramowanie Systemu musi umożliwiać przechowywanie wszystkich informacji w Bazie Danych Systemu. Musi zbierać informacje o wszystkich użyciach kart, kibica/klienta umożliwiać tworzenie raportów i sprawozdań z funkcjonowania obiektu i Systemu, a także sprawdzać i raportować poprawność funkcjonowania poszczególnych Punktów Kontrolnych i urzędzeń końcowych.

W Systemie musi istnieć możliwość wyłączenia systemu komputerowego (platformy serwerowej w całości lub częściowo) w trakcie wpuszczania osób na stadion bez zatrzymywania ruchu osobowego przez Punkty Kontrolne i bez utraty informacji zbieranych w trakcie wpuszczania osób na stadion. Jest to bardzo ważna funkcjonalność, gdyż chwilowe wstrzymanie pracy w Punktach Sprzedaży nie pociągnie za sobą żadnych szczególnych następstw, natomiast bardzo problematyczne lub nawet niemożliwe jest zatrzymanie ruchu osobowego na obiekcie w trakcie wpuszczania osób na stadion przez Punkty Kontrolne. Dlatego System musi mieć możliwość pracy w trybie off-line poprzez Sprawdzarki Biletowe i Urządzenia Kontrolno-Identyfikacyjne posiadające pamięć wewnętrzną na min. 50 000 rekordów uprawnionych Dokumentów Wejściowych oraz danych osobowych uprawnionych do wejścia osób, a także min. 100 000 rekordów zapisanych transakcji, oraz poprzez nieprzerwaną pracę Systemu z wykorzystaniem zasilania gwarantowanego stadionu. System musi umożliwiać dalsze wpuszczanie osób do obiektu bez zatrzymywania pracy kołowrotów i Punktów Kontrolnych oraz utraty informacji. System musi mieć również możliwość ustawienia w dowolnej chwili wpuszczania dowolnych kodów bez weryfikacji ich w bazie uprawnień (np. w przypadku dostarczenia przez sprzedawców zewnętrznych błędnych danych, a także w sytuacji imprez otwartych gdzie kontrola ruchu osobowego dotyczy ilości, a nie osób uprawnionych).

6. WYMAGANIA SYSTEMOWE

6.1 SERWERY

W ramach istniejącej infrastruktury na obiekcie Zamawiający posiada serwery, które są do wykorzystania przez Dostawcę Systemu.

Charakterystyka serwerów:

HP proliantDL160 – 8 szt.

1xIntel Xeon E5506 2,13 GHz,

RAM 4GB DDR3 -ECC (2x2GB)

RAID 0, 1, 10 zintegrowany SerialATA -300 Smart Array B110i

HDD 250GB x2 szt. (4 zatoki dostępne , wolne 2)

Napęd DVD Slim

LAN 2xGbitEth

Windows 7 pro 64bit

Zasilacz 460 W

2xUSB+2USB Front

VGA

RS-232

- HP ProLiant DL380 – szt. 2:

2x Intel Xeon E5630 / 2,53 GHz,

RAM 8 GB DDR3-ECC, (4x 2GB)

HDD 4x 146 GB SAS , (8 kieszeni wolne 4)
RAID 0, 1, 5, 10, 50 HOT SWAP 2,5 ', SATA-300/SA2.0 Smart Array P410i
LAN 4 x GB Eth,
Windows Server 2008 R2 standard – 3 szt.
Zasilacz 2x460W Hot Plug
Napęd DVD Slim
2USB+2USB Front
VGA+VGA Front
Mysz, klawiatura PS2
Port Management
RS-232

- HP ProLiant DL380 – szt. 2:
1x Intel Xeon E5630 / 2,53 GHz,
RAM 8 GB DDR3-ECC, (4x 2GB)
HDD 2x 146 GB SAS , (8 kieszeni wolne 6)
RAID 0, 1, 5, 10, 50 HOT SWAP 2,5 ', SATA-300/SA2.0 Smart Array P410i
LAN 4 x GB Eth,
Windows Server 2008 R2 standard
Zasilacz 2x460W Hot Plug
2USB+2USB Front
VGA+VGA Front
Mysz, klawiatura PS2
Port Management
RS-232

Terminale mobilne - 30 szt.

Terminal PDA M3 Sky
Procesor Intel Xscale PXA-270 520 MHz
System operacyjny Windows Mobile 6.1
Pamięć RAM 128 MB
Pamięć ROM 128 MB
Skaner kodów 1D oraz 2D
Czytnik kard RFID 13.56 ISO14443 ISO

Kioski informacyjne – 10 szt.

Zamawiający dopuszcza w ramach Dostawy nowego Systemu rozbudowę oraz modernizację istniejących serwerów lub też dostawę całkowicie nowych. Koszty modernizacji i rozbudowy muszą być ujęte w ofercie i stanowią jej nierozdzielalną całość.

Wszystkie komponenty systemu serwerowego muszą być zdublowane. W przypadku usterki jednego elementu, jego odpowiednik musi być aktywną rezerwą kontynuującą bez przestoju pracę Systemu.

Aktywna rezerwa musi być synchronizowana w czasie rzeczywistym ze swoim dokładnym odpowiednikiem w zakresie wszystkich procesów warunkujących poprawną, nieprzerwaną i niezakłóconą pod względem wydajności i dyspozycyjności pracę platformy.

Zasoby dyskowe serwera muszą umożliwiać przechowywanie danych z imprez masowych przez okres min. jednego sezonu piłkarskiego. System musi umożliwiać proste przełączanie się do danych archiwalnych z minimum 4 sezonów piłkarskich wstecz.

System musi pracować w oparciu o jedną Bazę Danych. Baza Danych Systemu musi pracować na serwerze relacyjnej Bazy Danych typu SQL - np. oprogramowaniu MySQL, Postgres, MSSQL lub równoważnym.

Musi pomieścić informacje o min. 1 mln Klientów/Kibiców i mieć możliwość prostej rozbudowy w razie późniejszej potrzeby.

Na serwerze należy zainstalować system operacyjny umożliwiający płynną, wydajną i bezawaryjną pracę Systemu.

6.2 SERWERY FUNKCJONALNE

Na platformie serwerowej Systemu muszą być wyodrębnione minimum następujące serwery funkcjonalne:

Serwer bazodanowy – musi przechowywać całość informacji o bazie danych Klientów/Kibiców, zakazach stadionowych i klubowych, imprezach, widowni, udostępniać informacje z serwera kontroli, musi umożliwiać tworzenie kopii zapasowych i replikację bazy danych oraz cykliczne archiwizowanie danych.

Serwer kontroli – musi przechowywać informację o bazie danych Klientów/Kibiców uprawnionych do wejścia, zakazach stadionowych i klubowych, umożliwiać komunikację ze sprawdzarkami biletowymi, urządzeniami kontrolno-identyfikacyjnymi, panelami informacyjnymi i terminalami mobilnymi, musi umożliwiać trwałe wiązanie wizerunku Klienta/Kibica w momencie czytania Dokumentu Wejściowego z numerem tego Dokumentu Wejściowego i danymi osobowymi Klienta/Kibica. Serwer musi na bieżąco odczytywać poziom wypełnienia obiektu i poszczególnych stref, przechowywać informację o wykrytych nieprawidłowościach w rozpoznawanych biletach w Punktach Kontroli, ułatwiać rozpatrywanie reklamacji.

System musi umożliwiać wymianę informacji on-line z systemem sprzedaży biletów tak aby możliwe było rozpatrywanie reklamacji z poziomu systemu sprzedaży biletów – o ile system ten będzie miał taką funkcjonalność

Serwer monitoringu – musi umożliwiać monitorowanie pracy poszczególnych elementów Systemu, zgodnie z opisem znajdującym się w akapicie „Monitoring poprawnej pracy Systemu”.

6.3 MONITORING POPRAWNEJ PRACY SYSTEMU

Na platformie serwerowej Systemu należy wdrożyć mechanizmy pełniące funkcję monitorującą poszczególne elementy Systemu. Uszkodzenie jednego z elementów Systemu musi zostać zarejestrowane oraz zasygnalizowane Administratorowi Systemu poprzez aktywne kanały powiadomień.

Minimalne podstawowe funkcjonalności systemu monitoringu:

- wykrywanie awarii i wysyłanie powiadomień za pomocą email lub SMS, wyświetlanie informacji na graficznym panelu informacyjnym na stacji roboczej,
- możliwość definiowania scenariuszy powiadomień np. wysyłanie powiadomień do pracowników wg hierarchii do czasu potwierdzenia zgłoszenia,

- możliwość tworzenia mapy sieci,
- komunikacja z urządzeniami z wykorzystaniem protokołu SNMP,
- możliwość tworzenia scenariuszy testowych,
- pełne raportowanie zdarzeń,
- raportowanie zarówno awarii, jak i przekroczonych stanów krytycznych np. ilość wolnego miejsca na dysku poniżej wymaganego progu 10%,
- graficzne przedstawianie zebranych danych,
- automatyczne wykonywanie działań naprawczych w sytuacjach awaryjnych np. restart usługi,
- możliwość podłączenia się do systemu monitoringu wejść i zdarzeń systemu kontroli biletów z dowolnego miejsca za pomocą przeglądarki internetowej,
- równoległa praca wielu użytkowników,
- gromadzenie danych w relacyjnej bazie danych SQL,
- możliwość wykonywania poleceń przez serwer na urządzeniach podłączonych do systemu monitoringu.

6.4 BACKUP SYSTEMU

System musi być wyposażony w mechanizm archiwizacji umożliwiający jego konfigurację w momencie instalacji Systemu wg wytycznych Zamawiającego ustalonych w czasie analizy przedwdrożeniowej oraz na podstawie Polityki Bezpieczeństwa Danych Osobowych Zamawiającego. Wymagane jest wykonywanie archiwizacji Bazy Danych wraz z całym Systemem oraz jego ustawieniami konfiguracyjnymi raz dziennie w godzinach nocnych. Utworzona kopia będzie automatycznie zapisywana na platformie serwerowej Systemu, jednocześnie duplikowana będzie na niezależną macierz dyskową poprzez sieć LAN obiektu. Należy dostarczyć macierz iSCSI o wielkości min 6TB RAID 6. Wymagane rozwiązanie pozwoli również na wskazanie przez Zamawiającego dodatkowego, trzeciego miejsca przechowywania danych zapasowych i ich automatyczne przekazywanie we wskazane miejsce. W momencie instalacji Systemu należy przygotować kopie wszystkich maszyn serwerowych i wirtualnych zlokalizowanych na platformie serwerowej i przekazać Zamawiającemu na ustalonym nośniku. Takie działania pozwolą na szybsze odtworzenie Systemu na nowym sprzęcie w przypadku całkowitego zniszczenia platformy serwerowej (np. w sytuacji pożaru serwerowni). Dodatkowo należy przekazać Zamawiającemu wszystkie informacje niezbędne do opracowania przez Zamawiającego aktualizacji „Instrukcji Przetwarzania Danych Osobowych w Systemach Teleinformatycznych” oraz aktualizacji Polityki Bezpieczeństwa. W przypadku uszkodzenia jednego z dysków lub modułów obliczeniowych serwerów, nastąpi automatyczne przełączenie się na pracę przy użyciu zasobów zapasowych oraz zasygnalizowanie konieczności naprawy usterki nie zmniejszając przy tym wydajności i ciągłości pracy Systemu. W momencie instalacji Systemu należy zdefiniować w trakcie analizy przedwdrożeniowej z Zamawiającym okres przechowywania codziennych backupów. Wymaga się ich przechowywanie przez okres 60 dni od ich wykonania. W przypadku wykonania przez obsługę Systemu krytycznej operacji, wymagającej przywrócenia kopii z dnia poprzedniego, czas potrzebny na jej odtworzenie musi wynieść maksymalnie kilkanaście minut. W przypadku całkowitej awarii maszyny, uruchomienie Systemu na nowej, analogicznej platformie musi zająć maksymalnie 3 godziny.

