

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa i wdrożenie systemu sprzedaży i rezerwacji  
biletów  
dla Muzeum Pamięci Sybiru”**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu sprzedaży i rezerwacji biletów, sprzedaży i rezerwacji produktów, sprzedaży i rezerwacji usług organizacji wydarzeń, usług edukacyjnych, usług przewodnickich, zarządzania dostępnością przestrzeni i osób wraz z dostawą i montażem urządzeń do sprzedaży i kontroli biletów obejmujące w szczególności:

1. dostawę i montaż urządzeń do sprzedaży i kontroli biletów;
2. instalację, wdrożenie, konfigurację i testowanie oprogramowania;
3. zapewnienie licencji na dostarczone oprogramowanie;
4. przeszkolenie personelu zamawiającego w zakresie obsługi całego systemu biletowego;
5. zapewnienie serwisu gwarancyjnego w okresie rękojmi i gwarancji.

W rozumieniu niniejszego OPZ, **System** to oprogramowanie wprowadzone na rynek przez producenta stanowiące własność Wykonawcy lub takie, do którego rozpowszechniania Wykonawca ma prawa, będące Utworem w rozumieniu Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, o funkcjonalności opisanej w OPZ. System musi mieć możliwość modyfikacji i zmian przez czas nieoznaczony w zakresie dostosowania treści i zawartości do wymogów obowiązującego prawa. System musi być kompatybilny z systemem finansowo-księgowym używanym u Zamawiającego.

Dostarczony w ramach realizacji niniejszego zamówienia sprzęt musi być fabrycznie nowy, pozbawiony wad fizycznych oraz prawnych.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. przeszkolenia pracowników Zamawiającego z zakresu korzystania z urządzeń, szkolenie przed uruchomieniem urządzeń (termin ustalony z Zamawiającym);
2. dostarczenia oprogramowania i udzielenia licencji na oprogramowanie obsługujące urządzenia zgodnie z wymienionymi poniżej funkcjami (sterującymi i fiskalnymi);
3. przeszkolenia pracowników Zamawiającego odpowiedzialnych za obsługę informatyczną urządzeń (administratorów programu);
4. zapewnienia wsparcia informatycznego w okresie trwania rękojmi i gwarancji.

## **REALIZACJA NINIEJSZEGO ZAMÓWIENIA BĘDZIE OBEJMOWAŁA W SZCZEGÓLNOŚCI:**

### **WDROŻENIE SYSTEMU:**

1. Instalację i konfigurację całego Systemu w siedzibie Zamawiającego.
2. Dostosowanie Systemu do potrzeb Zamawiającego łącznie z przeprowadzeniem niezbędnych modyfikacji w celu spełnienia wymagań określonych w OPZ;
3. Przeprowadzenie testów poprawności działania Systemu w rzeczywistych warunkach Zamawiającego aż do osiągnięcia zamierzonych rezultatów;
4. Przeprowadzenie szkolenia dla użytkowników końcowych, administratorów Systemu, administratorów baz danych;
5. Zapewnienie obecności w siedzibie Zamawiającego osób oddelegowanych przez Zamawiającego do realizacji wdrożenia Systemu;
6. Dostarczenie kompletnej i aktualnej dokumentacji Systemu oraz jej aktualizacja w miarę wprowadzanych zmian po zakończeniu wdrożenia w okresie gwarancji i rękojmi.

System musi zapewniać obsługę co najmniej wszystkich funkcjonalności dodatkowych Systemu wymienionych w Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

### **PRZESZKOLENIE UŻYTKOWNIKÓW (PERSONELU ZAMAWIAJĄCEGO):**

1. Szkolenie użytkowników Systemu musi być przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i musi trwać minimum 2 dni po 8 godzin dziennie;
2. Podczas szkolenia użytkowników musi zostać przekazana niezbędna wiedza w zakresie poprawnego użytkowania Systemu w obrębie jego poszczególnych modułów w zakresie funkcjonowania, obsługi, administrowania i utrzymania;
3. Zakres szkoleń musi obejmować praktyczną obsługę wszystkich funkcjonalności Systemu.
4. Szkolenia muszą być prowadzone przez wykwalifikowanych specjalistów Wykonawcy, posiadających niezbędną wiedzę fachową w zakresie tematyki szkoleń;

5. Szkolenia będą prowadzone w siedzibie Zamawiającego, chyba że Zamawiający wyrazi pisemną zgodę na szkolenie poza jego siedzibą;
6. Materiały i pomoce szkoleniowe Wykonawca dostarczy na własny koszt;
7. Listę pracowników biorących udział w szkoleniu Zamawiający prześle Wykonawcy nie później niż na 3 dni przed planowanym szkoleniem.

#### **WARUNKI ODBIORU WDROŻENIA**

1. Zakończenie realizacji usług związanych z wdrożeniem Systemu będzie potwierdzane przez Zamawiającego Protokołem Odbioru w dniu jego zakończenia;
2. Protokół Odbioru musi potwierdzać zakres zrealizowanych prac spełniający wymagania niniejszego postępowania.

#### **SYSTEM**

Aplikacja musi udostępniać interfejs umożliwiający podłączenie zewnętrznych kanałów sprzedaży. Interfejs musi umożliwiać integrację w taki sposób, aby możliwe było raportowanie sprzedaży z zewnętrznych kanałów sprzedaży w systemie biletowym, wystawienie faktury na bilety zakupione poprzez zewnętrzny kanał sprzedaży w systemie sprzedaży biletów, kontrolowanie biletów zakupionych poprzez zewnętrzny kanał sprzedaży na bramkach oraz poprzez urządzenia mobilne (tablety, smartfony, laptopy - lub inne urządzenia) obsługiwane przez system do sprzedaży biletów, zarządzanie cenami sprzedaży w zewnętrznym kanale sprzedaży poprzez system sprzedaży biletów.

#### **SERWIS GWARANCYJNY**

Zapewnienie kompleksowego serwisu przedmiotu umowy w okresie rękojmi i gwarancji (czas udzielonej gwarancji stanowi kryterium oceny ofert – minimalny czas gwarancji i rękojmi wynosi co najmniej 36 miesięcy) w tym:

- 1) wykonywanie okresowych przeglądów gwarancyjnych wraz z niezbędnym czyszczeniem i wymianą elementów mechanicznych podlegających zużyciu, w częstotliwości przewidzianej przez producenta; przeglądy gwarancyjne muszą obejmować:
  - a) kontrolę integralności i spójności baz danych oraz w razie zauważonych usterek doprowadzenie do integralnych i spójnych baz danych;
  - b) kontrolę konfiguracji i poprawności działania sprzętu i oprogramowania;
  - c) skontrolowania działania dysków i innych podzespołów serwera oraz naprawy w razie usterki;
  - d) sprawdzanie czy wykonane archiwizacje baz danych realizowane są poprawnie w zadanych częstotliwościach (np. codziennie, co tydzień, co miesiąc, kwartalnie itp.);
  - e) optymalizowanie konfiguracji serwerów baz danych;
  - f) aktualizacji oprogramowania systemowego do nowszych wersji w ramach licencji;
  - g) instalowania i wdrażania nowych wersji oprogramowania (aktualizacji) objętego niniejszym zamówieniem, zwłaszcza w przypadku zmiany obowiązujących przepisów prawnych lub wprowadzenia nowych przepisów prawa, przed terminem wejścia w życie zmienionych lub nowych przepisów prawa dotyczących tego oprogramowania;
  - h) utrzymania prawidłowego i optymalnego działania całego systemu-oprogramowania systemowego;
  - i) nie pobierania dodatkowych opłat za wszelkie prace gwarancyjne np. dojazd, delegacja i inne;
  - j) pomoc w awaryjnym odtwarzaniu, na wniosek Zamawiającego, stanu systemu i zgromadzonych danych archiwalnych, zabezpieczonych na odpowiednich nośnikach;
  - k) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał uprawnienia do fiskalizacji urzędzeń fiskalnych w siedzibie Zamawiającego.
- 2) wykonywanie napraw gwarancyjnych;
- 3) serwis awarii sprzętowych będzie wykonywany w dni robocze (poniedziałek – sobota) przez cały rok;
- 4) serwis i wsparcie techniczne w przypadku awarii systemowych będzie wykonywane 7 dni w tygodniu;
- 5) zgłoszenie awarii zostanie przyjęte niezwłocznie i zostanie mu nadany odpowiedni priorytet
- 6) czas reakcji serwisu to maksymalnie 4 godziny od chwili przyjęcia zgłoszenia. Czas reakcji serwisowej mierzony będzie od powiadomienia telefonicznego lub mailowego.
- 7) Serwisant w dniu interwencji w siedzibie Zamawiającego winien być wyposażony w podstawowe części umożliwiające naprawę, a w szczególnych przypadkach winien zdiagnozować usterkę i w tym dniu zamówić

niezbędne do naprawy części. W każdym wypadku naprawa nie powinna trwać dłużej niż jeden dzień roboczy od zgłoszenia;

- 8) w przypadku awarii systemu uniemożliwiającej sprzedaż biletów przez dłużej niż godzinę niezwłocznie powinna zostać wdrożona sprzedaż awaryjna biletów;
- 9) sprzedaż awaryjna nie powinna być realizowana dłużej niż przez 6 godzin;
- 10) rozwiązywanie problemów technicznych związanych działaniem i obsługą systemu;
- 11) udzielanie informacji na temat sposobu działania wszystkich funkcji oferowanych przez system;
- 12) udzielanie informacji na temat sposobu wykonywania kopii bezpieczeństwa danych systemu;
- 13) udzielanie informacji na temat optymalnej względem potrzeb konfiguracji systemu;
- 14) weryfikacji powodów, które doprowadziły do niezgodności w zgromadzonych danych (jaki użytkownik i w jakich okolicznościach popełnił błąd);
- 15) wsparcie techniczne w zakresie aktualizacji systemu dostosowującej go do zmian prawnych; księgowych np. zmian w VAT (stawki podatku, terminy wystawiania faktur, obowiązku podatkowego), przepisów dotyczących ochrony danych osobowych;
- 16) dokonywanie kopii bazy danych raz w tygodniu.

### **WYKAZ SPRZĘTU DO SPRZEDAŻY I KONTROLI BILETÓW, KTÓRY WYKONAWCA MA DOSTARCZYĆ ZAMAWIAJĄCEMU W RAMACH ZAMÓWIENIA:**

<b>NAZWA URZĄDZENIA</b>	<b>ZAMAWIANA ILOŚĆ</b>
1. Kaseła na pieniądze do stanowiska kasowego	2
2. Czytnik kodów kreskowych do stanowiska kasowego	2
3. Terminal POS 15"	2+1
4. Wyświetlacz transakcyjny dla klienta	2
5. Infokiosk z opcją bezgotówkowej sprzedaży biletów	1
6. Zasilacz awaryjny UPS do stanowiska kasowego	2
7. Drukarka fiskalna	2+1
8. Drukarka do biletów	2+1
9. Drukarka do dokumentów	2+1
10. Urządzenie mobilne do kontroli biletów	3
11. Komputer mobilny	1
12. Mobilna drukarka fiskalna	1+1
13. Ręczny licznik mechaniczny	2
14. Serwer	1
15. Zasilanie awaryjne do serwera	1
16. Bilety do systemu kasowego	150 000 szt.
17. Licznik sumujący wejścia i wyjścia	1
18. Kołowrotki wyjściowe/wyjściowe	2
19. Sygnalizator świetlny	2
20. Czytnik kodów kreskowych do bramek obrotowych	4
21. Bramka wejściowa uchylna	2
22. Słupek wygradzeniowy ze stali nierdzewnej	2
23. Bariarka wygradzeniowa ze stali nierdzewnej	5mb

#### **Wymagania sprzętowe:**

1. KASETA NA PIENIĄDZE DO STANOWISKA KASOWEGO
  - 1) wysuwana;
  - 2) kompatybilna z drukarką fiskalną;
  - 3) kompatybilna z terminalem POS;
  - 4) wkład szuflady: 5 przedziałów na banknoty i 8 przedziałów na monety;
  - 5) rodzaj zamka: trójpozycyjny;
  - 6) opcje zamka: otwarcie kluczem, elektromagnesem, blokada kluczem;

- 7) wymiary min. w milimetrach (szer./wys./głęb.) – 410x417x405;
- 8) opcje dodatkowe: awaryjne otwieranie, uchwyty umożliwiające montaż szuflady pod blatem.