7. MODUŁ BUDOWANIA I ZARZĄDZANIA BAZĄ KLIENTÓW

7.1 TYPY KLIENTÓW

System musi umożliwiać obsługę co najmniej następujących Typów Klientów:

- a) Klient Indywidualny Anonimowy - kontakt jednorazowy, polegający na wykupieniu produktów lub usług Zamawiającego/Użytkownika w Punktach Sprzedaży,
- b) Klient Grupowy Anonimowy - kontakt jednorazowy, polegający na wykupieniu produktów lub usług Zamawiającego w Punktach sprzedaży dla większej liczby osób.
- c) Klient Indywidualny - Klient zarejestrowany w Systemie, w Punkcie Sprzedaży lub poprzez sklep www.,
- d) Klient Grupowy/Firmowy - zarejestrowany w Systemie. Dla Klienta Firmowego/Grupowego musi istnieć możliwość zdefiniowania Opiekuna/Koordynatora Klienta Firmowego i Członków Klienta Firmowego. Koordynator musi mieć możliwość zakładania kont Członków, definiowania możliwości logowania się Członków i blokowania kont Członkom.
- e) Klient Techniczny - pracownik Zamawiającego, służb zaangażowanych w organizację i zabezpieczenie imprezy, a w szczególności służb medycznych, Ochrony i Policji, dla którego wydawana jest Karta Techniczna (Anonimowa lub Imienna).

7.2 ZARZĄDZANIE BAZĄ KLIENTÓW

System musi umożliwiać rejestrację, budowanie i zarządzanie bazą Klientów poprzez:

- a) automatyczne wyszukiwanie zarejestrowanych Klientów za pomocą: czytnika kodów 1D/2D, czytnika kart RFID, imienia, nazwiska, numeru PESEL.
- c) wprowadzanie zakazów stadionowych i klubowych do profilu Klienta wraz z terminem ich obowiązywania oraz możliwością podpięcia pliku (skanu konkretnego wyroku).
- d) Uaktualnienia danych klienta z zewnętrznych systemów sprzedaży biletów za pomocą zdefiniowanych metod komunikacji w trybie on-line

7.3 KARTY KLIENTA/KIBICA

Karta Klienta/Kibica w zależności od Typu Karty musi pełnić funkcję:

- a) dokumentu identyfikacyjnego (dot. Kart Imiennych i Imiennych Kart Technicznych)
- b) nośnika uprawnień do wejścia na Stadion (w formie elektronicznego biletu, karnetu, abonamentu, uprawnienia technicznego)

Funkcję Kart Klienta/Kibica będą pełniły karty z chipem RFID w standardzie MIFARE. Dostawca w ramach zlecenia dokona importu już istniejących zasobów klientów wraz z przypisanymi do nich kartami.

Karty Klienta/Kibica będą mogły pełnić funkcję karty wirtualnej w standardzie NFC zgodnie ze standardem emulacji kart bazującej na protokole NFC-Forum ISO-DEP (bazującym na ISO/IEC 14443-4) i wspierającym wydawanie komend Application Protocol Data Units (APDUs) jak opisano w specyfikacji ISO/IEC 7816-4.

Sprawdzarki biletowe muszą umożliwić odczyt biletów zapisanych w formie wirtualnej karty na urządzeniu obsługującym NFC w sposób taki, że gdy wirtualna karta chce skomunikować się z czytnikiem czytnik wysyła komendę, "SELECT AID" APDU jak opisano w specyfikacji ISO/IEC 7816-4. Parametr AID jest identyfikatorem aplikacji zgodnym z ISO/IEC 7816-4.

8. MODUŁY I USŁUGI

8.1 MODUŁ DEPOZYTU

System musi posiadać funkcje związane z obsługą depozytu. Przed wejściem na stadion Klient/Kibic będzie miał możliwość zdeponowania (oddania na przechowanie) przedmiotów, których wniesienie na mecz/koncert jest zabronione. Punkty depozytowe będą znajdować się na Stanowiskach Kasowo-Depozytowych.

Możliwość złożenia przedmiotu do depozytu musi być możliwa wyłącznie dla osób posiadających ważny Dokument Wejściowy na stadion.

Po zeskanowaniu Dokumentu Wejściowego przez Obsługę, musi być możliwość przypisania do niego w Systemie zdeponowanego przedmiotu poprzez wpisanie jego nazwy oraz miejsca składowania, w którym będzie przechowywany zdeponowany przedmiot.

W przypadku biletów anonimowych (np. na koncerty) musi być możliwość przypisania danych osobowych osoby deponującej do numeru biletu w momencie składania depozytu, minimalny zakres danych to imię, nazwisko i numer dokumentu tożsamości.

Odbiór depozytu odbywa się na podstawie okazanego kasjerce/Sprzedawcy Dokumentu Wejściowego. Po zeskanowaniu/odczytanie dokumentu System powinien wyświetlić Obsłudze nazwę przedmiotu oraz miejsce gdzie się znajduje zdeponowany przedmiot. Obsługa wydając przedmiot oznacza go w Systemie jako wydany.

W przypadku zgubienia Dokumentu Wejściowego (biletu) przez Klienta/Kibica System musi umożliwić wyszukanie nazwy zdeponowanego przedmiotu/przedmiotów na podstawie imienia i nazwiska i/lub numeru dokumentu tożsamości.

System musi mieć możliwość oznaczenia depozytów/transakcji wydanych w trybie reklamacyjnym (bez sczytania biletu).

System musi umożliwiać wygenerowanie w dowolnej chwili raportu aktualnie zdeponowanych przedmiotów w danym Punkcie Depozytowym (Stanowisku Kasowo-Depozytowym) oraz wszystkich zdeponowanych przedmiotów w danym dniu, z oznaczeniem przedmiotów wydanych w trybie reklamacyjnym.

8.2 MODUŁ WSPÓŁPRACY Z ZEWNĘTRZNYMI SYSTEMAMI SPRZEDAŻY BILETÓW

System musi umożliwiać następujące tryby współpracy z Zewnętrznymi Systemami Sprzedaży Biletów (Dystrybutorami):

- a) on-line – sprzedaż w czasie rzeczywistym w oparciu o bazę danych Systemu, poprzez udostępnione i opisane poniżej API wymieniające informację o wszystkich identyfikatorach wstępu (dokumentach wstępu) wydanych przez zewnętrzny system sprzedaży biletów, miejscach, Klientach/Kibicach, cenach, zniżkach i uprawnieniach. System musi umożliwiać stały podgląd przez Zamawiającego w wydzielone kontyngenty dla poszczególnych Dystrybutorów oraz szybką informację dot. ilości pozostających wolnych miejsc do sprzedaży w wydzielonych kontyngentach.
- b) w trybie on-line do Systemu stadionowego poprzez Interfejs (protokół komunikacji) informacji na temat stworzonych, wydzielonych kontyngentów dla poszczególnych Dystrybutorów.
- c) sprzedaż biletów w całości przez Zewnętrzny System Sprzedaży Biletów i ich import w trybie on-line do stadionowego Modułu Kontroli Biletów poprzez Interfejs (protokół komunikacji) opisany poniżej.

- d) sprzedaż biletów w całości poprzez Zewnętrzny System Sprzedaży Biletów i ich import do Modułu Kontroli Biletów w postaci pliku wsadowego w trybie off-line.
- e) bieżące (on-line) przyjmowanie listy identyfikatorów wejść z Zewnętrznego Systemu Sprzedaży Biletów opisanych następującymi atrybutami:
 - a. Identyfikator - dostawcy*
 - b. Kod wejścia*
 - c. Status*
 - d. Kod produktu*
 - e. Kod Stadionu*
 - f. Kod Sektora
 - g. Kod Ceny
 - h. Rząd
 - i. Miejsce
 - j. Cena sprzedaży
 - k. Typ Biletu
 - l. Data Sprzedaży
 - m. Identyfikator użytkownika biletu np. pesel
 - n. Imię użytkownika
 - o. Nazwisko użytkownika

* atrybuty obowiązkowe

Musi istnieć możliwość zdefiniowania dodatkowych atrybutów lub modyfikacja istniejących, które nie powinny być wymagane przez System. Specyfikacja wszystkich atrybutów powinna być szczegółowo opisana w API.

Interfejs API Systemu

Interfejs API Systemu musi umożliwiać współpracę w trybie on-line Zewnętrznych Systemów Sprzedaży Biletów z Systemem stadionowym.

Poniżej przedstawiono wykaz wymaganych funkcji do realizowania poprzez API:

- a) przekazanie listy imprez, produktów i usług przeznaczonych do sprzedaży lub rezerwacji
- b) przekazanie listy obiektów (sektorów, trybun i innych) przeznaczonych do sprzedaży, rezerwacji
- c) przekazanie listy wolnych obiektów/stref/trybun/miejsc na stadionie przeznaczonych do sprzedaży
- d) przekazanie cenników miejsc, produktów i usług dla danego Klienta
- e) przekazanie listy opłat dodatkowych
- f) przekazanie potwierdzenia wykonania operacji (np. transakcji sprzedaży, rezerwacji lub anulowania)

Interfejs (Protokół komunikacyjny) Systemu

Protokół komunikacji do Systemu stadionowego musi obejmować sposób on-linowego przesyłania danych o dokumentach wejściowych uprawnionych do wejścia na obiekt z Zewnętrznych Systemów Sprzedaży Biletów. Procedury protokołu komunikacji importu danych muszą uwzględniać konieczność limitowanego i chronionego dostępu – tylko dla autoryzowanych Użytkowników.

Protokół komunikacji importu danych musi uwzględniać przekazywanie pomiędzy Zewnętrznym Systemem Sprzedaży Biletów, a Systemem stadionowym minimum następujących informacji:

- a) przekazywanie listy imprez przeznaczonych do elektronicznej kontroli biletów, przekazywanie listy sektorów/trybun dla której jest/będzie prowadzona kontrola wejścia
- b) przekazywanie nowego sektora istniejącej imprezy
- c) bieżącego przekazywania on-line do Systemu wykazu identyfikatorów wstępu/uprawnionych Dokumentów Wejściowych dla wybranego sektora
- d) przekazywanie informacji o statusie dokumentu wejściowego – (wykorzystany, niewykorzystany, zablokowany, anulowany, zakaz stadionowy/klubowy).
- e) dane statystyczne o bilecie do systemu biletowego przez API
- f) obsługa procesu reklamacyjnego z poziomu systemu biletowego: możliwość ponownej aktywacji/anulacji biletu

8.3 RAPORTY I STATYSTYKI MODUŁU

System musi umożliwiać generowanie z Systemu minimum następujących raportów i statystyk:

- a) bieżącą prezentacjęapełnienia obiektu, stref, poszczególnych trybun i sektorów z automatycznym odświeżaniem stanu
- b) tworzenie raportów aktualnie zdeponowanych przedmiotów w danym Punkcie Kasowo-Depozytowym oraz przedmiotów zdeponowanych danego dnia
- c) tworzenie dowolnych raportów i statystyk – zgodnie z potrzebami Użytkownika z dowolnych danych dostępnych w Systemie
- d) generowanie raportów kibiców z danymi osobowymi i wizerunkiem z danej imprezy w rozbiciu na poszczególne sektory,
- e) błędy wejść ,akcje dodatkowe (użycie karty master, zły kołowrót, ponowna próba użycia biletu, brak zakupionego biletu i inne)

8.4 MODUŁ KONTROLI WEJŚCIA I IDENTYFIKACJI KIBICÓW

8.4.1 BUDOWA MODUŁU KONTROLI WEJŚCIA I IDENTYFIKACJI KIBICÓW

Zamawiający posiada obecnie 80 kołowrotów wysokich (26 podwójnych BR3-2S oraz 28 pojedynczych BR3-1S firmy GASTOP) w całości wykonanych ze stali nierdzewnej. Każdy posiadany przez Zamawiającego kołowrót należy wyposażyć w sprawdzarkę biletową – spełniającą wymagania opisane w pkt. 8.4 niniejszej dokumentacji.

Sprawdzarki biletowe muszą rozpoznawać wszystkie rodzaje i typy dokumentów wejściowych wymienionych w opisie niniejszego dokumentu, w tym bilety zniżkowe oraz bilety osób poniżej 13-go roku życia prezentując tą informację:

- a) dla kibica poprzez odpowiedni kolorowy znak i komunikat na wyświetlaczu sprawdzarki biletowej
- b) dla służb ochrony poprzez odpowiednią sygnalizację kolorystyczną na sygnalizatorze świetlnym w celu umożliwienia służbom ochrony sprawdzenie uprawnień do zniżek osoby wchodzącej lub obecności opiekuna osoby poniżej 13-go roku życia. W ramach systemu Administrator musi mieć możliwość definiowania parametrów weryfikacji i sposobu sygnalizacji: wieku osoby, ilości opiekunów np. dla grup itp.

Każdy sygnalizator optyczny musi współpracować z przypisaną do niego sprawdzarką biletową obsługującą dany tor wejściowy. System musi umożliwiać konfigurację działania sygnalizatorów (rodzaje ulg, wejście zabronione, wejście dozwolone, bilet już skasowany, złe przejście). Minimalna ilość konfigurowalnych zdarzeń nie może być mniejsza niż 7.

Zamawiający posiada w swojej infrastrukturze 30 szt. Terminali Mobilnych M3 SKY z wbudowanymi czytnikami kodów 1D/2D oraz kart MiFare, które należy zintegrować z dostarczonym Systemem.

Dodatkowo należy dostarczyć 20 szt. Terminali Mobilnych spełniających wymagania techniczne i funkcjonalne opisane w pkt. 8.7 i umożliwić ich pracę w następujących miejscach:

- a) strefach wejściowych do obiektu,
- b) przy wejściu do strefy VIP (Iłów biznesowych),
- c) parkingach,

Terminale mobilne muszą umożliwiać również obsługę chwilowych wyjść z obiektu. Po sczytaniu dokumentu wejściowego na Terminalu Mobilnym pracującym w trybie sprawdzarki biletowej wyjściowej terminal musi odznaczyć bilet jako uprawniony do wejścia i umożliwić osobie opuszczającej obiekt ponowne wejście przez Punkt Kontrolny.

Terminale mobilne muszą komunikować się z serwerem zarządzającym poprzez sieć WLAN. Terminale mobilne muszą mieć możliwość pracowania w trybie off-line z automatyczną synchronizacją danych po przywróceniu komunikacji sieciowej.

System musi umożliwiać bieżący podgląd wypełnienia stadionu oraz monitorowanie poprawności pracy Systemu oraz poszczególnych Punktów Kontroli na Stanowisku Dowodzenia. Dostęp do aplikacji musi być zapewniony za pomocą istniejących komputerów klasy PC.

W ramach monitorowania stanu dostępne muszą być co najmniej informacje:

- ilość wejść w danym sektorze,
- ilość wejść przez dane przejście – kołowrót,
- zły kod kreskowy - brak obrotu kołowrotu,
- brak zakupionego biletu,
- karta/bilet zablokowane,
- zły kod kreskowy – wejście poprawne
- brak przecięcia fotokomórki,
- uszkodzony kołowrót,
- i inne

8.4.2 FUNKCJONALNOŚĆ MODUŁU KONTROLI WEJŚCIA I IDENTYFIKACJI KIBICÓW

Moduł Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców ze względu na swoje strategiczne znaczenie musi posiadać wysoki stopień niezawodności. Musi umożliwiać pracę Systemu w trybie off-line oraz wpuszczanie kibiców bez przestojów w trybach awaryjnych. W przypadku awarii serwera zarządzającego lub w przypadku przerwanej komunikacji pomiędzy serwerem, a Punktami Kontrolnymi (w szczególności sprawdzarkami biletowymi i urządzeniami kontrolno-identyfikacyjnymi) – sprawdzarki biletowe muszą przejąć funkcjonalność Systemu

umożliwiają pracę Punktu Kontrolnego (sprawdzarki biletowej) w trybie off-line. Każda sprawdzarka biletowa musi posiadać zainstalowane oprogramowanie Modułu Kontroli Wejścia i posiadać kopię aktualnej (stan przed awarią) bazy uprawnionych do wejścia dokumentów wejściowych oraz danych osób uprawnionych do wejścia.

Po odzyskaniu komunikacji z serwerem System musi zaktualizować dane zgromadzone w nieulotnym buforze sprawdzarki biletowej. Bufor urządzenia musi posiadać pojemność pozwalającą na przechowywanie danych o min. 50 000 rekordów uprawnionych do wejścia biletów wraz z danymi osobowymi i wizerunkiem osób uprawnionych do wejścia oraz min. 100 000 rekordów zapisanych transakcji. Przez transakcję rozumiemy każde zdarzenie zarejestrowane przez sprawdzarkę biletową. System musi wyświetlać czytelne komunikaty o zerwaniu połączenia pomiędzy danym Punktem Kontrolnym a Serwerem Zarządzającym na Stanowisku Dowodzenia w trakcie monitorowania poprawności pracy Systemu oraz poszczególnych Punktów Kontrolnych.

Moduł Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców musi umożliwiać identyfikację osób wchodzących. Funkcjonalność ta musi być realizowana poprzez wyświetlanie wizerunku nabywcy biletu na terminalach mobilnych i możliwość porównania osoby wchodzącej z wizerunkiem prezentowanym na ekranie stacji roboczej oraz poprzez integrację Modułu Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców ze stadionowym systemem CCTV.

Moduł Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców musi umożliwiać:

I.p.	Funkcja	Uwagi/Opis
1.	System wpuszczania obejmować musi zarówno oprogramowanie jak i sprzęt sterujący.	Wykorzystanie istniejących Serwerów (ewentualnie dostarczenie nowych) i Terminali Mobilnych. Dostawa i montaż Sprawdzarek oraz 20 nowych Terminali Mobilnych.
2.	Obsługa 80 kołowrotów Gastop z 3 stopniową kontrolą wejścia z procedurą zabieganiu skutkom awarii elementów kontrolujących możliwością wyłączenia stopnia kontroli przecięcia lasera przez Administratora. Kołowroty Gastop sterowane stykiem bezpotencjałowym (zwarcie) z równoczesnym bezpotencjałowym sygnałem zwrotnym obrotu kołowrotu. 3-stopniowa kontrola musi polegać na: - odczyt biletu lub karty w czytniku/terminalu - kontroli sygnału zwrotnego z kołowrotu po obrocie	

	<p>- kontroli przecięcia fotokomórki po wyjściu z kołowrotu. Dopiero spełnienie tych 3 warunków kasuje bilet. Warunki muszą być spełnione w wymienionej kolejności a czas oczekiwania pomiędzy kolejnymi warunkami musi być możliwy do ustawienia przez Administratora. Dostępne czasy muszą spełniać warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalny możliwy czas do ustawienia nie dłuższy niż 3 sek. - maksymalny możliwy czas do ustawienia nie może być krótszy niż 20 sek. <p>Procedura zapobieganiu skutkom awarii polegać ma na możliwości ustawienia przez Administratora progu ilości zdarzeń bez przecięcia fotokomórki. Oznacza to iż Administrator może ustalić iż po określonej ilości kolejnych po sobie zdarzeń w postaci skasowania biletu i obrocie kołowrotu ale bez przecięcia fotokomórki dane przejście może uznać że uległa awarii fotokomórka i zacznie kasować bilety bez oczekiwania na przecięcie fotokomórki. Funkcja ta ma działać w obrębie pojedynczego przejścia. Musi też istnieć możliwość świadomego wyłączenia funkcji kontroli przecięcia fotokomórki dla całego systemu lub poszczególnych przejść przez Administratora</p>	
3.	Obsługa urządzeń przenośnych typu HandHeld jako sprawdzarki oraz punkty informacyjne	<p>Możliwość obsługi minimum 100 urządzeń klasy HandHeld. Zamawiający posiada 30 własnych terminali mobilnych w postaci urządzeń M3SKY z systemem Windows Mobile. Urządzenia muszą móc pracować w co najmniej dwóch trybach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzarka - urządzenie kasujące bilet. <p>W tym trybie muszą być podawane co najmniej informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wejście poprawne - złe przejście