## 2. CZYTNIK KODÓW KRESKOWYCH DO STANOWISKA KASOWEGO

- 1) czytnik kodów 1D i 2D + podstawka;
- 2) możliwość skanowania ręcznego i manualnego;
- 3) klasa szczelności min IP 52;
- 4) sygnalizacja dźwiękowa i świetlna;
- 5) długość kabla min. 2m;
- 6) interfejs USB, RS232.

## 3. TERMINAL POS 15''

- 1) przekątna ekranu – min. 15'';
- 2) rozdzielczość ekranu min. 1024 x 768;
- 3) panel dotykowy pojemnościowy;
- 4) procesor czterordzeniowy, czterowątkowy, posiadający co najmniej 2MB pamięci podręcznej drugiego poziomu, pracujący z bazową częstotliwością 2 GHz, charakteryzujący się współczynnikiem TDP na poziomie 10W, wykonany w technologii 22 nm i osiągający co najmniej 1100 punktów, według testów wydajności PassMark – CPU MARK prezentowanych na stronie internetowej [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net);
- 5) ilość pamięci RAM – min. 4GB;
- 6) maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM - 8 GB;
- 7) dysk min. 120GB SSD;
- 8) ilość portów USB – min. 4 x USB 2.0, 1 x USB 3.0;
- 9) ilość portów szeregowych: min. 2x (D - type 9pin) + 2x (RJ45);
- 10) złącze Ethernet: 10/100/1000 Mbps;
- 11) System operacyjny: Windows 10 Professional (64bit) PL dostarczony w formie nośnika instalacyjnego i certyfikatu licencyjnego w celu zapewnienia współpracy z środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego.

## 4. WYŚWIETLACZ TRANSAKCYJNY DLA KLIENTA

- 1) kompatybilny z terminalem POS;
- 2) przekątna ekranu min. 10'';
- 3) kolorowy wyświetlacz.

## 5. INFOKIOSK Z OPCJĄ SPRZEDAŻY BILETÓW I DOKONYWANIA REZERWACJI

- 1) płatność za dokonane transakcje wyłącznie bezgotówkowa;
- 2) zakup biletów na kilka wydarzeń w ramach jednej transakcji;
- 3) sprzedaż wyłącznie biletów (bez abonamentów, karnetów i voucherów);
- 4) możliwość odbioru dokonanej rezerwacji poprzez wpisanie numeru rezerwacji lub zeskanowanie kodu kreskowego;
- 5) wydruk potwierdzający dokonanie transakcji kartą;
- 6) wydruk paragonu fiskalnego;
- 7) wydruk biletu z kodem kreskowym kompatybilnym z systemem bramek kontrolnych;
- 8) mechanizmy ostrzegające o zbliżającym się końcu papieru;
- 9) procesor co najmniej czterordzeniowy, ośmiowątkowy, posiadający co najmniej 6MB pamięci podręcznej, pracujący z bazową częstotliwością min. 3,6 GHz, charakteryzujący się współczynnikiem TDP na poziomie 65W, wykonany w technologii 14 nm i osiągający co najmniej 8900 punktów, według testów wydajności PassMark – CPU MARK prezentowanych na stronie internetowej [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net);
- 10) ilość pamięć RAM – min. 8 GB;
- 11) dysk min. 250 GB SSD;
- 12) monitor o przekątnej min. 32'';

- 13) rozdzielczość monitora min. 1920x1080;
- 14) jasność ekranu min. 350cd/m<sup>2</sup>
- 15) ekran dotykowy pojemnościowy;
- 16) łączność bezprzewodowa: Karta WI-FI w standardzie min. b/g/n/ac;
- 17) wbudowany switch sieci Ethernet min. 10/100 Mb/sek.;
- 18) wbudowana drukarka fiskalna;
- 19) czytnik kodów 2d;
- 20) terminal płatniczy zintegrowany z oprogramowaniem Infokiosku. Terminal do obsługi płatności bezgotówkowych zapewni Zamawiający;

#### 6. ZASILACZ AWARYJNY UPS DO STANOWISKA KASOWEGO

- 1) wolnostojący;
- 2) ilość gniazd – min. 8 wpięć;
- 3) moc pozorna min. 700 VA;
- 4) moc skuteczna min. 405 W;
- 5) napięcie wyjściowe 230 V;
- 6) port komunikacji - USB;
- 7) wbudowane gniazda zasilające z podtrzymaniem akumulatorowym i ochroną przeciwprzepięciową – min. 4;
- 8) wbudowane gniazda bez podtrzymania (tylko ochrona przeciwprzepięciowa) – min.4.

#### 7. DRUKARKA FISKALNA

- 1) z kopią elektroniczną + fiskalizacja;
- 2) kolorowy wyświetlacz klienta min. 4,3”;
- 3) liczba towarów min. 900 000;
- 4) liczba stawek PTU min. 7;
- 5) liczba kasjerów – bez ograniczeń.
- 6) wydruk termiczny;
- 7) sterowanie szuflada;
- 8) szerokość papieru min. 57 mm;
- 9) łączność RS232, Ethernet;
- 10) waga do 4 kg.

#### 8. DRUKARKA DO BILETÓW

- 1) druk termiczny;
- 2) prędkość wydruku min. 10”/s;
- 3) regulacja szerokości wydruku min od 2”-3,2”;
- 4) automatyczny mechanizm oddzielający bilety;
- 5) zasilanie 100-240 VAC, 50/60HZ, 80W Max;
- 6) grafika: formaty FGL, BMP, wszystkie grafiki mogą być wydrukowane na żywo lub zapisane.

#### 9. DRUKARKA DO DOKUMENTÓW

- 1) technologia druku – laserowa kolorowa;
- 2) rozdzielczość drukarki min. 600x600 dpi;
- 3) szybkość druku min. 20 str. / min.;
- 4) złącza komunikacyjne – USB 2.0, Ethernet – min. 10/100 Mb/sek., Wi-Fi – min. b/g/n;
- 5) druk dwustronny automatyczny.

#### 10. URZĄDZENIE MOBILNE DO KONTROLI BILETÓW

- 1) procesor min. Ośmiordzeniowy;
- 2) pamięć RAM – min. 2 GB;
- 3) wbudowana pamięć – min. 16 GB;

- 4) typ karty SIM - Nano SIM;
- 5) typ gniazda rozszerzeń – microSD;
- 6) wyświetlacz pokryty szkłem Gorilla Glass z ekranem dotykowym min. 4,3 cala;
- 7) podświetlenie LED;
- 8) bateria litowo-jonowa wielokrotnego ładowania;
- 9) pojemność baterii – min. 3000 mAh;
- 10) typ skanera – imager;
- 11) wbudowany czytnik kodów jedno- i dwuwymiarowych (QR) odczytujący kody wydrukowane oraz wyświetlane na ekranach urządzeń mobilnych;
- 12) system operacyjny – min. Android w wersji 7.X lub nowszy z aplikacją kompatybilną z modułem kontroli biletów systemu sprzedaży biletów;
- 13) odporny na upadki - min. 300 razy z wysokości 0,5m;
- 14) wbudowany aparat/kamera – min. 8 MP;
- 15) transmisja głosu i danych - LTE/3G/GSM/WCDMA;
- 16) łączność bezprzewodowa - 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2;
- 17) częstotliwość łączności bezprzewodowej – 2,4 GHz i 5 GHz.

#### 11. KOMPUTER MOBILNY

- 1) komputer typu 2 w 1 – laptop i tablet;
- 2) procesor czterordzeniowy, ośmiowątkowy, posiadający co najmniej 6MB pamięci podręcznej, pracujący z bazową częstotliwością 1,6 GHz, charakteryzujący się współczynnikiem TDP na poziomie 15W, wykonany w technologii 14 nm i osiągający co najmniej 6400 punktów, według testów wydajności PassMark – CPU MARK prezentowanych na stronie internetowej [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net);
- 3) przekątna ekranu min. 14”;
- 4) typ ekranu – dotykowy;
- 5) typ matrycy – IPS;
- 6) rozdzielczość ekranu – min. 1920x1080;
- 7) zainstalowana pamięć RAM – min. 8 GB;
- 8) dysk SSD min. 512 GB;
- 9) łączność: Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth.
- 10) wbudowane złącza:
  - o USB 3.0 lub nowszy - 2 szt.;
  - o USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt.;
  - o HDMI 1.4 - 1 szt.;
  - o czytnik kart pamięci - 1 szt.;
  - o USB 2.0 - 1 szt.;
  - o porty audio: wyjście słuchawkowe – 1 szt. i wejście mikrofonowe - 1 szt. lub gniazdo combo – 1 szt.
- 11) System operacyjny: Windows 10 Professional (64bit) PL dostarczony w formie nośnika instalacyjnego i certyfikatu licencyjnego w celu zapewnienia współpracy z środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego,
- 12) dodatkowe wyposażenie – dołączone aktywne piórko do pisania i rysowania w trybie tabletu.

#### 12. MOBILNA DRUKARKA FISKALNA

- 1) z kopią elektroniczną paragonu;
- 2) możliwość wydruku paragonów, biletów, faktur oraz potwierdzeń z terminala płatniczego;
- 3) liczba towarów min 100 000;
- 4) liczba stawek PTU min 7;
- 5) szerokość papieru 57 mm;
- 6) waga do 1 kg;
- 7) zasilanie sieciowe 230 / 12V 2A;
- 8) akumulator w zestawie.

### 13. RĘCZNY LICZNIK MECHANICZNY

- 1) zaczep na smycz czy brelok;
- 2) zliczanie do 9999 - kasowanie za pomocą bocznego pokrętła;
- 3) metalowa obudowa.

### 14. SERWER

- 1) obudowa typu Rack 1U;
- 2) procesor serwerowy, czterordzeniowy, czterowątkowy, posiadający co najmniej 8MB pamięci podręcznej, pracujący z bazową częstotliwością min. 3,4 GHz, charakteryzujący się współczynnikiem TDP na poziomie do 80W, wykonany w technologii 14 nm i osiągający co najmniej 7400 punktów, według testów wydajności PassMark – CPU MARK prezentowanych na stronie internetowej [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net);
- 3) zainstalowana pamięć RAM – min. 16GB;
- 4) zainstalowane dyski – min. 2x300GB SAS 15k;
- 5) opcje konfiguracji macierzy RAID – RAID 1, RAID 0, RAID 5, RAID 10;
- 6) rodzaj napędu optycznego - DVD-RW;
- 7) porty na panelu przednim - złącze Micro-USB – 1 szt., port USB 2.0 – 1 szt.;
- 8) system operacyjny: Windows Serwer 2019 (64bit) PL dostarczony w formie nośnika instalacyjnego i certyfikatu licencyjnego w celu zapewnienia współpracy z środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego.
- 9) szyny montażowe w zestawie.