		<p>- bilet już użyty Ponadto urządzenie powinno podać dane o bilecie/karcie po jego odczycie (nr wejścia, sektor, rząd miejsce) Obsługa musi mieć możliwość po odczycie biletu karty sprawdzenia historii dla danej imprezy (czy karta została użyta i gdzie oraz z jakim skutkiem – złe przejście, skasowana itd.)</p> <p>- informator – urządzenie służące do wyświetlenia danych o stanie biletu/karty (miejsce, wejście, skasowany, nie skasowany) Z poziomu „informacyjnego” musi być możliwość wpuszczenia danego biletu w trybie Master z jednoczesnym skasowaniem biletu. Jednocześnie musi być dostęp do pełnej historii karty biletu na danej imprezie (wszelkie użycia wraz ze skutkiem) Wprowadzanie danych o bilecie musi odbywać się: - za pomocą czytnika kodów kreskowych, - czytnika kodów 2D (QR Code), - czytnika kart MiFare, - ręcznie wprowadzanie numeru biletu lub karty,</p> <p>Konstrukcja sprawdzarki musi umożliwiać czytanie: - kodów kreskowych na biletach papierowych minimum w standardzie code128 i code39 równocześnie, - karty MiFare w standardzie wymaganym przez system sprzedaży biletów jak i wymaganym przez PZPN, - Sprawdzarki biletowe muszą umożliwić odczyt biletów zapisanych w formie wirtualnej karty na urządzeniu obsługującym NFC w sposób taki, że gdy wirtualna karta chce skomunikować się z czytnikiem czytnik wysyła komendę, "SELECT AID" APDU jak opisano w specyfikacji ISO/IEC 7816-4. Parametr AID jest identyfikatorem aplikacji zgodnym z ISO/IEC 7816-4, - biletów w postaci elektronicznej np. wiadomości MMS z telefonów komórkowych</p>
4.	<p>Sprawdzarki (czytniki) przy kołowrotach muszą umożliwiać odczyt biletu z kodem kreskowym 1D, QRCode 2D, karty MiFare oraz wiadomości MMS z telefonu komórkowego, NFC</p>	

		- odpowiednio duża szczelina w czytniku oraz możliwość czytania QR Code
5.	Sygnalizacja stanu biletu dla obsługi jak i osoby wchodzącej	<p>Dla każdego przejścia (kołowrotu) w ramach dostarczonego systemu muszą być uruchomione funkcje w postaci sygnalizacji stanu biletu.</p> <p>Dla osoby wchodzącej :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilet ważny, bilet nieważny z informacja o przyczynie – skasowany, niewłaściwe przejście, brak biletu w systemie - wskazane jest poza sygnalizacja dźwiękową i koloru lampki także informacja na wbudowanym wyświetlaczu LCD w terminalu sprawdzającym. <p>Dla obsługi (druga strona przejścia),</p> <ul style="list-style-type: none"> - informacja o stanie biletu – ważny normalny, ważny ulgowy (minimum 2, 3 typy ulgowych np. dziecko, inwalida...), nieważny skasowany, nieważny złe przejście, brak biletu w systemie <p>Możliwość rozbudowy Systemu o panele informacyjne LCD dla każdego przejścia w późniejszym terminie.</p>
6.	Możliwość tworzenia stref/sektorów i przydziału poszczególnych czytników do dowolnej strefy/sektora	<p>W systemie musi być nieograniczona możliwość tworzenia sektorów/stref i przypisywania przez Administratora czytników zarówno stałych jak i mobilnych do dowolnej strefy/sektora. Wszystkie sektory muszą być uwzględniane w graficznym module wypełnienia stadionu. Musi być zapewniona możliwość samodzielnego tworzenia map stref/sektorów oraz przejść dla obiektu.</p>
7.	Dowolne mapowanie przejść	<p>Mapowanie polegać ma na dowolnym kreowaniu zależności wpuszczania biletów na daną strefę/sektor. Np bilety sprzedane na sektor 1 mogą wejść przejściami do sektora 1 i np. 3, natomiast z sektora 3 tylko 3.</p> <p>Zmiany mapowań muszą być możliwe w trybie on-line podczas trwania imprezy.</p>
8.	Możliwość obsługi równoczesnej kilku imprez niezależnych lub zależnych	<p>Musi być możliwe uruchomienie sprawdzania biletów na wiele imprez (co najmniej 5 równoczesnych). Polegać ma to na przydzieleniu danego czytnika do danej imprezy.</p>

9.	Awaryjna praca czytników w trybie off-line	System musi w trakcie sprawdzania biletów on-line przekazywać dane o skasowanych biletach do centralnego serwera tak aby możliwa była bieżąca analiza. W przypadkach utraty połączenia z serwerem (np. awaria sieci LAN) poszczególny czytnik/sprawdzarka musi móc pracować dalej w trybie off-line. Oznacza to, iż każdy czytnik/sprawdzarka musi przechowywać lokalną bazę o biletach. W chwili powrotu połączenia dane o skasowanych biletach w sposób automatyczny muszą być synchronizowane z serwerem.
10.	Import danych w trybie on-line jak i off-line	Tryb on-line dotyczy systemu sprzedaży biletów w ramach Stadion Energa Gdańsk lub innych systemów przekazujących dane po API Off-line to możliwość importu danych z innych systemów sprzedaży biletów w postaci np. pliku csv. Zakres danych importowanych musi być możliwy do określenia przez Administratora i obejmować muszą co najmniej dane: - nazwa imprezy, - data godzina, - dane o miejscu (sektor, miejsce, rząd), - informacje o wejściu, - informacja o statusie biletu (ważny, nieważny np. zablokowany). Dodatkowe dane opcjonalne w zależności od imprezy - dane osobowe - typ biletu (ulgowy, normalny...) - sprzedający
11.	Możliwość zdalnego czasowego lub trwałego blokowania czytników/przejęć	Administrator musi mieć możliwość zdalnego blokowania przejęć – wyłączenia ich. Musi być też możliwość ustawienia godzin w jakich czytnik(i) dla danej gry są czynne – harmonogram.
12.	System musi obsługiwać bilety i karty wielokrotnego użytku tzw. master	Administrator musi mieć możliwość wydawania kart/biletów typu master ważnych na daną imprezę lub na wszystkie imprezy. Karty te mają podwójne zastosowanie:

		<p>- kontrola techniczna systemu – sprawdzanie funkcjonowania, - wpuszczania przez obsługę osób uprawnionych do wejścia np. gdy mają ważny ale nieczytelny dla zwykłego czytnika bilet (uszkodzony kod kreskowy z jednoczesnym wyraźnym nadrukiem numeru biletu).</p> <p>Karty/bilety te mogą być ważne na: - dana imprezę (dana grupę imprez), - wszystkie imprezy, - na wszystkie przejścia, - na wyznaczone przejścia,</p>
13.	Tryb testowy	<p>Za pomocą biletów/kart testowych musi być możliwość przetestowania systemu, jednak wejścia tego typu biletami nie mogą być widoczne w ogólnej ilości wejść kibiców/gości. Pomimo to w systemie musi być raportowane użycie tego typu biletów – raport kontroli technicznej.</p>
14.	Moduł informacji o wejściach	<p>W ramach systemu musi być moduł bieżącej informacji o wejściach na imprezę (wymóg ustawy dla imprez masowych). W module tym obsługa musi mieć na bieżąco raportowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilość wszystkich ważnych biletów na daną imprezę, - ilość osób które weszły na teren imprezy (ilość skasowanych biletów) z podziałem na poszczególne przejścia/trybuny/sektory, - ilości osób jakie mogą jeszcze wejść (różnica pomiędzy uprawnionymi a osobami które weszły) z podziałem na poszczególne przejścia/trybuny/sektory, - procent osób które weszły, - średni przepływ osób na minutę, <p>Dodatkowo musi w sposób graficzny być przedstawione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procentowe wypełnienie poszczególnych stref/sektorów, - wykres natężenia wejść w czasie wraz z prognozą godziny zakończenia wejść. - liczba krytycznych zdarzeń wraz z możliwością alertu do określenia progów wykraczających po za normę

		<p>Dodatkowe funkcje :</p> <ul style="list-style-type: none"> - informacja o użyciu wskazanego biletu – obsługa może utworzyć listę biletów których użycie musi być w sposób wyraźny zasygnalizowane – np. numer skradzionego biletu, - możliwość blokowania wskazanych biletów po numerze lub danych osobowych np. osoby z zakazem stadionowym, - szczegółowe informacje o ilości wejść przez dany kołowrót lub grupę (ilość wejść oraz aktualny średni przepływ)
15.	Moduł historii użycia biletu/karty	<p>W systemie musi być możliwość szczegółowego prześledzenia biletu/karty w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ważności pojedynczy event, grupa, sezon - użycia (skasowania) z dokładnością do daty, czasu (z sekundami) przejścia/czytnika. <p>Możliwość wyszukiwania co najmniej po:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numerze biletu/karty, - danych osobowych (pesel), - numerze miejsca na trybunie, - zakresie czasu - kołowrocie
16.	Moduł raportujący	<p>W systemie musi być dostępny moduł do tworzenia raportów zarówno predefiniowanych jak tworzenia własnych przez Administratora.</p> <p>Raporty muszą móc obejmować co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilość wejść poprawnych w podziale na przejścia i czas, - ilość prób użycia nieważnego biletu w podziale na wejścia, czas, rodzaj powodu nieważności, - informacji o stanach nietypowych np. skasowanie biletu bez obrotu kołowrotu, skasowanie biletu z obrotem kołowrotu bez przecięcia fotokomórki, - informacji o wejściach za pomocą karty master (np. dla osób z nieczytelnym biletom),
17.	Możliwość ustawienia wpuszczania na dowolny kod kreskowy	<p>W systemie musi być możliwość ustawienia tak czytników aby wpuszczane były wszystkie dowolne kody kreskowe oraz karty MiFare.</p>

		<p>Np. w przypadku imprez typu otwartego (bilety w postaci jednorodnych ulotek) – system musi w tej sytuacji zliczać ilość wejść bez analizy czy dany kod został już użyty. Musi być możliwość ustawienia 2 trybów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 .Używane kody muszą być zdefiniowane w bazie 2 . System nie weryfikuje czy dany kod jest w bazie. <p>Musi być także możliwość ustawienia każdej imprezy w ten tryb w czasie rzeczywistym, np. gdy okaże się iż bilety zostały błędnie wydrukowane.</p>
18.	Wielopoziomowy dostęp do poszczególnych elementów systemu.	Z możliwością konfigurowania dla poszczególnych użytkowników.
19.	Praca wielostanowiskowa	W ramach systemu musi być możliwość pracy wielodostępowej (minimum 15 stanowisk),
20.	Stałe automatyczne punkty informacyjne	Umieszczone na stałe punkty informacji o stanie karty/biletu w postaci np. odpowiedniej konstrukcji komputera klasy PC z czytnikiem i ekranem LCD które w sposób automatyczny wyświetlają po zbliżeniu karty dane o stanie karty (nr miejsca , sektor...).
		Do uruchomienia stałych punktów informacyjnych możliwe jest wykorzystanie istniejących urządzeń - kiosków informacyjnych w ilości 10 szt.
21.	Dowolna konfiguracja sposobu działania czytników ruchomych	Polegać ma na swobodnym wyborze przez Administratora w jakim trybie ma pracować dany czytnik/terminal przenośny – tryb sprawdzarki/kasownika tryb informacyjny. Dodatkowo musi być możliwość zdalnej zmiany funkcji z poziomu serwera w trybie on-line.
22.	Funkcja wyjścia, wyjścia chwilowego i ponownego wejścia	Usługa dostępna na terminalach przenośnych. Użycie tej funkcji pozwoli na wyjście z terenu imprezy osoby posiadającej skasowany bilet. Bilet po odczytaniu w terminalu ponownie stanie się pełnowartościowym biletem ważnym uprawniającym do ponownego wejścia

		<p>zgodnie z zakupionymi parametrami. W module statystycznym system musi uwzględniać aktualną ilość osób znajdujących się na stadionie tzn. po wyjściu osoby z terenu imprezy wskazywana ilość osób przebywających na stadionie musi uwzględniać brak osób korzystających z funkcji chwilowego wyjścia.</p> <p>Funkcja wyjścia musi mieć zastosowanie także do kontroli ilości osób przebywających na stadionie podczas imprez otwartych – tryb wpuszczania na dowolny kod 1D lub 2D. Funkcjonalność ta musi polegać na zliczaniu osób wchodzących przez kołowroty i terminale mobilne i pokazywaniu ich ilości w module statystycznym. Natomiast w celu kontrolowania ilości osób na stadionie użycie funkcji wyjścia na terminalach mobilnych musi aktualizować liczbę osób przebywających na terenie imprezy (stadionie) poprzez odejmowanie ilości odczytanych kodów w trybie wyjścia od sumy wejść.</p>
23.	System musi mieć wbudowany mechanizm automatycznej synchronizacji czasu wszystkich elementów Systemu do standaryzowanego wzorca czasu (np. serwer NTP).	Integracja z istniejącym serwerem czasu na obiekcie.
24.	Integracja z Systemem CCTV	System BVMS w wersji co najmniej 4.5 - system musi być przystosowany do pracy z aktualnie dostępną na rynku wersją BVMS
25.	Obsługa zakazów stadionowych	Obsługa i import ze wszystkich obowiązujących w Polsce Systemów gromadzenia danych o zakazach stadionowych.
26.	Integracja z Systemem Sprzedaży Biletów posiadanym przez klub Lechia Gdańsk	System Roboticket. Dodatkowo po API możliwość przywrócenia biletu z poziomu systemu biletowego, do puli biletów aktywnych, sprawdzenie historii i zdarzeń na mecz.
27.	Moduł depozytu	Moduł musi umożliwiać uruchomienie punktów depozytowych w celu

		<p>przechowywania na czas imprezy przedmiotów będących własnością osób upoważnionych do wejścia na teren imprezy masowej, a będących przedmiotami zabronionymi. Moduł musi umożliwiać pełną identyfikację deponowanych przedmiotów, przypisanie ich na podstawie odczytu ważnego dokumentu wejścia do osoby, dodatkowo musi umożliwiać zapisanie danych w postaci Imienia i Nazwiska i dokumencie osoby deponującej (w trybie imprezy z biletami spersonalizowanymi dane muszą być pobierane automatycznie z bazy klientów, w przypadku imprez bez spersonalizowanych dokumentów wejścia ręczne dopisanie danych identyfikacyjnych) Wydawanie musi odbywać się na podstawie tego samego dokumentu wejścia i/lub danych identyfikacyjnych.</p>
28	<p>Moduł wydawania akredytacji i przepustek pracowniczych</p>	<p>W ramach systemu musi być udostępniona funkcja umożliwiająca wydawanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akredytacji dla prasy, - akredytacji/przepustek dla obsługi technicznej i ochrony. <p>Wydawane akredytacje/przepustki muszą uwzględniać takie dane jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - imię nazwisko, - funkcja, - okres ważności, - imprezy na które jest ważna (w przypadku akredytacji sezonowych mogą one być ważne np. tylko na mecze ekstraklasy bez prawa wejścia na inne imprezy odbywające się w tym okresie), - strefy, w których osoby mogą przebywać. <p>Dodatkowe funkcje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla przepustek pracowniczych funkcja RCP, - możliwość kontroli przepustek i akredytacji czytnikami mobilnymi w celu weryfikacji uprawnień do przebywania na danej imprezie i strefie, - akredytacje i przepustki muszą umożliwiać wchodzenie przez uprawnione przejście (kołowroty) na zasadzie dokumentu wejścia (biletu) – muszą zwalniać obrót kołowrotów,

		<ul style="list-style-type: none"> - przepustki pracownicze mogą wchodzić wielokrotnie bez konieczności korzystania z funkcji wyjścia na terminalach mobilnych, - w module statystycznym nie może być widoczna ilość osób/wejść z przepustkami pracowniczymi w standardowym widoku ilości osób na imprezie - Dla przepustek pracowniczych muszą istnieć w systemie oddzielne szczegółowe statystyki (między innymi ilość użyć, przejścia na jakich były użyte, czasy itp.)
--	--	---

Dodatkowo:

- a) obsługę wszystkich rodzajów i typów Dokumentów Wejściowych jednocześnie dla danej imprezy wymienionych w akapicie Rodzaje i typy dokumentów wejściowych niniejszej dokumentacji,
- b) określenie dostępu do wyznaczonych sektorów obiektu dla zdefiniowanych posiadaczy biletów,
- c) skierowanie ruchu osobowego do dedykowanych wejść i wyjść (wybrane grupy biletów do wybranych grup kołowrotów) oraz całkowite blokowanie przejść przez kołowroty (lub dla wybranych grup biletów),
- d) weryfikację poprawności biletu w czasie nie dłuższym niż 1 sekunda,
- e) weryfikację aktualnych zakazów stadionowych i klubowych na etapie kontroli biletów (w tym również niewpuszczenie na stadion osób, które otrzymały zakaz stadionowy lub klubowy już po nabyciu dokumentu wejściowego (biletu lub karnetu) na daną imprezę),
- f) identyfikację kibiców przy wejściu na obiekt za pomocą terminali mobilnych i sprawdzarek oraz integracji Modułu Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców z systemem CCTV,
- g) wysyłanie informacji poprzez sms lub e-mail na wskazane/zdefiniowane przez Administratora adresy mailowe lub numery telefonów o bieżącym stanie wypełnienia obiektu (ilość osób w obiekcie, % wypełnienia wszystkich miejsc udostępnionych do sprzedaży na daną imprezę) i poszczególnych sektorów (ilość osób w danym sektorze, % wypełnienia sektorów w stosunku do ilości miejsc przeznaczonych do sprzedaży w danym sektorze). Z poziomu Administratora musi istnieć możliwość zdefiniowania czasu/częstotliwości wysyłania komunikatów poprzez e-mail lub sms.
- h) eliminowanie ponownego użycia biletu oraz biletu fałszywego i nie należącego do puli danej imprezy,
- i) obsługę chwilowych wyjść z obiektu,
- j) monitorowanie liczby osób będących na imprezie (w systemie on-line) oraz stopnia wypełnienia poszczególnych trybun,
- k) bieżącą prezentacją wypełnienia obiektu w rozbiciu na poszczególne sektory, poszczególne wejścia oraz wszystkie wejścia razem,
- l) zapisanie w pamięci serwera daty i godziny sczytania Dokumentu Wejściowego i otwarcia bramki wejściowej dla określonego Dokumentu Wejściowego,

- m) pełną dokumentację ruchu osobowego na obiekcie (z datą i czasem sczytania Dokumentu Wejściowego oraz wejścia i wyjścia klienta), System musi umożliwiać pełny podgląd logów systemowych ze zdarzeń zarejestrowanych w Punktach Kontrolnych dotyczących danego dokumentu wejściowego przez Administratora Systemu lub uprawnionego Użytkownika,
- n) obsługę reklamacji z nieudanych wejść na obiekt w Punktach Sprzedaży oraz na mobilnych terminalach przy wejściu na obiekt,
- o) monitorowanie poprawnej pracy Systemu oraz poszczególnych Punktów Kontrolnych.

W czasie trwania imprezy aktualne, bieżące informacje z systemu biletowego, m. in. o wypełnieniu stadionu muszą być dostępne na terminalach służb technicznych i bezpieczeństwa. W tym celu należy wykorzystać istniejącą na obiekcie infrastrukturę sieci LAN.

8.5 SPRAWDZARKI BILETOWE DO KOŁOWROTÓW WYSOKICH

Sprawdzarki biletowe muszą umożliwiać odczyt następujących rodzajów dokumentów wejściowych i znaczników elektronicznych:

- a) kart zbliżeniowych RFID w standardzie MIFARE: ISO14443 A+B,
- b) biletów papierowych i plastikowych z kodem kreskowym 1D i 2D,
- c) biletów papierowych z elementem RFID (MIFARE),
- d) biletów w systemie print@Home,
- e) urządzeń mobilnych na podstawie odczytu QR Code,
- f) urządzeń mobilnych na podstawie odczytu modułu NFC pełniącego funkcję karty wirtualnej w standardzie NFC zgodnie ze standardem emulacji karty bazującej na protokole NFC-Forum ISO-DEP (bazującym na ISO/IEC 14443-4) i wspierającym wydawanie komend Application Protocol Data Units (APDUs) jak opisano w specyfikacji ISO/IEC 7816-4.
- g) Sprawdzarki biletowe muszą umożliwić odczyt biletów zapisanych na wirtualnej karcie NFC w sposób taki, że gdy wirtualna karta chce skomunikować się z czytnikiem czytnik wysyła komendę „SELECT AID” APDU jak opisano w specyfikacji ISO/IEC 7816-4. Parametr AID jest identyfikatorem aplikacji zgodnym z ISO/IEC 7816-4.

Typy odczytywanych kodów 1D: wszystkie standardowe. Typy odczytywanych kodów 2D: PDF 417, Data Matrix Maxicode, QR Code. Technologia odczytu: Imager do kodów kreskowych, bezstykowa do modułów RFID i NFC.

Sprawdzarki biletowe muszą posiadać pamięć wewnętrzną. Wymagana wielkość bufora dla min 50 000 rekordów uprawnionych Dokumentów Wejściowych wraz z danymi osobowymi uprawnionych do wejścia osób, a także min 100 000 rekordów zapisanych transakcji. Przez transakcję należy rozumieć każde zarejestrowane zdarzenie przez sprawdzarkę biletową. Sprawdzarka biletowa musi mieć możliwość pracy w trybie off-line – sterowanie kołowrotem na podstawie odpowiedzi z Systemu zarządzającego lub po porównaniu z wewnętrzną listą.