### 15. ZASILANIE AWARYJNE DO SERWERA

- 1) obudowa typu RACK 1U;
- 2) moc pozorna min. 450 VA;
- 3) moc skuteczna min. 280 W;
- 4) napięcie wyjściowe 230 V;
- 5) port komunikacji - USB, RS232;
- 6) typ gniazda wyjściowego – C13;
- 7) ilość gniazd wyjściowych – min. 4.

### 16. KOŁOWROTKI WEJŚCIOWE

- 1) mechanizm z dwoma lub trzema ramionami;
- 2) obudowa ze stali nierdzewnej;
- 3) sygnalizacja otwarcia/zamknięcia na piktogramie;
- 4) halogenowe oświetlenie przejścia;
- 5) minimalna szerokość przejścia: 518 mm;
- 6) pulpit sterujący 1R9;
- 7) opcje dodatkowe - możliwość konfiguracji przejść, funkcja ewakuacji antypanik, sygnalizacja alarmowa informująca o próbie wejścia przez osobę nieupoważnioną.

### 17. BILETY DO SYSTEMU KASOWEGO

- 1) materiał: 175gr Top Coated 300 dpi;
- 2) kolorystyka: 2/4 + czarny znacznik;
- 3) rozmiar: 82mm x 152,4mm;
- 4) 6 kolorów – czarny znacznik w wolnym polu;
- 5) dwa wzory graficzne. Nakład 100 000 i 50 000 sz.

### 18. LICZNIK - sumujący wejścia i wyjścia przez bramki obrotowe.

19. SYGNALIZATOR ŚWIETLNY

- 1) montażu na pokrywie bramki obrotowej;
- 2) typ podświetlenia – LED;
- 3) kolory podświetlenia- niebieski, zielony, czerwony.

20. CZYTNIK KODÓW KRESKOWYCH DO BRAMEK

- 1) typ skanera – 2D, imager wysokiej gęstości DPM;
- 2) odczytywane kody kreskowe – 1D, 2D.

21. BRAMKA WEJŚCIOWA UCHYLNA

- 1) bramka dwukierunkowa z blokadą elektromechaniczną wewnątrz bramki;
- 2) przepustowość: ok. 60-120 osób/min;
- 3) maksymalna długość ramienia – od 90 do 120 cm;
- 4) obudowa i ramię wykonane ze stali nierdzewnej;
- 5) w zestawie zasilacz do bramki obrotowej + zasilanie awaryjne + pulpit sterujący 1R3.

22. SŁUPEK WYGRODZENIOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ

- 1) wykonane ze stali nierdzewnej;
- 2) wysokość wygradzenia do 1 m;
- 3) modułowa konstrukcja pozwalająca na swobodną konfigurację wygradzenia.

23. BARIERKA WYGRODZENIOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ

- 1) wysokość wygradzenia do 1 m;
- 2) ukierunkowanie przejścia;
- 3) modułowa konstrukcja.

**Warunki równoważności dla systemów operacyjnych:**

1. Dla Windows 10 Professional - System operacyjny 64-bit. dołączony nośnik z oprogramowaniem. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:

- 1) polską wersję językową,
- 2) możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013 oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows,
- 3) możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser),
- 4) dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,
- 5) możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
- 6) możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową,
- 7) możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację,
- 8) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,
- 9) możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego,
- 10) możliwość udostępniania plików i drukarek,
- 11) możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
- 12) zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi),

- 13) wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
- 14) zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,
- 15) zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,
- 16) zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji,
- 17) możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,
- 18) zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
- 19) zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,
- 20) licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.

## 2. Dla Windows Server 2019 Standard:

- 1) System operacyjny musi być przeznaczony do zastosowań serwerowych w środowiskach fizycznych lub o minimalnej wirtualizacji.
- 2) System operacyjny musi być najnowszą wersją rodziny systemów operacyjnych danego producenta.
- 3) Licencja na system operacyjny musi uwzględniać prawo do bezpłatnej instalacji udostępnianych przez producenta poprawek krytycznych i opcjonalnych do zakupionej wersji oprogramowania co najmniej przez 5 lat.
- 4) Licencja na system operacyjny musi umożliwiać uruchomienie kontrolera domeny będącego w pełni zgodnym z wdrożoną u Zamawiającego domeną Active Directory pracującą w oparciu o system Windows Server 2019.
- 5) Licencja na system operacyjny musi być bez ograniczeń czasowych.
- 6) Licencje na system operacyjny musi pozwalać na zainstalowanie przez Zamawiającego systemu na serwerze fizycznym z min. 8 rdzeniami zgodnie z polityką licencjonowania producenta oprogramowania.
- 7) Licencja na system operacyjny musi uprawniać do uruchamiania systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i min. 2 środowiskach wirtualnych za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji, bez konieczności zakupu dodatkowych licencji.
- 8) Zaimplementowanie w systemie operacyjnym środowiska wirtualizacyjnego musi umożliwiać dodawanie i usuwanie pamięci wirtualnej oraz wirtualnych kart sieciowych podczas pracy maszyny wirtualnej.
- 9) System operacyjny musi posiadać graficzny interfejs użytkownika.
- 10) System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z usługą Active Directory w zakresie:
- 11) zarządzania użytkownikami,
- 12) zarządzania certyfikatami dla użytkowników wraz ze wsparciem możliwości logowania do domeny kartą mikroprocesorową,
- 13) możliwości przydzielania praw dostępu do zasobów sieciowych,
- 14) instalacji zdalnej oprogramowania z pakietów msi,
- 15) definiowanie polityk bezpieczeństwa dla użytkowników, grup oraz stacji roboczych z systemami MS Windows: 7,8,8.1, 10.
- 16) System operacyjny musi wspierać pracę domenową wraz z automatyczną synchronizacją dla dodatkowych serwerów.
- 17) System operacyjny musi wspierać zarządzanie przez dostępne narzędzia administracji serwera dla systemu Windows 10 (RSAT) oraz Windows Admin Center.
- 18) System operacyjny musi posiadać obsługę zdalnego pulpitu poprzez protokół RDP.
- 19) System operacyjny musi umożliwiać ustawianie relacji zaufania pomiędzy domenami.
- 20) Wszystkie narzędzia i usługi systemu operacyjnego powinny być rozwiązaniem jednego producenta.
- 21) System operacyjny musi posiadać obsługę pamięci USB jako monitora klastra oraz pozwalać na stopniowe uaktualnianie systemu operacyjnego klastra
- 22) System operacyjny musi posiadać obsługę deduplikacji na potrzeby systemu plików ReFS.
- 23) System operacyjny musi posiadać obsługę optymalizacji transportu w tle pod kątem opóźnień.
- 24) System operacyjny musi posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zaporę musi być zintegrowana z systemem konsoli do zarządzania ustawieniami zapory i regułami ip v4 i v6;
- 25) System operacyjny musi posiadać możliwość uruchomienia serwera DNS z możliwością integracji z kontrolerem domeny;

- 26) System operacyjny musi posiadać możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
- 27) System operacyjny musi posiadać obsługę PowerShell 5.1,
- 28) System operacyjny musi posiadać obsługę certyfikatów w Active Directory
- 29) Wszystkie wymienione wyżej parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte muszą być dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).

### **WYMAGANIA FUNKCJONALNE SYSTEMU**

System wdrożony przez Wykonawcę, na dzień jego przekazania Zamawiającemu do odbioru, musi udostępniać następujące funkcjonalności:

#### 1. Obsługa Lokalizacji:

Lokalizacja to miejsce, w którym organizowane jest Wydarzenie. Określenie Lokalizacja odnosi się do wszystkich pomieszczeń w budynku oraz wskazanych miejsc poza budynkiem Muzeum (teren zielony przyległy do budynku przeznaczony na działania edukacyjne i plenerowe).

##### LOKALIZACJE:

- 1) sala edukacyjna I;
- 2) sala edukacyjna II;
- 3) sala audiowizualna;
- 4) sala wystawy czasowej;
- 5) hol;
- 6) piętro;
- 7) sklep;
- 8) teren na zewnątrz Muzeum;
- 9) lokalizacja partnerów;
- 10) inne.

System musi umożliwiać:

- 1) tworzenie i edycję dowolnej liczby Lokalizacji, wybrane Lokalizacje mogą składać się z grupy miejsc, dla których określa się czy są grupą miejsc z miejscami nienumerowanymi (wtedy podaje się wyłącznie maksymalną ilość osób, która może w takiej grupie przebywać) czy z miejscami numerowanymi (miejsce numerowane jest przypisane do: sektora, rzędu i numeru miejsca);
- 2) każda Lokalizacja może być włączana/wyłączana dla każdego Terminu pojedynczo lub poprzez wybranie kryteriów Terminów;
- 3) każda Lokalizacja może być wyłączona ze sprzedaży przed Muzeum na określony czas (data, godzina). Wyłączenie Lokalizacji automatycznie blokuje rezerwacje lokalizacji w systemie sprzedaży;
- 4) Lokalizacje z miejscami numerowanymi (np. sala audiowizualna) posiadają wizualizację Sali z aktywnymi miejscami niesprzedanymi i nieaktywnymi miejscami sprzedanymi.
- 5) możliwość zdefiniowania pól: nazwa, opis, kategoria (możliwość kategoryzowania powierzchni, np. sale, piętra, inne), określenie specyfikacji przestrzeni: (np. wymiary, wys., klimatyzacja, inne) oraz jej pojemności;
- 6) określenie zależności między Lokalizacją, a modułem rezerwacji, modułem kasowym i modułem planowania (konsolidacja modułów):
  - a) zależność umożliwia blokowanie / sygnalizowanie konflikt;
  - b) zależność umożliwia wyłączenie terminu biletowania w przypadku konfliktu.

#### 2. Obsługa Terminów:

Termin to data i godzina rozpoczęcia oraz zakończenia każdego Wydarzenia organizowanego przez Muzeum. System musi umożliwiać:

- 1) tworzenie nieograniczonej liczby Terminów;
- 2) tworzenie Terminu na to samo Wydarzenie w różnych Lokalizacjach;
- 3) bilety na każdy z Terminów mogą być sprzedawane w różnych cenach (bezpłatne wtorki, przedsprzedaż, inne);

- 4) tworzenie Terminów przez szablon (tworzenie Terminu codziennie w konkretnych dniach tygodnia o ustalonej porze z konkretnymi pozycjami cennika);
- 5) możliwość wprowadzenia limitów wstępu (dziennych, godzinowych, inne) do Lokalizacji i kierowanie sekwencyjnością wejść co 15 min., co 30 min./określona ilość osób;
- 6) automatyczne blokowanie rezerwacji i sprzedaży po wyczerpaniu limitu oraz ręczne zwiększenie limitu;
- 7) zarządzanie liczbą wejść (miejsz w przypadku sali z numerowanymi fotelami) dla poszczególnych Terminów pojedynczo lub zbiorowo;
- 8) wybór języka oprowadzania (i języka wydarzenia np. w przypadku konferencji), którym klient jest zainteresowany;
- 9) wybór kategorii wydarzeń (i tematów), którą klient jest zainteresowany;
- 10) wybór organizatorów / najemców dla Terminu (jednego, dwóch, wielu).