Po przywróceniu pracy Systemu do trybu on-line, sprawdzarki muszą umożliwić uaktualnienie w serwerze zarządzającym Systemu danych zbuforowanych w sprawdzarce w trybie off-line.

Wszystkie sprawdzarki biletowe muszą być wyposażone w sygnalizację świetlną i dźwiękową oraz wyświetlacz alfanumeryczny LCD.

Sprawdzarki muszą odczytywać i sygnalizować wszystkie rodzaje biletów, w tym bilety zniżkowe i bilety osób poniżej 13-go roku życia (rodzaje zniżek i uprawnień musi być konfigurowalne przez Administratora) oraz sterować kołowrotem i odbierać sygnał zwrotny z kołowrotu lub bramki umożliwiając zaliczenie biletu na podstawie faktycznego przejścia kibica/osoby. Sprawdzarki muszą być przystosowane do pracy całorocznej na wolnym powietrzu (zakres temperatur pracy od -20°C do +50°C). Muszą być dopasowane do wbudowanych w istniejące kołowroty metalowych obudów.

Zasilane napięciem 12/24VAC, wilgotność min. 80% bez kondensacji.

Do oferty należy dołączyć oświadczenie Wykonawcy, że oferowane do przetargu produkty będą fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed dostawą.

8.6 PANELE INFORMACYJNE DO KOŁOWROTÓW WYSOKICH

W posiadanych przez Zamawiającego kołowrotach od strony wewnętrznej są zamontowane Panele z Lampkami Informacyjnymi LED (3 lampki na kołowrót – zielona, żółta, czerwona), które Wykonawca może wykorzystać i podłączyć do Systemu Kontroli Biletów. Wykonawca może też panele wymienić na własne, nowe panele systemowe

8.7 TERMINALE MOBILNE

Zamawiający jest w posiadaniu 30 szt. Terminali mobilnych, które należy przeprogramować i przystosować do Systemu wykonawcy.

Terminal PDA M3 Sky

Procesor Intel Xscale PXA-270 520 MHz

System operacyjny Windows Mobile 6.1

Pamięć RAM 128 MB

Pamięć ROM 128 MB

Skaner kodów 1D oraz 2D

Czytnik kard RFID 13.56 ISO14443 ISO

Wlan 802.11 b/g WEB, TKIP, AES wsparcie dla WPA I WPA2-

Gniazdo rozszerzeń Mini SD

Terminale mobilne będą pracować przy strefach wejściowych, w tym również w strefie VIP, w strefie parkingu oraz przed wjazdem na parking.

Terminale mobilne muszą być wyposażone w czytnik kodów 1D, 2D i chipów RFID w standardzie MIFARE w tym NFC i posiadać jednocześnie kilka trybów pracy:

Tryb informacyjno - identyfikacyjny kibica – służący do wyrывkowej kontroli osób, którzy już przekroczyli kołowroty w celu sprawdzenia czy nie posługują się cudzym biletom lub Kartą. Po przyłożeniu Dokumentu Wejściowego z kodem kreskowym 1D, 2D lub chipem RFID na wyświetlaczu terminala wyświetli się wizerunek osoby ze stadionowej bazy danych wraz z jego danymi osobowymi (imieniem, nazwiskiem, numerem PESEL) oraz uprawnieniami do wejścia na obiekt. Identyfikacja osób będzie możliwa zarówno przy strefie wejściowej, jak i na terenie parkingu i trybunach obiektu. Jednocześnie poprzez wyświetlenie informacji o imprezie, sektorze, rzędzie, miejscu, uprawnieniu do zniżki - terminal będzie

służył do celów informacyjnych. Steward będzie mógł na właściwe miejsce pokierować osobę, która zapomniała potwierdzenia transakcji zawierającego numer miejsca, rzędu i sektora – a posiada jedynie Kartę Klienta/Kibica – uprawniającą do wejścia. Będzie mógł sprawdzić również jej uprawnienia do zniżki. Tryb informacyjny musi również umożliwiać sprawdzenie ilości wolnych miejsc dostępnych na parking (na podstawie puli miejsc przeznaczonych do sprzedaży na daną imprezę) oraz wstępną weryfikację biletów uprawniających do wjazdu na parking. Jeśli Klient/Kibic ma wykupione do swojego biletu uprawnienia do wjazdu na parking to System musi umożliwiać sprawdzenie tych uprawnień na terminalu mobilnym. Przy wstępnym sprawdzeniu uprawnień do wjazdu na parking System nie może zaliczać biletu parkingowego jako sprawdzonego. Uprawnienia do wejścia na stadion i do wjazdu na parking mogą być przypisane do tego samego Dokumentu Wejściowego.

Tryb sprawdzarki biletowej – po przyłożeniu biletu do czytnika terminal "skasuje" bilet i odznaczy go w Systemie jako sprawdzony wysyłając taką informację do serwera zarządzającego. Terminal musi również pracować w trybie sprawdzarki do obsługi chwilowych wyjść z obiektu. Po sczytaniu biletu osoby znajdującej się na stadionie steward odznaczy go w Systemie jako bilet, który opuścił Stadion i na tej podstawie dana osoba będzie mogła ponownie wejść na obiekt. Odczytanie biletu musi skutkować wyświetleniem informacji o danych przypisanych do biletu/karty, takich jak przypisane przejście, sektor, rząd, miejsce, dane osoby uprawnionej. Informacje te muszą być dostępne także dla biletów z innego przejścia. Podczas sprawdzania musi być sygnalizacja poprawności biletu – bilet uprawniony, a także sytuacji niepoprawnego użycia – złe przejście, bilet nieważny, skasowany... Dodatkowo musi być dostęp do historii użycia biletu na danej imprezie – użycie na innych przejściach wraz ze skutkiem: złe przejście, skasowany itd.)

Tryb reklamacyjny – praca w trybie reklamacyjnym dotyczyć będzie osób, które na kołowrocie wejściowym nie uzyskały prawa wstępu do obiektu – do sprawdzenia tych uprawnień na miejscu przy kołowrocie. Po sczytaniu biletu – wyświetli się informacja o wszystkich próbach użycia danego biletu w Module Kontroli Wejścia w postaci chronologicznie ułożonej listy wraz z oznaczeniem dokładnej daty i numeru Punktu Kontrolnego oraz odpowiedzi, jaka wróciła z Systemu po sczytaniu biletu w Punkcie Kontrolnym.

Jeżeli na tej podstawie steward potrafi rozpatrzyć reklamację – to dokona na terminalu mobilnym z poziomu aplikacji reklamacyjnej REAKTYWACJI biletu (przywrócenia biletu do puli uprawnionych do wejścia): bilet uzyska ponownie statut „niewykorzystany”, co pozwoli jego posiadaczowi ponownie wejść na stadion.

Jeżeli analiza zdarzenia na podstawie chronologicznej listy zdarzeń będzie niemożliwa, to osoba będzie musiała zgłosić się do stacjonarnej kasy reklamacyjnej gdzie kasjer dodatkowo będzie dysponował zapisem wideo z kamer ustawionych przy Punktach Kontrolnych – i tam reklamacja będzie mogła być zawsze rozpatrzona.

Terminal musi być przystosowany do pracy w trudnych warunkach atmosferycznych (opady, ujemne temperatury, ostre słońce). Terminal musi mieć możliwość wybrania w dowolnym czasie danego trybu pracy. Terminale muszą pracować na częstotliwości 5 GHz.

Nowy Terminal Mobilny musi się charakteryzować następującymi parametrami technicznymi:

- umożliwiać przechowywanie w pamięci minimum 50 000 rekordów o biletach oraz 100 000 rekordów o zdarzeniach
- przeznaczony do pracy w temp. od -20°C do +50°C,
- czytnik IMAGER do odczytu wszystkich typów kodów 1D oraz kodów 2D Stacked (PDF417, Micro PDF, Code39, Composite, CodablockF, TLC39, RSS-14 Stacked

- Omnidirectional, RSS Expanded Stacken, RSS-14 Stacked) oraz 2D Matrix (DataMatrix, QR Code),
- odczyt i stemplowanie kart zbliżeniowych NFC ISO 15693, MIFARE ISO 14443 A/B,
 - wzmocniona obudowa odporna na upadek z wys. min. 1,5 m,
 - klasa szczelności IP min. 67,
 - bateria $\geq 3,300\text{mAh}$,
 - komunikacja po sieci WLAN 802.11a/b/g,
 - wyświetlacz min. QVGA min. 3,5", kolorowy, dotykowy, min. 240x320 pikseli,
 - pamięć RAM min. 256 MB,
 - procesor min. 800 MHz
 - system operacyjny android lub Microsoft Windows Mobile w wersji aktualnej lub równoważny,

Do oferty należy dołączyć oświadczenie Wykonawcy, że oferowane do przetargu produkty będą fabrycznie nowe, wyprodukowane w roku złożenia oferty.

9. ROZPATRYWANIE REKLAMACJI

Funkcja rozpatrywania reklamacji musi umożliwiać:

- pełne śledzenie użycia biletu/karty,
- porównania danych z informacjami z systemu sprzedaży biletów,

System kontroli musi umożliwiać pobieranie danych o fakcie użycia biletu na Punkcie Kontroli przez zewnętrzne systemy w szczególności przez System Sprzedaży Biletów oraz system klasy CRM. W ramach dostawy wykonawca dostarczy opis interfejsu komunikacyjnego.

Musza być dostępne dwa tryby reklamacji:

a) Tryb w punkcie reklamacyjnym

W chwili wystąpienia kibica/klienta z reklamacją obsługa za pomocą dostępu do danych z systemu kontroli biletów musi mieć możliwość sprawdzenia danych:

- kiedy bilet został zakupiony – na podstawie informacji przekazanych z systemu sprzedaży biletów,
- dane o osobie uprawnionej (bilety imienne) – imię nazwisko, PESEL, wizerunek,
- dane o miejscu (sektor, rząd, krzesło),
- pełną historię użycia bądź prób użycia (czytnik, godzina z sekundami, data, efekt użycia: otwarcie przejścia, złe przejście...). Jeżeli bilet został „wpuszczony” na kartę master z terminala mobilnego informacja taka ma także być widoczna w historii użycia biletu.