### 3. Obsługa Kartotek:

#### 1) Kontrahenta

Kontrahenci to instytucje, firmy, osoby prawne, osoby fizyczne, które zamawiają, rezerwują, realizują w Muzeum usługi i zamawiają towary. System musi umożliwiać:

- a) możliwość utworzenia i zarządzania dowolną liczbą Kontrahentów;
- b) możliwość definiowania, tworzenia i zarządzania Kartotekami Kontrahentów;
- c) przypisywanie Kontrahentów do usług i towarów;
- d) obsługę co najmniej następujących pól: nazwa, adres, kod pocztowy, miejscowość, kraj, adres korespondencyjny (pełna nazwa, nazwa skrócona, adres, kod pocztowy, miejscowość, kraj), numer NIP (w tym numer identyfikacji podatkowej w formacie z przedrostkiem kraju – numer VAT UE), numer telefonu, osoba kontaktowa, adres email;
- e) możliwość zdefiniowania parametrów Kontrahenta np. wiarygodność;
- f) możliwość automatycznego pobierania danych nowego kontrahenta z GUS;
- g) możliwość przypisania dwóch Kontrahentów do jednego numeru NIP;
- h) możliwość określenia, w zależności od parametru, czy Kontrahent (instytucja lub firma) może kupować/realizować zakupy na przelew z odroczonym terminem płatności czy musi dokonać przedpłaty (musi być również pole, w którym określa się termin płatności (wyrażony w dniach lub dacie) wraz z odpowiednim alertem);
- i) obsługa co najmniej 3 pól zgód, których treść można skonfigurować poprzez ustawienia systemu oraz pól niezbędnych dla zgodności systemu z RODO oraz innymi przepisami o ochronie danych osobowych;

#### 2) Pracowników

Personel to pracownicy Muzeum (zatrudnieni na etat, zlecenie, dzieło, inne formy zatrudnienia), którzy posiadają uprawnienia do obsługi systemu. System musi umożliwiać:

- a) tworzenie nieograniczonej ilości kont Pracowników, nadawanie im uprawnień do poszczególnych funkcjonalności systemu, a nie całych modułów;
- b) uprawnienia nadawane Pracownikom:
  - i. ręczne blokowanie i odblokowywanie rezerwacji oraz sprzedaży;
  - ii. włączanie i wyłączanie możliwości płatności przelewem;
  - iii. możliwość zwrotu biletu już sprawdzonego;
  - iv. możliwość poprawy danych na fakturze;
  - v. poprawa danych na fakturze tylko dla uprawnionych pracowników;
  - vi. możliwość dokonywania zmiany formy płatności dokumentu;
  - vii. dostęp do zmiany statusu obecności (pracownik, kierownik, kadrowa).
- c) przypisywanie pracowników do właściwych kategorii: przewodnicy – obsługa informacyjna – edukatorzy – kasjerzy – handlowiec – inne;
- d) możliwość planowania grafików pracy – dodanie informacji o godzinach pracy i planowanej nieobecności.

#### 4. Obsługa Rezerwacji:

Moduł Rezerwacji kasowej jest połączony z modulem rezerwacji internetowej, umożliwiając klientom sprawną, samodzielną rezerwację biletów. System musi umożliwiać:

- 1) możliwość wyboru i potwierdzenia kategorii biletu (kategorie biletów opisane w module rezerwacji kasowej);
- 2) określenie minimalnej oraz maksymalnej ilości zarezerwowanych miejsc / ilość uczestników;
- 3) automatyczne zwolnienie do ponownej sprzedaży miejsc zarezerwowanych lub wykupionych, ale nieodebranych lub nieopłaconych w terminie;
- 4) możliwość określenia czasu trwania rezerwacji;
- 5) obsługa przez pracowników Rezerwacji, która nie została na czas potwierdzona/ wykupiona (cofnięcie, usunięcie, brak akcji);
- 6) zdefiniowanie pól, które mają pojawiać się w formularzu rezerwacji (opisane w module rezerwacji kasowej);
- 7) przygotowanie szablonów wiadomości e-mail, które są automatycznie wysyłane na adres rezerwującego (opisane w module rezerwacji kasowej);
- 8) możliwość ustalenia dowolnej wysokości promocji dla dowolnej liczby ofert promocyjnych.

#### 5. Obsługa Dokumentów:

Kategoria Dokumentów określa zachowanie się utworzonego zamówienia w systemie. System musi umożliwiać:

- 1) nadawanie symbolu i nazwy poszczególnym kategoriom;
- 2) określenie czy w ramach kategorii Dokumentu dopuszcza się zamówienia o wartości 0 zł (bilety bezpłatne na jakieś wydarzenie);
- 3) wybór szablonów maili, które automatycznie wysyłane są w następujących sytuacjach: utworzenie zamówienia, opłacenie zamówienia, anulowanie zamówienia;
- 4) definiowanie prowizji za obsługę zamówienia (procent + minimalna kwota);
- 5) określanie terminu płatności za zamówienie;
- 6) wybór sposobów dostawy, które są obsługiwane przez daną kategorię Dokumentów.

#### 6. Obsługa Cenników:

możliwość dodania i zarządzania dowolną liczbą Cenników właściwych dla danego Wydarzenia (wystawa czasowa, spotkanie autorskie, panel dyskusyjny itp.

- 1) Cennik składa się z dowolnej liczby pozycji Cennika/kategorii biletów, np. normalne, ulgowe, rodzinne, grupowe itd.;
- 2) możliwość udzielania rabatów dla wybranych pozycji Cennika;
- 3) pozycja Cennika posiada następujące pola:
  - a) nazwa;
  - b) symbol PKWiU;
  - c) cena brutto;
  - d) stawka VAT;
  - e) układ informacji drukowanych na bilecie (każda pozycja Cennika może mieć zdefiniowany inny układ informacji drukowanych na bilecie dla każdego rodzaju drukarki);
  - f) pole tekstowe które może zawierać podstawę prawną zastosowania zwolnionej stawki VAT.
- 4) pole tekstowe które może zawierać podstawę prawną zastosowania zwolnionej stawki VAT;
- 5) możliwość zdefiniowania pozycji Cennika z ceną 0 zł;
- 6) możliwość ustalania kolejności pozycji Cennika;
- 7) możliwość ukrycia Cenników na Wydarzenia, które są nieaktywne, np. już się odbyły przy równoczesnym zachowaniu i pokazywaniu ich w przypadku tworzenia raportów i statystyk;
- 8) możliwość określenia reguł poprawności wybranych biletów w module Internet. Przed zaakceptowaniem koszyka w module Internet system ma sprawdzać pewne zależności pomiędzy biletami. Jeżeli któraś z zależności nie jest spełniona wyświetlać ma się zdefiniowany w module Administracja komunikat. Minimalny zestaw możliwy do zdefiniowania: sprawdzanie biletów grupowych (w koszyku musi być pewna minimalna liczba biletów grupowych – poniżej tej liczby nie można kupić biletu grupowego).

7. Obsługa Języków:  
możliwość określenia w jakich Językach będą podawane nazwy i opisy wydarzeń, usług i towarów, pozycji Cennika i innych elementów systemu (potrzebne do wielojęzycznego panelu rezerwacji biletów);
8. Obsługa szablonów Wiadomości e-mail:
  - 1) w każdym z szablonów muszą być określone pola dynamiczne, które są zamieniane na faktyczne wartości w chwili automatycznego wysyłania Wiadomości e-mail;
  - 2) obsługa wysyłki Wiadomości poprzez definiowany serwer SMTP;
  - 3) możliwość automatycznego, lub przez uprawnionego Pracownika, wysyłania Wiadomości e-mail związanych z Rezerwacjami:
    - a) obsługa szablonów wiadomości wysyłanych w następujących sytuacjach: po dodaniu rezerwacji, po opłaceniu rezerwacji i po usunięciu rezerwacji;
    - b) obsługa co najmniej następujących pól dynamicznych: numer rezerwacji, liczba zarezerwowanych miejsc, nazwa wydarzenia, termin rozpoczęcia wydarzenia;
    - c) możliwość edytowania szablonów e-mail (możliwość dopisania istotnej informacji przez Pracownika).
  - 4) możliwość skonfigurowania w systemie wielu kont wysyłki Wiadomości e-mail i powiązanie szablonu e-mail z kontem, poprzez które ma być wysyłany dany szablon (np. mail: rezerwacja@sybir.bialystok.pl; wynajem@sybir.bialystok.pl, itd.);
  - 5) możliwość automatycznego wysyłania Wiadomości e-mail związanych z Dokumentami:
    - a) obsługa szablonów Wiadomości wysyłanych w następujących sytuacjach: po utworzeniu zamówienia, po spłacie zamówienia, po realizacji zamówienia, po anulowaniu zamówienia;
    - b) obsługa co najmniej następujących pól dynamicznych: numer dokumentu, wartość dokumentu, dokument zamówienia w postaci załącznika pdf (tylko dla Wiadomości e-mail), bilety w postaci załącznika pdf (tylko dla Wiadomości e-mail). Dotyczy to również modułu sprzedaży internetowej;
  - 6) możliwość automatycznego wysyłania wiadomości e-mail związanych z Użytkownikami: po utworzeniu konta Użytkownika.
9. Obsługa Dostawy biletów i towarów:
  - 1) obsługa dowolnej liczby sposobów Dostawy;
  - 2) możliwość określenia kosztów każdego ze sposobów Dostawy;
  - 3) możliwość zdefiniowania szablonów wiadomości e-mail dla konkretnego sposobu Dostawy.
10. Obsługa Kontroli dostępu:
  - 1) w celu konfiguracji Kontroli dostępu należy wprowadzić strefy, czyli Lokalizacje, do których wstęp mają zwiedzający;
  - 2) dla każdej strefy można określić zbiór zamykanych stref;
  - 3) w systemie można zdefiniować dowolną liczbę schematów stref, które określają sposób poruszania się zwiedzających po obiekcie w zależności od rodzaju biletu, który posiadają;
  - 4) każdy schemat stref składa się z dowolnej liczby wpisów, w których definiuje się m.in.:
    - a) strefę, do której bilet ma wstęp;
    - b) maksymalna liczba wejść do strefy.
  - 5) schematy stref są przypisywane do poszczególnych pozycji Cennika poprzez schematy kontroli, które umożliwiają dowolne kształtowanie ruchu zwiedzających pomiędzy strefami dla każdego terminu indywidualnie;
  - 6) zliczanie ilości zwiedzających w strefie wystawy stałej oraz wyłączenie ze zliczania wejść pracowników Zamawiającego, którzy przekraczają strefę wystawy stałej.
11. Obsługa biletów specjalnych: zaproszenia dyrektorskie, które będą rozliczane w niższej cenie (jedna opcja np. - 30 zł), vouchery:
  - 1) możliwość obsługi (definiowania, sprzedaży oraz realizacji) biletów specjalnych;
  - 2) określenie terminu wydarzenia lub terminu ważności (od-do);
  - 3) sprzedaż w kasie wraz z wydrukiem z drukarki biletów, każdy bilet specjalny z przypisanym indywidualnym kodem kreskowym;
  - 4) sprzedaż i obsługa voucherów w module Internet;
  - 5) możliwość wyboru dokumentu potwierdzającego sprzedaż biletu specjalnego (paragon, faktura);

- 6) możliwość realizacji vouchera poprzez zeskanowanie jego kodu kreskowego (voucher ma zostać sparowany z wybraną kategorią biletu, którego wartość jest zgodna z wartością zeskanowanego vouchera);
  - 7) – możliwość dopłaty dowolnej kwoty do wartości vouchera;
  - 8) – bilety specjalne są kontrolowane w taki sam sposób jak reszta biletów.
12. Obsługa biletów okresowych: karnetów, abonamentów, kart lojalnościowych:
- 1) możliwość rezerwacji i sprzedaży biletów okresowych na dowolnie zdefiniowany okres od-do;
  - 2) bilety okresowe są kontrolowane w taki sam sposób jak reszta biletów.
13. Obsługa Wydarzeń:
- Wydarzenia to wszystkie wydarzenia organizowane przez Muzeum, współorganizatorów, najemców we wszystkich Lokalizacjach, takie działania jak: prowadzenie, edukacja, spotkania autorskie, projekcje filmowe, wydarzenia dodatkowe, stałe atrakcje (Noc Muzeów, Tydzień Czytania Dzieciom, itp.), imprezy (własne, zewnętrzne). System musi umożliwiać:
- 1) tworzenie i edytowanie dowolnej liczby Wydarzeń;
  - 2) tworzenie i edycja dowolnej liczby kategorii i podkategorii dla każdego Wydarzenia np. warsztaty edukacyjne podzielone na tematy, podzielone na kategorie wiekowe, wszystkie wydarzenia podzielone na wewnętrzne i zewnętrzne, komercyjne, kulturalne, państwowe, inne;
  - 3) archiwizowanie Wydarzeń (jest widoczne w systemie, ale nie pojawia się w modułach bieżącej pracy);
  - 4) możliwość podpięcia pod każde Wydarzenie pliku w formacie pdf i docx;
  - 5) możliwość przypisania Wydarzenia do grupy wydarzeń oraz określenia dowolnej ilości klientów (raportowanie);
  - 6) dodatkowe funkcje podpięte pod Wydarzenia dla poszczególnych kategorii rezerwacji, np. funkcja Personelu w nieograniczonej ilości (edukatorzy, przewodnicy, koordynatorzy wydarzenia, kasjerzy itp.) lub funkcja Lokalizacja.
14. Obsługa Planowania:
- Planowanie to zbiór wszystkich informacji dotyczących organizowanego Wydarzenia z możliwością blokady jednej Lokalizacji na określony czas.
- 1) widoczny dla wszystkich pracowników Muzeum na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych, obsługiwany przez wyznaczonych pracownicy;
  - 2) możliwość zdefiniowania następujących pól: nazwa, kontrahent, płatnik, koordynator, opis, kategoria wydarzenia, data od, data do. Składowa projektu musi posiadać dodatkowo – liczbę gości oraz powierzchnie. W ramach planowania można również dołączać pliki wewnętrzne;
  - 3) długoterminowe planowanie wydarzeń – dodawanie, aktualizowanie, usuwanie wydarzeń;
  - 4) możliwość stworzenia dowolnej liczby wydarzeń (edukacyjne – wystawa czasowa, promocja książki – spotkanie autorskie – akademia filmowa – inne) i podkategorii wydarzeń, np. kolejne tytuły w ramach działalności wystawy czasowej – podział warsztatów edukacyjnych na grupy odbiorców lub tytuły;
  - 5) automatyczne blokowanie wydarzeń w sytuacji, gdy termin i miejsce nakładają się na siebie;
  - 6) podział wydarzeń na: zewnętrzne i wewnętrzne (ze względu na moduł raportowania);
  - 7) możliwość dodania rideru technicznego do każdego wydarzenia w formacie pliku Excel, PDF, Word;
  - 8) archiwizowanie wydarzeń;
  - 9) moduł połączony z systemem rezerwacji – informacja o rezerwacji terminu (warsztaty edukacyjne, wystawa czasowa itp.) jest automatycznie wyświetlana w kalendarzu ze statusem rezerwacji: opłacone – oczekuje na opłatę;
  - 10) moduł połączony z modułem personel – informacje o rezerwowanych pracownikach obsługujących wydarzenie są automatycznie wyświetlane w kalendarzu oraz z modułem Lokalizacje;
  - 11) wysyłanie powiadomień sms lub email o rezerwacji terminu wydarzenia kierowane pod wybrane numery (kierownik działu edukacji, działu wystaw, marketingu, itp.); wyświetlenie na ekranach (telewizorach) aktualnej oferty instytucji czy dowolnych informacji multimedialnych (zdjęcia i filmy wyświetlone w pętli). Zarządzanie harmonogramem wyświetlanych slajdów (wg dni tygodnia, godzin, poszczególnych ekranów);
15. Obsługa sprzedaży awaryjnej
- 1) opracowanie ścieżki postępowania w przypadku awarii poszczególnych elementów systemu (awaria sieci wewnętrznej, awaria sieci Internet, chwilowy brak zasilania, awaria mechaniczna urządzeń);

- 2) przeszkolenie ze sprzedaży awaryjnej dla każdego pracownika wskazanego przez Zamawiającego z wykorzystaniem narzędzi ujętych w systemie biletowym (zapasowe elementy systemu: POS 1 szt., drukarka fiskalna 1 szt., drukarka biletowa 1 szt., terminal mobilny 1 szt., mechaniczny klikacz ręczny 1 szt.).

### MODUŁY

System musi być w pełni zintegrowany i zawierać co najmniej następujące obszary funkcjonalności (moduły):

MODUŁ	LICZBA STANOWISK	UWAGI
1. Administrator	Bez ograniczeń	Możliwość korzystania na dowolnej liczbie komputerów przez dowolną liczbę użytkowników jednocześnie.
2. Kasa	2+1	Dwa stanowiska stacjonarne i jeden biletomat. Możliwość utworzenia dowolnej liczby użytkowników jednocześnie dla stanowisk kasowych.
3. Internet	Bez ograniczeń	Możliwość korzystania na dowolnej liczbie komputerów przez dowolną liczbę użytkowników jednocześnie.
4. Bramki i kontrola biletów	2+2+3	Dwa wejścia kołowrotkowe, dwie bramki uchylne, trzy mobilne punkty kontrolne,
5. Planowanie	Bez ograniczeń	Możliwość korzystania na dowolnej liczbie komputerów przez dowolną liczbę użytkowników jednocześnie.
6. Moduł Marketing	Bez ograniczeń	Możliwość korzystania na dowolnej liczbie komputerów przez dowolną liczbę użytkowników jednocześnie.
7. Raportowanie	Bez ograniczeń	Możliwość korzystania na dowolnej liczbie komputerów przez dowolną liczbę użytkowników jednocześnie.
8. Panel partnerski i dystrybutorski	Bez ograniczeń	Możliwość korzystania na dowolnej liczbie komputerów przez dowolną liczbę użytkowników jednocześnie.

#### OPIS MODUŁÓW:

1. **Administrator** - moduł umożliwiający konfigurację całości systemu i zarządzanie treścią (edycja, dodawanie, usuwanie);

Moduł administracyjny dostępny z poziomu aplikacji możliwej do zainstalowania na dowolnej liczbie stanowisk (w sieci lokalnej jak i poza nią) lub kompatybilny z przeglądarką internetową Firefox (od wersji 50 wzwyż), Internet Explorer (od wersji 10 wzwyż), Google Chrome (od wersji 60 wzwyż).

Funkcjonalności modułu:

- 1) zarządzanie:
  - a) dodawanie, edycja grup, wizualizacji (graficznej wizualizacji miejsc siedzących);
  - b) dodawanie, edycja lokalizacji;
  - c) dodawanie, edycja wizualizacji z możliwością importu i eksportu do pliku grafii wektorowej.
- 2) zarządzanie terminami:
  - a) dodawanie, edycja i usuwanie terminów;
  - b) grupowa zmiana cen;
  - c) możliwość ręcznego blokowania i odblokowywania rezerwacji i sprzedaży;
  - d) grupowa zmiana dostępności terminów w poszczególnych modułach;
  - e) grupowa zmiana schematów kontroli biletów, cenników;
  - f) grupowe dodawanie/usuwanie języka z wybranych terminów;
  - g) grupowe dodawanie/usuwanie tematu wydarzenia z wybranych terminów;
  - h) usuwanie konkretnego języka lub tematu wydarzenia dla wybranych terminów;
  - i) przypisywanie kontrahentów do terminów;
  - j) grupowa zmiana organizatorów;
  - k) możliwość szybkiej zmiany cennika na promocyjny w przypadku wyłączenia pewnej części ekspozycji.
- 3) zarządzanie wydarzeniami:
  - a) dodawanie, edycja i usuwanie Wydarzenia;
  - b) przypisywanie kontrahentów do Wydarzeń;

- c) możliwość przeniesienia wydarzenia do archiwum celem późniejszego wykorzystania opisu wydarzenia do ponownej edycji.
- 4) zarządzanie wzorcami wydruków:
  - a) możliwość definiowania wzorców wydruków biletów (układ danych drukowanych na bilecie) dla różnych producentów drukarek dla każdej pozycji cennika;
  - b) możliwość konfiguracji różnych drukarek dla pojedynczego stanowiska kasowego;
  - c) wzorce wydruku biletów powinny posiadać co najmniej następujące dynamiczne zmienne znaczniki:
    - i. kategoria biletu (np. wystawa stała, wystawa czasowa, zajęcia edukacyjne, oferta uzupełniająca, wydarzenia itp.);
    - ii. dodatkowe pola do kategorii biletu;
    - iii. grupa biletowa (płatny, bezpłatny);
    - iv. dodatkowe pola do grupy wydarzeń;
    - v. rodzaj biletu (normalny, ulgowy, rodzinny, grupowy);
    - vi. dodatkowe pole do rodzaju biletu;
    - vii. nazwa drukowana na bilecie (z pozycji cennika);
    - viii. godzina rozpoczęcia zwiedzania (z terminu);
    - ix. godzina zakończenia zwiedzania (z terminu);
    - x. dzień tygodnia;
    - xi. dodatkowe pola opisowe do terminu;
    - xii. tytuł wydarzenia;
    - xiii. dodatkowe pola do wydarzenia;
    - xiv. temat wydarzenia;
    - xv. dodatkowe pole do tematu wydarzenia;
    - xvi. rząd, sektor, miejsce w przypadku miejsca numerowanego.
  - d) możliwość definiowania wzorca wydruku biletu (układ danych drukowanych na bilecie) wysyłanego w wiadomościach e-mail i sms (tzw. e-bilet);
  - e) możliwość zmiany wzorca wydruku biletu za pomocą intuicyjnego konfiguratora.
- 5) zarządzanie sposobami dostawy:
  - a) możliwość wprowadzenia zmian do szablonów wiadomości e-mail dla każdej kategorii dokumentu dla poszczególnych sytuacji, w których wysyłany jest e-mail;
- 6) zarządzanie szablonami wiadomości e-mail:
  - a) wybór jednego konta pocztowego z jakiego ma być wysłany e-mail;
  - b) możliwość określenia: tematu, treści (edytor wizualny), pola DO, ODPOWIEDZ-DO, DW, UDW.
- 7) możliwość zdefiniowania dla każdej pozycji pojawiającej się fakturze (towar lub bilet) pola tekstowego, które zawierać będzie podstawę prawną zastosowania zwolnionej stawki VAT;
- 8) przegląd historii działań w systemie z opcją filtrowania;
- 9) zarządzanie Cennikami:
  - a) dodawanie, edycja, kopiowanie cenników;
  - b) dodawanie, edycja, usuwanie, powielanie pozycji cennika;
  - c) zarządzanie regułami cennika, które sprawdzane są po stronie modułu Internet;
- 10) zarządzanie Kontrolą Biletów:
  - a) zarządzanie punktami kontroli, strefami i schematami;
  - b) powiązanie terminu ze schematem kontroli biletów;
  - c) dla każdej strefy możliwość określenia czasu przed rozpoczęciem Terminu i po rozpoczęciu Terminu, w którym bilet na ten termin będzie uznawany za poprawny.
- 11) możliwość indywidualnej zmiany układu menu;
- 12) zarządzanie Tematami Wydarzeń:
  - a) dodawanie, edycja, usuwanie kategorii tematów;
  - b) dodawanie, edycja, usuwanie tematów;
  - c) przypisywanie tematów do Wydarzeń.
- 13) zarządzanie Towarami:
  - a) prowadzenie kartotek towarów (przypisywanie towarów do grup i kategorii);
  - b) określanie które rabaty dostępne są dla których towarów;
  - c) określanie dostępności towarów (który towar może być sprzedawany w kasie, a który w Internecie);
  - d) zarządzanie dokumentami magazynowymi: WZ, PZ, MM, RW, PW;
  - e) definiowanie rabatów dla towarów (procentowy lub kwotowy).