Na podstawie weryfikacji dostępnych danych obsługa musi mieć możliwość odpowiedniego zareagowania:

- wydanie duplikatu biletu w sytuacji gdy bilet jest nieużyty ale np. nieczytelny dla czytników
- samo wydanie biletu nie dotyczy systemu kontroli biletów i realizowany będzie z zewnętrznego systemu sprzedaży biletów,
- aktywowanie biletu z jednoczesnym uwzględnieniem tego faktu w statystykach - w sytuacji gdy osoba nie weszła na stadion a bilet został skasowany. Taka sytuacja może nastąpić gdy np. kibic/klient odczyta bilet, a kołowrót zostanie ręcznie obrócony przez obsługę (ochronę) powodując w ten sposób zaliczenie „wejścia” jako prawdziwe.

b) Tryb na terminalach mobilnych

W sytuacji gdy bilet z jakiś powodów nie będzie poprawnie czytany w sprawdzarkach, kibic/klient może w takiej sytuacji podejść do obsługi technicznej wyposażonej w terminal mobilny. Obsługa po weryfikacji prawdziwości biletu i stwierdzeni, że przyczyna nie wpuszczania jest np. zatarty kod lub uszkodzony element RFID, obsługa może ręcznie wprowadzić do terminala numer biletu/karty i na tej podstawie może wpuścić kibica/klienta na stadion. Sama funkcja wpuszczania musi polegać na:

- wybraniu odpowiedniej funkcji w/w oprogramowaniu terminala mobilnego (dostępna dopiero po wprowadzeniu numeru biletu/karty),
- użycia karty master (technicznej karty obsługi) na wybranym czytniku,
- wpuszczenie kibica klienta,
- wpuszczenie w ten sposób osoby z uszkodzonym biletem musi powodować „skasowanie” tego biletu i odpowiednie odnotowanie zdarzenia w bazie danych. Takie użycie karty musi być odwzorowane w ogólnej ilości wejść na stadion.

10. INTEGRACJA MODUŁU KONTROLI WEJŚCIA IDENTYFIKACJI KIBICÓW ZE STADIONOWYM SYSTEMEM CCTV

Zamawiający aktualnie jest w posiadaniu Systemu CCTV BVMS w wersji 4.5. Każdy kołowrót lub para kołowrotów jest obserwowana przez dedykowaną kamerę.

Integracja Modułu Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców z systemem CCTV musi być realizowana na płaszczyźnie serwerowej obu Systemów. Moduł Kontroli Wejścia otrzyma protokół dostępu do serwera systemu CCTV, skąd będzie mógł na bieżąco pobierać obrazy z kamer CCTV obserwujących bramki wejściowe. Format protokołu dostępu umożliwi pobranie wycinka obrazu obejmującego pojedyncze przejście z oznaczeniem numeru przejścia i czasu zdarzenia w postaci okienka autoodtwarzania.

Okienko autoodtwarzania powinno się uruchamiać jako stopklatka zgodna z parametrami wywołania oraz powinno zawierać przyciski przewijania do przodu i do tyłu oraz klawisz pauza. Pożądanym jest też klawisz umożliwiający wydruk stopklatki. Obraz wywołany z archiwum powinien być taki sam, jak obraz przeglądany na stanowiskach dozoru CCTV. Niezbędna jest również synchronizacja czasu systemu CCTV z Modułem Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców.

Będzie on następować z serwera systemu CCTV. System CCTV powinien udostępnić API do Modułu Kontroli Wejścia i Identyfikacji Kibiców umożliwiające powyższą integrację, a oprogramowanie Systemu powinno umożliwiać realizację opisanych funkcji (identyfikacji osób wchodzących, rozpatrywanie reklamacji) w Systemie Kontroli Biletów.

Okienko autoodtwarzania powinno się uruchamiać jako stopklatka zgodna z parametrami wywołania oraz powinno zawierać przyciski przewijania do przodu i do tyłu oraz klawisz pauza. Pożądanym jest też klawisz umożliwiający wydruk stopklatki. Obraz wywołany z archiwum powinien być taki sam, jak obraz przeglądany na stanowiskach dozoru CCTV. Niezbędna jest również synchronizacja czasu systemu CCTV z Systemem Kontroli Biletów. W przypadku wymaganej licencji do połączenia z serwerem BVMS zostanie ona dostarczona w ramach realizacji Zamówienia.

DODATKOWO INTEGRACJA Z SYSTEMEM BILETOWYM PO API ORAZ Z SYSTEMEM CRM

11. WDROŻENIE I EKSPLOATACJA SYSTEMU

11.1 PROCEDURA WDROŻENIA SYSTEMU

W ramach wdrożenia Systemu należy:

- a) przeprowadzić analizę przedwdrożeniową u Zamawiającego (z Zamawiającym i Użytkownikiem Końcowym) obejmującą min.:
 - ustalenie i opracowanie polityki użytkowania Systemu,
 - ustalenie wszystkich parametrów konfiguracyjnych Systemu,
 - zapoznanie Zamawiającego i Użytkownika Końcowego z wymaganymi zasadami eksploatacji Systemu,
- b) dostarczyć, zamontować i skonfigurować wszystkie urządzenia Systemu,
- c) wykonać parametryzację i konfigurację Oprogramowania Narzędziowego i Aplikacyjnego,
- d) wykonać konfigurację Systemu pod potrzeby Użytkownika i/lub Zamawiającego – zgodnie z ustaleniami analizy przedwdrożeniowej,
- e) wprowadzić graficzną mapę obiektu przekazaną przez Zamawiającego, plan trybun, sektorów, poszczególnych miejsc, graficzną wizualizację Punktów Kontrolnych,
- f) przeprowadzić szkolenia dla 5 Administratorów Systemu oraz 10 Użytkowników Końcowych wskazanych przez Zamawiającego,
- g) integracja z systemem biletowym Lechii oraz wydawanie kart kibica i obsługa już wydanych,
- h) ponieważ wdrożenie systemu może nastąpić w okresie organizacji imprez masowych, należy zabezpieczyć, w razie potrzeby, realizację kontroli biletów w trakcie imprez masowych w oparciu o terminale mobilne (zarówno już będące w posiadaniu Zamawiającego, jak i nowo zamówione, w sumie 50 szt.).

W czasie wdrożenia systemu, zapewniona musi być funkcjonalność integracji z zewnętrznymi systemami sprzedaży biletów opisanymi w punkcie 8.2. w czasie wdrożenia systemu musi być zachowana pełna funkcjonalność obsługi kibiców oraz ich wejścia na stadion.

11.2 EKSPLOATACJA SYSTEMU

Wykonawca w ramach realizowania usług wsparcia Zamawiającego/Użytkownika Końcowego w eksploatacji Systemu wliczonych w cenę ofertową musi zapewnić:

- a) Asystę Techniczną na 5 imprezach masowych wskazanych przez Zamawiającego (min. 2 osoby ze strony Wykonawcy onsite, mające autoryzację Producenta Oprogramowania Aplikacyjnego do prowadzenia szkoleń z konfigurowania i obsługi Systemu),
- b) zdalne wsparcie eksploatacyjne Użytkownika w ciągu pierwszych 3 miesięcy od rozpoczęcia eksploatacji Systemu – w wydłużonych godzinach w zakresie minimalnym od poniedziałku do piątku od 8-18, a w czasie trwania imprez masowych w okresie wsparcia eksploatacyjnego – na 4 godziny przed rozpoczęciem imprezy i w czasie trwania imprezy masowej aż do jej zakończenia.

- c) Upgrade'y Oprogramowania Aplikacyjnego Systemu w okresie gwarancyjnym.
- d) aktualną licencję oprogramowania antywirusowego w okresie gwarancyjnym,
- e) dostosowywanie Systemu do wymagań PZPN w zakresie integracji z CBDK, wymagań EKSTRAKLASY w zakresie integracji z SCK oraz zmian w przepisach prawa powszechnego w zakresie związanym z działaniem Systemu w okresie gwarancyjnym Systemu,
- f) minimum 36-miesięczną opiekę gwarancyjną dla Systemu tj. części wdrożonych elementów składających się na Przedmiot Zamówienia wraz z ewentualnie wykorzystanymi do wdrożenia urządzeniami (serwerami opisanymi w pkt. 6.1 niniejszej specyfikacji) będącymi własnością Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami gwarancyjnymi zawartymi w dokumentacji przetargowej,
- g) świadczenie usług ServiceDesk, zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia,
- h) realizację przeglądów konserwacyjnych Systemu minimum 1 raz w roku w okresie gwarancyjnym (wymóg ten dotyczy wszystkich urządzeń wchodzących w skład Systemu oraz całego oprogramowania dostarczonego przez Wykonawcę, a także niezbędnych czynności konserwacyjnych oprogramowania bazy danych Systemu). Jeśli producent poszczególnych urządzeń wymaga częstszych przeglądów konserwacyjnych/gwarancyjnych należy je uwzględnić w ofercie Wykonawcy.

12. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA SZKOLEŃ

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z obsługi Systemu (Oprogramowania i urządzeń) w następującym wymiarze minimalnym:

- a) dla 5 Administratorów Systemu wskazanych przez Zamawiającego w wymiarze niezbędnym do przekazania całości wiedzy.
- b) Dla oraz 10 Użytkowników Końcowych wskazanych przez Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do rejestracji przebiegu szkolenia. Zamawiający zapewni salę do przeprowadzenia szkoleń. Wszystkie szkolenia muszą być prowadzone przy stanowiskowo, aby w trakcie szkolenia umożliwić każdemu uczestnikowi przeprowadzenie wszystkich operacji wykonywanych na danym stanowisku. Szkolenie może być przeprowadzone na sprzęcie dostarczanym w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia.

Wykonawca poinformuje Zamawiającego o planowanych terminach szkoleń z wyprzedzeniem min. 10 dni roboczych. W terminie 7 dni roboczych przed rozpoczęciem szkolenia Zamawiający przekaze Wykonawcy imienna listę jego uczestników. Wykonawca na min. 5 dni roboczych przed planowanym terminem szkolenia przekaze do Zamawiającego szczegółowy plan szkolenia oraz instrukcje obsługi Systemu umożliwiające osobom, które będą uczestniczyć w szkoleniu wcześniejsze zapoznanie się z przesłanymi materiałami.

Wykonawca przeprowadzi wszystkie szkolenia w języku polskim, zapewniając na swój koszt materiały szkoleniowe dla uczestników szkoleń w języku polskim. Każdy uczestnik szkolenia powinien otrzymać materiały szkoleniowe w formie papierowej oraz kopie materiałów w wersji elektronicznej. Każdy uczestnik szkolenia powinien podpisać listę obecności przed rozpoczęciem szkolenia. Wykonawca po zakończonym cyklu szkoleniowym przeprowadzi ankiety satysfakcji z przeprowadzonego szkolenia i przekaze kopie tych ankiet Zamawiającemu. Zamawiający ma prawo zgłosić uwagi co do sposobu i efektywności

prowadzenia szkoleń, a Wykonawca ma obowiązek je uwzględnić przy realizacji kolejnych cykli szkoleniowych.