- 14) zarządzanie Karnetami;
- 15) zarządzanie voucherami (biletami-prezentami);
- 16) możliwość przypisywania stanowiskom kasowym numeracji i magazynów;
- 17) zarządzanie Kontami Bankowymi;
- 18) zarządzanie Kategoriami Rezerwacji;
- 19) zarządzanie Kategoriami Dokumentów;
- 20) zarządzanie uprawnieniami Pracowników;
- 21) zarządzanie komunikatami do pracowników, wraz z udostępnieniem informacji o odczytaniu komunikatu przez danego pracownika;
- 22) eksportowanie danych:
  - a) dostęp do modułu uzależniony od odpowiednich uprawnień;
  - b) eksportowanie danych w plikach o formacie kompatybilnym z systemem księgowym Comarch Optima;
  - c) możliwość filtrowania dokumentów wg.:
    - i. daty wystawienia;
    - ii. formy płatności;
    - iii. kasjera;
    - iv. stanowiska.
  - d) możliwość definiowania sposobu grupowania sprzedaży detalicznej:
    - i. dziennie/miesięcznie;
    - ii. wg kasjera;
    - iii. wg stanowiska;
    - iv. wg formy płatności.
- 23) obsługa pracowników:
  - a) wyświetlanie aktualnych rezerwacji oraz planowanych nieobecności, przypisanych do aktualnie zalogowanego pracownika, w widoku listy oraz kalendarza;
  - b) możliwość samodzielnego definiowania przez pracownika jego godzin pracy oraz planowanych nieobecności.

2. **Kasa** - moduł umożliwiający wykonanie wszelkich operacji związanych z obsługą rezerwacji i zakupu biletów, towarów i usług przez klienta;

Aplikacja działająca w środowisku w pełni kompatybilnym z posiadaną przez Zamawiającego, infrastrukturą stacji roboczych i zainstalowanymi na niej systemami oraz systemem dedykowanym do terminalu POS dostarczona w formie wersji instalacyjnej (instalator automatycznie instaluje moduł).

Moduł musi współpracować z następującymi urządzeniami zewnętrznymi takim jak:

- 1) terminale kasowe;
- 2) drukarki fiskalna;
- 3) drukarki biletów (moduł musi mieć możliwość skonfigurowania minimum 2 różnych drukarek);
- 4) drukarka faktur i raportów (dowolna drukarka zainstalowana w systemie operacyjnym);
- 5) czytniki kodów kreskowych (usprawnia odnajdywanie dokumentów w systemie podczas wykonywania zwrotów);
- 6) monitory o minimalnej rozdzielczości 1024x768 pikseli;
- 7) monitory przeznaczone do wyświetlania informacji dla klienta o minimalnej rozdzielczości 1024x768 pikseli;
- 8) kasety na pieniądze do realizacji sprzedaży;
- 9) terminale do przyjmowania płatności kartami płatniczymi.

#### **Funkcjonalność modułu:**

- 1) oprogramowanie musi pozwalać na zdefiniowanie dowolnej ilości różnego rodzaju numeracji dokumentów takich jak: faktura VAT, faktura korekta, paragon, KP, KW – dla każdego typu dokumentu osobna numeracja;
- 2) automatyczne tworzenie i numerowanie dokumentów sprzedaży: paragonów i faktur VAT; (kasjer wybiera jedynie ilość biletów, formę płatności, dane do faktury);
- 3) paragony muszą być automatycznie fiskalizowane na drukarce fiskalnej w chwili sprzedaży; na paragonie musi drukować się numer paragonu nadany przez oprogramowanie;
- 4) oprogramowanie musi ostrzegać o paragonach, które nie zostały zafiskalizowane;

- 5) automatyczne fiskalizowanie wystawionych faktur;
- 6) możliwość sprzedaży w ramach jednej transakcji biletów na wybrane wydarzenie (termin) oraz towarów i usług;
- 7) możliwość sprzedaży w ramach jednej transakcji biletów na różne terminy;
- 8) możliwość sprzedaży biletów z utworzonej wcześniej rezerwacji (oprogramowanie ma wypełniać pola ilości biletów zgodnie z utworzoną wcześniej rezerwacją);
- 9) dodruk konkretnego biletu (np. w przypadku awarii drukarki lub zmiany materiałów eksploatacyjnych);
- 10) obsługa form płatności: gotówka, karta, przelew, zapłacono przelewem oraz innych zdefiniowanych;
- 11) możliwość zwrotu towarów lub biletów;
- 12) możliwość realizacji częściowych reklamacji (np. ½ wartości biletu);
- 13) możliwość ręcznego zafiskalizowania dokumentu, który nie został zafiskalizowany automatycznie;
- 14) podczas wyboru kontrahenta do transakcji możliwość wyszukania kontrahenta po NIP-ie, symbolu lub nazwie;
- 15) generowanie zestawienia dokumentów na podstawie daty, typu, wydarzenia, formy płatności, stanowiska i kasjera;
- 16) generowania raportu zawierającego sumaryczną sprzedaż i zwroty (netto, brutto i VAT) dla różnych rodzajów biletów oraz towarów i usług na podstawie daty sprzedaży, wydarzenia, typu dokumentu, formy płatności, stanowiska i kasjera;
- 17) generowanie raportów kasowych umożliwiających rozliczenie utargu kasjera;
- 18) eksportowanie danych w plikach kompatybilnych systemem Comarch Optima;
- 19) każde stanowisko kasowe może mieć przypisany swój magazyn towarów; kilka stanowisk kasowych może korzystać z tego samego magazynu;
- 20) opcję zmiany formy płatności, wpisania uwag na fakturze, anulowania faktury, korekty danych na fakturze;
- 21) wyświetlanie komunikatów dla zalogowanego pracownika;
- 22) sprzedaż i honorowanie karty stałego klienta – oferta zmienna w czasie (zmienny procent zniżki w zależności od ustalonego terminu) do wykorzystania na wybrane lub wszystkie wydarzenia. Zakup i realizacja kart stałego klienta, które uprawniają do ustalonej zniżki procentowej na wybrane wydarzenia, na wybrane pozycje cennika;
- 23) sprzedaż i honorowanie kart lojalnościowych – zakup i realizacja kart lojalnościowych, które uprawniają do ustalonej zniżki procentowej na wybrane wydarzenia, na wybrane pozycje cennika;
- 24) sprzedaż dowolnie zdefiniowanych towarów i usług odnotowywanych w programie transakcyjnym i uporządkowane w raportach sprzedaży;
- 25) możliwość dodawania, usuwania i edycji pozycji w magazynie. Sporządzanie inwentarza produktów oraz zarządzanie i kontrolę stanu magazynu. Możliwość generowania raportów magazynowych;
- 26) dokonywanie rezerwacji produktów i usług odbywać się będzie w oparciu o następujący schemat funkcjonalności:
  - a) możliwość wyboru i potwierdzenia kategorii biletu:
    - i. wystawę stałą (termin, bezpłatny, normalny, ulgowy, grupowy, rodzinny/ zwiedzanie samodzielne, audio guide, przewodnik MPS (język), przewodnik certyfikowany (język), tablet, możliwość określenia ilości maksymalnej i minimalnej grupy);
    - ii. wystawę czasową (termin, bezpłatny, normalny, ulgowy, grupowy, rodzinny / zwiedzanie samodzielne, audio guide, przewodnik MPS (język), przewodnik certyfikowany (język), inna oferta – nieograniczona liczba, możliwość określenia ilości maksymalnej i minimalnej grupy);
    - iii. warsztaty edukacyjne (termin, stacjonarne, wyjazdowe, kategorie: dorośli, oferta specjalna, rodzinny, przedszkola i klasy I-III, klasy IV-VII, klasy VIII i szkoły ponadpodstawowe, tytuł – nieograniczona liczba, możliwość określenia ilości osób w grupie);
    - iv. wydarzenia (termin, stacjonarne, wyjazdowe);
    - v. oferta uzupełniająca (termin, tytuł ścieżki – nieograniczona liczba, wydarzenia powiązane – nieograniczona liczba); dodawanie, edycja, cofnięcie, usuwanie i archiwizowanie rezerwacji biletów z pełną historią dokonywanych zmian (godziny), osobą edytującą, inne.
  - b) w przypadku wyboru biletu bezpłatnego konieczna rejestracja kupującego przy pomocy formularza osobowego;

- c) dodawanie, edycja, cofnięcie, usuwanie i archiwizowanie rezerwacji biletów z pełną historią dokonywanych zmian (godziny), osobą edytującą, inne;
- d) dodawanie, edycja, usuwanie i archiwizowanie karnetów, abonamentów, kart podarunkowych, promocje z pełną historią dokonywanych zmian;
- e) wydruk rezerwacji z kodem QR/kreskowym;
- f) możliwość ustalenia dowolnej wysokości promocji, wartości karty podarunkowej, karnetów, abonamentów;
- g) wysyłka maila z informacją o rezerwacji na wskazany przez klienta adres e-mail i sms po:
  - i. dokonaniu rezerwacji;
  - ii. zakupie biletu;
  - iii. rezygnacji z biletu.
- h) przenoszenie rezerwacji na dowolny termin z wypowiedzią terminu;
- i) możliwość zwrotu biletu po zakupie na zasadach określonych w regulaminie;
- j) zarządzanie klientem (dodawanie, edycja);
- k) możliwość utworzenia faktury VAT dla danego klienta z nieograniczonej liczby zamówień (system sam podstawia dane w chwili kolejnego zamówienia), którą będzie można również wysłać e-mailem;
- l) możliwość utworzenia faktury proforma dla danego klienta z nieograniczonej liczby zamówień, która będzie wysyłana na adres mailowy w pliku PDF;
- m) możliwość przypisania do rezerwacji pracowników, którzy obsługują wydarzenie (przewodnik, edukator, koordynator wydarzenia, inne);
- n) możliwość wysyłania powiadomień sms pod wybrane nr tel. do pracowników obsługujących wydarzenie, po dokonaniu przez klienta wpłaty na wybrane wydarzenia (warsztaty, wystawa, wydarzenia w sali audio, inne);
- o) przeglądanie terminu wg różnych kryteriów: data – dni tygodnia – kategoria wydarzenia – kategoria biletu – przewodnik – poszczególne kanały dystrybucji;
- p) pełna archiwizacja wszystkich rezerwacji;
- q) możliwość rezerwacji dla miejsc numerowanych z wizualizacją Sali i wyborem miejsca po kliknięciu;
- r) przypomnienie o nieopłaconych rezerwacjach (na 10 h przed), których termin wygasa wyświetla się w systemie kasowym w celu kontaktu z klientem – nr rezerwacji – imię i nazwisko – nr telefonu, w przypadku braku opłaty rezerwacja wygasa po upływie terminu;
- s) możliwość przedłużenia rezerwacji.

3. **Internet** - moduł umożliwiający rezerwację i sprzedaż biletów, towarów i usług przez Internet, zintegrowany ze stroną WWW Zleceniodawcy;

Całość modułu, z uwagi na bezpieczeństwo gromadzonych w module informacji sprzedażowych musi być umieszczona na innym serwerze niż główna baza danych całego systemu biletowego. Moduł ma być połączony z systemem poprzez określony port tak, by w przypadku ewentualnego przejęcia w wyniku np. działań hakerskich nie ujawniło struktury ani danych innych niż te, które są dostępne tylko z poziomu tego modułu

Funkcjonalności modułu:

- 1) zarządzanie treścią strony i podstron poprzez edytor wizualny;
- 2) możliwość pracy w kilku językach (flagi do przełączania pomiędzy językami);
- 3) umieszczenie przez klienta wybranego produktu w koszyku powinno zablokować dostępność wybranej liczby produktów w magazynie dostępnych produktów w kasie stacjonarnej tak, by nie można było sprzedać dwa razy tego samego indeksu w magazynie. Moduł internetowy musi na tej samej zasadzie działać w kierunku odwrotnym. Produkt zakupiony i/lub zarezerwowany w kasie stacjonarnej powinien być blokowany i/lub niedostępny w transakcji internetowej;
- 4) blokada produktu w koszyku powinna być automatycznie zwalniana po upływie określonego czasu;
- 5) możliwość zakupu i/lub rezerwacji produktu bez konieczności tworzenia konta użytkownika, a jedynie po wypełnieniu formularza z następującymi polami: imię, nazwisko, adres email, nazwa kontrahenta, adres, miejscowość, kod pocztowy, kraj, NIP, telefon komórkowy;
- 6) możliwość zakupu i/lub rezerwacji biletu bezpłatnego tylko po wypełnieniu formularza osobowego;
- 7) logowanie użytkownika poprzez podanie loginu i hasła;
- 8) możliwość wybrania formy dostawy zamówionych produktów;
- 9) możliwość wyboru formy potwierdzenia dokonanej transakcji pomiędzy paragonem a fakturą VAT;

- 10) po otrzymaniu płatności za zdefiniowane zamówienie system automatycznie wygeneruje wybrane potwierdzenie płatności i załączy dokument sprzedaży jako załącznik w formacie PDF do wiadomości e-mail informującej, że zamówienie zostało zrealizowane; Paragon jest drukowane automatycznie do transakcji;
- 11) możliwość edycji treści szablonu e-mail wysyłanego do kupującego poprzez panel graficzny edycji treści;
- 12) obsługa szybkich płatności za złożone zamówienie za pośrednictwem systemu płatności online np. PayU, Dotpay, Tpay lub innego;
- 13) moduł zakłada, że sprzedaż biletów z poziomu strony internetowej zostanie poszerzona o sprzedaż dodatkowych produktów ze sklepu internetowego. Sklep ma być zsynchronizowany z koszykiem do sprzedaży biletów. Umożliwia to pojedynczą płatność za wszystkie produkty. Dostępny podgląd historii zakupów klientów;
- 14) moduł internetowy będzie umożliwiał rezerwację i sprzedaż biletów poprzez własny fun page Instytucji na portalu społecznościowym Facebook. W ramach funkcjonalności zostanie utworzona zakładka o layoutie bliźniaczym do sprzedaży biletów online;
- 15) rezerwacja internetowa jak i zakup poprzez biletomat jest uzupełnieniem stanowiska kasowego o dodatkowe stanowisko obsługi klienta. Biletomat powinien dawać kupującemu te same możliwości wyboru jak w przypadku zakupu stacjonarnego jak i przy pomocy strony internetowej. Dopuszczalna możliwość pomniejszenia produktów dostępnych w biletomacie o karnety, abonamenty, karty lojalnościowe i vouchery;
- 16) Rezerwacja internetowa i zakup winny odbywać się przy pomocy formularza uwzględniającego następującą ścieżkę:
  - a) możliwość wyboru i potwierdzenia kategorii biletu na formularzu:
    - i. wystawę stałą (termin, bezpłatny, normalny, ulgowy, grupowy, rodzinny / zwiedzanie samodzielne, audio guide, przewodnik MPS (język), przewodnik certyfikowany (język), tablet, możliwość określenia ilości maksymalnej i minimalnej grupy);
    - ii. wystawę czasową (termin, bezpłatny, normalny, ulgowy, grupowy, rodzinny/ zwiedzanie samodzielne, audio guide, przewodnik MPS (język), przewodnik certyfikowany (język), inna oferta – nieograniczona liczba, możliwość określenia ilości maksymalnej i minimalnej grupy);
    - iii. warsztaty edukacyjne (termin, stacjonarne, wyjazdowe, kategorie: dorośli, oferta specjalna, rodzinny, przedszkola i klasy I-III, klasy IV-VII, klasy VIII i szkoły ponadpodstawowe, tytuł – nieograniczona liczba, możliwość określenia ilości osób w grupie);
    - iv. wydarzenia (termin, stacjonarne, wyjazdowe);
    - v. oferta uzupełniająca (termin, tytuł ścieżki – nieograniczona liczba, wydarzenia powiązane – nieograniczona liczba).
  - b) rezerwacja dokonana na podstawie formularza z możliwością wyboru:
    - i. po zalogowaniu;
    - ii. bez zalogowania.
  - c) moduł podpięty pod moduł kasowy, umożliwiał kasjerowi odnalezienie rezerwacji po: nr rezerwacji oraz nazwisku klienta;
  - d) możliwość rezerwacji dla miejsc numerowanych z wizualizacją Sali i wyborem miejsca po kliknięciu;
  - e) opcja zwolnienia zakupionych biletów, których nie odebrano w umówionym terminem wizyty;
  - f) określenie czasu rezerwacji biletu na stronie (bilet zarezerwowany w twoim koszyku przez 15 min.) z przypomnieniem o przedłużeniu sesji i usunięciu rezerwacji w razie braku zakupu (po kliknięciu kup teraz);
  - g) określenie maksymalnego czasu na dokonanie płatności za bilet;
  - h) określenie form płatności:
    - i. przelew tradycyjny;
    - ii. szybkie płatności (z opcją przekierowania na stronę pośrednika płatności),;
    - iii. na miejscu w kasie Muzeum.
  - i) możliwość zwrotu biletu elektronicznego na zasadach określonych w regulaminie w przypadku klientów, którzy założyli konto (zwrot odbywa się tą samą drogą);
  - j) wysyłka maila z informacją o rezerwacji na wskazany w formularzu adres e-mail i sms po:
    - i. dokonaniu rezerwacji;
    - ii. zakupie biletu;
    - iii. rezygnacji z biletu;

- iv. przypomnienie o terminie wizyty.
- k) możliwość wydruku elektronicznej rezerwacji/ biletu z kodem QR/kreskowym (rezerwacja po numerze);
- l) opracowanie wzoru formularza dla klientów indywidualnych i grup:
  - i. Dane użytkownika: adres e-mail – hasło – powtórz hasło – imię – nazwisko – telefon;
  - ii. Dane do faktury: nazwa – adres – kod pocztowy – miejscowość – kraj – NIP;
  - iii. Grupa: Nazwa i nr szkoły – adres – klasa – liczba osób – temat warsztatów – adres e-mail nauczyciela – imię nazwisko – telefon – czy w klasie są dzieci z niepełnosprawnością ruchową – informacja o zgodzie na dokumentację fot. zajęć – zgoda na ofertę edukacyjną newsletter – dane do faktury – uwagi nauczyciela.
- m) archiwizowanie historii rezerwacji internetowych.

4. **Bramki i kontrola biletów** - moduł umożliwiający sprawdzenie poprawności biletów przy wejściu na teren biletowany;

Moduł kontroli biletów nie może działać w oparciu o przeglądarkę internetową. Aplikacja instalowana na urządzeniu mobilnym wyposażonym w system operacyjny, dostarczona w postaci pliku instalacyjnego lub za pomocą bezpiecznego repozytorium.

Aplikacja dostępna w wersji pod systemy operacyjne: IOS, Android, Windows. Aplikacja ma mieć formę pulpitu sterującego poszczególnymi bramkami (obrotowymi, uchylnymi, antykradzieżowymi) i stanowiskami (stacjonarne stanowiska kasowego, mobilne stanowisko kontroli biletów, biletomat).

Ekran aplikacji ma prezentować na bieżąco dane na temat każdego urządzenia takie jak stan bramki (otwarcie, zamknięcie, włączona, wyłączona itp.). Operator z poziomu aplikacji ma mieć możliwość ręcznego otwarcia i zablokowania każdego z urządzeń z rejestracją tych operacji w dzienniku.

Funkcjonalność modułu:

- 1) kontrola biletów za pomocą urządzeń mobilnych;
- 2) kontrola biletów za pomocą urządzeń stacjonarnych (bramka automatyczna wejściowa – otwierana po sczytaniu biletu). Bramki kołowrotkowe i uchylne;
- 3) kontrola wejścia i wyjścia umożliwiająca weryfikację liczby osób przebywających w danej przestrzeni celem automatycznego wstrzymania sprzedaży biletów i niewpuszczania na dany teren klientów w sytuacji przepełnienia (synchronizacja z systemem kasowym);
- 4) komunikacja urządzeń z serwerem za pomocą sieci bezprzewodowej lub sieci wewnętrznej;
- 5) możliwość wyboru punktu kontroli z poziomu administratora;
- 6) definiowanie parametrów kontroli biletów w module administracyjnym;
- 7) możliwość zablokowania biletu (np. w sytuacji kiedy zwiedzający posługuje się biletem ulgowym bez wymaganych uprawnień);
- 8) dźwiękowa i świetlna sygnalizacja poprawnego i niepoprawnego biletu;
- 9) możliwość ustawienia stanowiska jako punkt rejestracji wyjścia;
- 10) możliwość takiego skonfigurowania kontroli, aby możliwe było określanie ile osób znajduje się aktualnie w danej strefie;
- 11) wydzielenie lokalizacji, do których wstęp mają zwiedzający po uprzedniej kontroli biletów
- 12) możliwość sprawdzenia historii kontroli biletu;
- 13) możliwość sprawdzenia biletu poprzez wprowadzenie jego unikatowego numeru za pomocą klawiatury urządzenia (np. kiedy kod kreskowy jest nieczytelny);
- 14) po zeskanowaniu kodu z biletu wyświetlenie informacji o bilecie na ekranie urządzenia mobilnego;
- 15) możliwość zdefiniowania czasu pomiędzy odczytem tego samego kodu biletu (wyeliminowanie przypadkowych odczytów tego samego kodu);
- 16) możliwość zdefiniowania czasu blokady po odczytaniu niepoprawnego biletu (czas na reakcję biletera);
- 17) weryfikacja biletów zakupionych przez Internet (wydruk w domu, wyświetlenie na ekranie ekranu telefonu).