Po zakończeniu każdego cyklu szkoleniowego Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia raportu z przeprowadzenia szkolenia i przekazania Zamawiającemu jego kopii zawierającego, co najmniej:

- a) plan i harmonogram szkolenia,
- b) listę obecności uczestników szkolenia

Zamawiający zobowiązany jest do podpisania raportu z przeprowadzonego szkolenia niezwłocznie po jego otrzymaniu od Wykonawcy.

13. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH URZĄDZEŃ, MATERIAŁÓW I USŁUG

Kołowroty:

- 80 przejść,
- 26 sztuk podwójnych kołowrotów wysokich produkcji GASTOP w wykonaniu BR-3-2-S,
- 28 sztuk pojedynczych kołowrotów wysokich produkcji GASTOP w wykonaniu BR-3-1-S,
- zasilanie 24V AC z transformatorów w wersji na szyna DIN,
- każdy kołowrót jest wyposażony w metalową obudowę czytnika (sprawdzarki)

Czujki optyczne

- laserowa czujka STICK W23-2 – 80 szt.
- miejsce montażu – słupek konstrukcyjny kołowrotu od wewnętrznej strony przejściami

Szafki dystrybucji zasilania i LAN

- szafki rozmieszczone w taki sposób, iż jedna szafka przypisana jest do maksymalnej liczby przejść,
- w szafce znajduje się przyłącze zasilania wraz z zabezpieczeniami 191B... na każde przejście,
- w każdej szafce niezależnie od ilości podłączonych do niej kołowrotów (przejść) znajdują się 2 punkty logiczne LAN w postaci gniazd kategorii 6 połączone z najbliższym punktem dystrybucyjnym sieci LAN,
- w szafce znajdują się zasilacze 24V DC na szynę DIN po 1 szt. na każde przejście,
- w szafce znajdują się transformatory 24 V AC po 1 szt. na każde przejście,

Okablowanie

od skrzynki dystrybucyjnej do każdego pojedynczego przejścia w kołowrocie przestrzeń nad kołowrotem:

- przewód zasilający 2x1 mm² (zasilanie 24V AC kołowrotu)
- przewód zasilający 2x1 mm² (zasilanie 24V DC zasilanie kontrolerów przejścia systemu kontroli biletów),
- 2 UTP cat 5e – podłączenie do LAN,

Od przestrzeni technicznej nad kołowrotem do obudowy czytnika wejściowego:

- 3 x UTP cat. 5E,

Serwery

HP proliantDL160 – 8 szt.

1xIntel Xeon E5506 2,13 GHz,
RAM 4GB DDR3 -ECC (2x2GB)
RAID 0, 1, 10 zintegrowany SerialATA -300 Smart Array B110i
HDD 250GB x 2 szt. (4 zatoki dostępne, wolne 2)
Napęd DVD Slim
LAN 2xGBitEth
Windows 7 pro 64bit
Zasilacz 460 W
2xUSB+2USB Front
VGA
RS-232

- HP ProLiant DL380 – szt. 2
2x Intel Xeon E5630 / 2,53 GHz,
RAM 8 GB DDR3-ECC, (4x 2GB)
HDD 4x 146 GB SAS, (8 kieszeni wolne 4)
RAID 0, 1, 5, 10, 50 HOT SWAP 2,5 ', SATA-300/SA2.0 Smart Array P410i
LAN 4 x GB Eth,
Windows Server 2008 R2 standard
Zasilacz 2x460W Hot Plug
Napęd DVD Slim
2USB+2USB Front
VGA+VGA Front
Mysz, klawiatura PS2
Port Management
RS-232

- HP ProLiant DL380 – szt. 2
1x Intel Xeon E5630 / 2,53 GHz,
RAM 8 GB DDR3-ECC, (4x 2GB)
HDD 2x 146 GB SAS , (8 kieszeni wolne 6)
RAID 0, 1, 5, 10, 50 HOT SWAP 2,5 ', SATA-300/SA2.0 Smart Array P410i
LAN 4 x GB Eth,
Windows Server 2008 R2 standard
Zasilacz 2x460W Hot Plug
2USB+2USB Front
VGA+VGA Front
Mysz, klawiatura PS2
Port Management
RS-232

Terminale mobilne – 30 szt.

Terminal PDA M3 Sky
Procesor Intel Xscale PXA-270 520 MHz
System operacyjny Windows Mobile 6.1
Pamięć RAM 128 MB
Pamięć ROM 128 MB
Skaner kodów 1D oraz 2D

Czytnik kart RFID 13.56 ISO14443 ISO
Wlan 802.11 b/g WEB, TKIP, AES wsparcie dla WPA I WPA2-
Gniazdo rozszerzeń Mini SD

Kioski informacyjne – szt. 10

- komputer klasy PC w obudowie wiszącej,
- zintegrowany ekran LCD 14" TFT,
- płyta główna, ze zintegrowanym procesorem Intel ATOM N270 1,6 GHz,
- karta graficzna zintegrowana Intel GMA,
- pamięć RAM 2GB DDR3,
- HDD SATA 150 GB,
- Windows XPProfessional,
- czytnik kart MiFire QP1000 USB,
- RS232 4 szt.,
- złącze ATA 1 szt.,
- złącze SATA 2 szt.,
- USB 4 szt.,
- LAN GBEthernet szt. 2,
- zasilacz 230V,
- obudowa wisząca z pleksiglasu.

ZAŁĄCZNIK NR 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia na System Kontroli Biletów.

Zasady zapewnienia opieki gwarancyjnej w zakresie usług ServiceDesk.

Definicje

Następującym terminom nadaje się podane niżej znaczenie:

Awaria Pogorszenie normalnych funkcjonalności Systemów lub braku dostępności tych funkcjonalności według poniższej klasyfikacji:

Klasyfikacja Awarii	Okres Imprezy	Poza Okresem Imprezy
Poziom krytyczny	Awaria, która istotnie wpływa na sprawne lub bezpieczne przeprowadzenie imprezy masowej związane z prawidłowym funkcjonowaniem Systemu, wykryta w ramach Testu Gotowości obiektu do przeprowadzenia imprezy masowej, wykonanego na 48 – 36 h przed rozpoczęciem imprezy	Awaria, która istotnie wpływa na sprawne funkcjonowanie obiektu związane z prawidłowym funkcjonowaniem Systemu
Poziom standardowy	-	Pozostałe Awarie

Czas Reakcji Czas upływający od momentu otrzymania od Użytkownika Zgłoszenia, a podjęciem przez Wykonawcę realizacji żądanej Usługi.

Czas Przywrócenia Czas upływający od momentu otrzymania od Użytkownika Zgłoszenia do czasu Usunięcia Awarii lub zastosowania rozwiązania tymczasowego do czasu Usunięcia Awarii.

Czas Realizacji Czas upływający od momentu otrzymania od Użytkownika Zgłoszenia do czasu zakończenia realizacji Usługi.

Dni Robocze Oznacza dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

Dostępność Usług Zakres czasowy świadczenia przez Wykonawcę Usług.

Okres Imprezy (OI) Czas obejmujący dni imprezy oraz Okres Przygotowania Imprezy. Okres Imprezy zgłaszany jest Wykonawcy przez Zamawiającego z wyprzedzeniem 7 dni kalendarzowych.

Okres Przygotowania Imprezy

Czas obejmujący 2 dni kalendarzowe przed przeprowadzeniem imprezy.

Okres gwarancyjny (OG)

Okres gwarancyjny określony w Umowie.

Status Oznacza stan realizacji Usługi.

System ServiceDesk

Aplikacja Wykonawcy do zarządzania zgłoszeniami serwisowymi. Jednym z elementów informacyjnych dotyczących stopnia realizacji Usług jest Status Zgłoszenia. System powinien wyróżniać przynajmniej następujące Elementy Zgłoszenia (lub odpowiadające):

- datę i godzinę przyjęcia Zgłoszenia,
- dane jednoznacznie identyfikujące zgłaszającego awarię użytkownika (np. imię, nazwisko, numer w systemie itp.),
- datę i godzinę Usunięcia Awarii i powiadomienia o tym fakcie zgłaszającego użytkownika,
- liczbę użytkowników objętych Awarią (biorąc pod uwagę wpływ Awarii na pracę na pojedynczym stanowisku, jednostce organizacyjnej, w całym oddziale itp.)
- klasyfikację (rodzaj) Zgłoszenia.

ServiceDesk		
	Klasyfikacja Awarii w Okresie Imprezy	
	Krytyczny	Standardowy
Czas Reakcji	1 godzina	-
Czas Przywrócenia	4 godziny	-
Czas Realizacji	24 godziny	-

ServiceDesk		
	Klasyfikacja Awarii poza Okresem Imprezy	
	Krytyczny	Standardowy
Czas Reakcji	1 godzina	4 godziny
Czas Przywrócenia	8 godzin	24 godziny
Czas Realizacji	48 godzin, jednak nie dłużej niż do czasu rozpoczęcia Okresu Imprezy	5 dni kalendarzowych, jednak nie dłużej niż do czasu rozpoczęcia Okresu Imprezy

1. Obsługa Zgłoszeń

1. Wykonawca zapewni następujące sposoby Zgłoszenia:
 - a. Telefonicznie - pod zdefiniowany przez Wykonawcę numer telefonu.
 - b. Faksem - na zdefiniowany przez Wykonawcę numer telefonu.
 - c. Poczta elektroniczną - na adresy zdefiniowane przez Wykonawcę,

- d. Opcjonalnie portal internetowy - poprzez wypełnienie zgłoszenia zamieszczonego w portalu internetowym wskazanym przez Wykonawcę.
2. Wykonawca rejestruje w systemie ServiceDesk wszystkie Zgłoszenia, nadając im unikalny numer. Każdorazowo fakt przyjęcia Zgłoszenia będzie potwierdzany e-mailem na adres Użytkownika zgłaszającego.
 3. Każdorazowo po wykonaniu Usługi Wykonawca poinformuje Użytkownika zgłaszającego o fakcie jej zrealizowania.
 4. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu dokonanie oceny wykonanej Usługi i wniesienie zastrzeżeń odnośnie sposobu rozwiązania.
 5. Wykonawca zapewni dostęp on-line do Statusu i informacji o realizowanym Zgłoszeniu.
 6. Wykonawca udostępni Zamawiającemu raporty dotyczące obsługi Zgłoszeń w zakresie listy Zgłoszeń ze Statusami, historii i statystyk oraz innymi dostępnymi w systemie ServiceDesk.

2. Kary umowne

Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne za każde przekroczenie czasu wykonania Usługi ServiceDesk zgodnie z poniżej zamieszczoną tabelą (podane kwoty w PLN):

	Przekroczenie	Krytyczny	Standardowy
Czas Reakcji	<50%	500	100
	>50%	1 000	
Czas Przywrócenia	<50%	10 000	500
	>50%	20 000	
Czas Realizacji	<50%	10 000	1 000
	>50%	20 000	