5. **Planowanie** - moduł umożliwiający rezerwację sal i przestrzeni Muzealnych na dowolnego rodzaju imprezy, wynajmy, konferencje itd. oraz nadzór nad ich organizacją oraz umożliwiający personelowi (przewodnikom, opiekunom itp.) sprawdzanie grafika terminów (lekcji, oprowadzania, zajęć edukacyjnych), określania godzin pracy/nieobecności oraz generowanie zestawień i raportów;

Miejsce planowania działań prowadzonych przez Muzeum, monitorujące pracę Personelu obsługującego wystawę oraz dostępność Lokalizacji. Moduł realizujący funkcjonalność obsługi Personelu, Wydarzenia, Lokalizacja, Terminu, Rezerwacji, Planowania.

Moduł monitorujący dostępność i aktywność personelu (przewodnicy, edukatorzy, obsługa wystawy, kasjerki, sprzedawca sklepu, obsługa systemu Audio Guide, inne).

- 1) możliwość tworzenia kont pracowników, nadawania im uprawnień do poszczególnych funkcjonalności systemu, a nie całych modułów (blokowanie uprawnień, edycja uprawnień itp.);
  - 2) przypisywanie pracowników do właściwych kategorii: przewodnicy – obsługa informacyjna – edukatorzy – kasjerzy – koordynatorzy wydarzenia – handlowiec – inne;
  - 3) możliwość dodania informacji o godzinach pracy i planowanej nieobecności (zdefiniowanie słownika: urlop itp.) – dostęp do zmiany statusu obecności: pracownik, kierownik, kadrowa, inne;
  - 4) przewodnicy oprowadzający w językach obcych przypisywani są imiennie do poszczególnych rezerwacji na podstawie wybranej przez klienta kategorii biletu z językiem obcym, przewodnik po dokonaniu rezerwacji automatycznie otrzymuje powiadomienie sms, w przypadku nieobecności przewodnika automatycznie blokowana jest kategoria biletu z danym językiem;
  - 5) przewodnicy oprowadzający w j. polskim oraz reszta personelu nie jest przypisywana do rezerwacji imiennie, powiadomienie o rezerwacji otrzymuje kierownik działu odpowiadającego za wydarzenie;
  - 6) druk raportów przypisanych dla konta każdego pracownika ze zrealizowanych rezerwacji:
    - i. wydarzenie;
    - ii. termin (data, godzina, czas trwania);
    - iii. tytuł;
    - iv. przestrzeń;
    - v. liczba uczestników;
    - vi. inne.
6. **Moduł Marketing** - moduł umożliwiający wyświetlanie na ekranach (telewizorach) dowolnych informacji multimedialnych (zdjęcia i filmy wyświetlone w pętli); moduł umożliwiający bezpośredni kontakt sms/email z klientami, którzy dokonali zakupu biletów, towarów czy usług u Zamawiającego;

Moduł marketingowy dostępny z poziomu przeglądarki Internetowej z każdego komputera w sieci lokalnej oraz wybranych komputerów spoza sieci lokalnej. Moduł musi być kompatybilny z przeglądarką internetową Firefox (od wersji 50 wzwyż), Internet Explorer (od wersji 10 wzwyż), Google Chrome (od wersji 60 wzwyż). Dostęp do Modułu Marketing po wcześniejszej autoryzacji (szyfrowanie dla poszczególnych użytkowników).

Funkcjonalności modułu:

- 1) bezpośrednia komunikacja z Klientami przy pomocy kanału SMS i wysyłki e-mail;
  - 2) zarządzanie szablonami wiadomości e-mail;
    - a) możliwość edycji szablonu wiadomości;
    - b) możliwość dodawania i usuwania szablonów wiadomości;
  - 3) zarządzanie szablonami wiadomości SMS
    - a) możliwość edycji szablonu wiadomości;
    - b) możliwość dodawania i usuwania szablonów wiadomości.
  - 4) dodawania, planowanie, przygotowywanie, edycja i obsługa akcji marketingowych
  - 5) budowa bazy Klientów;
  - 6) możliwość aktywnego informowania klientów o bieżących promocjach i akcjach marketingowych i wydarzeniach;
  - 7) profilowanie grup Klientów, na podstawie informacji o wykonywanych zakupach (wszystkich produktach w koszyku zakupów w tym również dowolnie zdefiniowanych towarach i usługach) w kasie stacjonarnej jak i przez Internet;
  - 8) przegląd akcji marketingowych;
  - 9) tworzenie raportów poszczególnych akcji;
  - 10) możliwość definiowania akcji promocyjnych na karty podarunkowe, kody rabatowe, vouchery, karty abonamentowe;
7. **Raportowanie** - moduł umożliwiający generowanie raportów i eksportowania danych;

Moduł ma zbierać informacje gromadzone w pozostałych modułach i z nich generować zadane raporty i zestawienia:

- 1) dedykowany moduł do generowania raportów bez limitu zainstalowanych kopii;
  - 2) możliwość zapisania każdego wygenerowanego raportu do pliku pdf oraz xls;
  - 3) każdy raport powinien zawierać datę, godzinę i osobę, która go sporządziła;
  - 4) do każdego raportu musi istnieć osobne uprawnienie dla pracownika, które pozwala lub nie pozwala na wygenerowanie danego raportu;
  - 5) generowanie zestawień w tym m.in.:
    - a) zestawienie zwrotów i reklamacji zrealizowanych przez poszczególnych kasjerów w różnych przedziałach czasowych;
    - b) zestawienie dokumentów (minimalne kryteria: zakres dat wystawienia, wybór typów; dokumentów, wybór rodzajów form płatności, wybór stanowisk, wybór kasjerów, wybór kont bankowych, wybór stawek VAT) w różnych zakresach czasowych;
    - c) zestawienie sprzedaży dla poszczególnych kanałów modułów (m.in. sprzedaż internetowa, sprzedaż stacjonarna, sprzedaż dystrybutorska, sprzedaż partnerska);
    - d) zestawienie sprzedaży poszczególnych produktów w oparciu o ustalone kategorie i podkategorie (np. wystawa stała, wystawa czasowa, oferta edukacyjna, oferta uzupełniająca, inne);
    - e) zestawienia sprzedaży poszczególnych produktów w oparciu o rodzaje biletów (np. bilet normalny, ulgowy, grupowy, rodziny, bilet bezpłatny);
    - f) zestawienie sprzedaży poszczególnych produktów w oparciu o akcje sprzedażowe; przygotowane m.in. w module marketingowym (karty podarunkowe, kody rabatowe, vouchery, karty abonamentowe);
    - g) frekwencja wg sprzedanych biletów na poszczególne wydarzenia;
    - h) frekwencja dla poszczególnych stref instytucji (data, godzina);
    - i) zestawienie pokazujące średni czas przebywania na poszczególnych strefach instytucji dla zadanych okresów;
    - j) frekwencja pokazująca procentową zajętość poszczególnych terminów;
    - k) raport dobowy kasjera (raport okresowy kasjera) przedstawiający minimum:
      - i. stan gotówkowy (poprzedni i aktualny);
      - ii. kwotę, która powinna być zafiskalizowana w pamięci urządzenia fiskalnego;
      - iii. wykaz dokonanych zwrotów;
      - iv. wykaz dokumentów wpłat i wypłat (np. do kasy głównej);
      - v. wykaz kwot sprzedaży z rozbiciem na formy płatności.
    - l) raport Rejestr VAT;
    - m) raport umożliwiający rozliczenie sprzedaży poprzez automaty (minimalnie: wybór okresu sprzedaży oraz automatu);
    - n) raport umożliwiający uzgodnienie transakcji internetowych zarejestrowanych przez firmę obsługującą płatności internetowe z zarejestrowanymi w systemie;
    - o) raport ze sprzedaży biletów (minimalne kryteria: wybór kasjerów, wybór stanowisk, wybór typów dokumentów, wybór rodzajów form płatności, wybór grup wydarzeń, wybór organizatorów, wybór wydarzeń, wybór terminu, wybór kont bankowych);
    - p) możliwość grupowania wyników wg następujących kryteriów: terminy, wydarzenia, grupy wydarzeń, organizatorzy, kasjerzy, stanowiska, numeracje dokumentów, formy płatności, dni sprzedaży, miesiące sprzedaży, rodzaje biletów;
8. **Panel partnerski i dystrybutorski** – moduł umożliwiający sprzedaż oferty Zamawiającego przez podmioty zewnętrzne poza budynkiem przy pomocy urządzeń zdalnych działających w trybie on-line w oparciu o stany magazynowe zdefiniowane w systemie.

Moduł dedykowany instytucjom współpracującym i pośredniczącym w sprzedaży biletów grupom zorganizowanym (np. tour operatorzy). W ramach modułu:

- 1) każdy partner i dystrybutor otrzyma indywidualny system logowania przez stronę WWW;
- 2) każdemu partnerowi i dystrybutorowi zostanie nadany indywidualny login i hasło;
- 3) każdemu partnerowi i dystrybutorowi zostanie nadany cennik, a sprzedaż oferty instytucji (biletów, produktów, usług) przez partnerów zostaje przypisana do ich indywidualnego konta;

- 4) system generował będzie raporty sprzedaży dla poszczególnych partnerów i dystrybutorów na podstawie których możliwe będzie wyliczenie ewentualnego wynagrodzenia dla partnera i dystrybutorów za sprzedana ofertę;
- 5) Partner i dystrybutor automatycznie generuje pdf z biletami dla klienta;
- 6) system nie powinien wydzielać osobnej puli produktów dla poszczególnych partnerów a korzystać z ogólnych zasobów produktów ujętych w module kasowym;
- 7) system musi dawać możliwość podglądu historii sprzedaży poszczególnych partnerów;
- 8) możliwa zmiana haseł dostępu do kont partnerów z poziomu administratora;
- 9) dostęp do raportu sprzedaży użytkowników dla osób uprawnionych;

**Wymagania dodatkowe:**

Zamawiający wymaga aby System był w pełni kompatybilny z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą stacji roboczych i zainstalowanymi na niej systemami Microsoft Windows (7, 8 i 10).

System musi być dostarczony wraz z bezterminową licencją na jego użytkowanie oraz z co najmniej 36 miesięcznym wsparciem technicznym w zakresie aktualizacji, i parametryzacji systemu dostosowującej go do zmian prawnych, np. zmianę VAT (stawki podatku, terminy wystawiania faktur, obowiązek podatkowy), przepisy dotyczące ochrony danych osobowych itp.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu niewyłącznej licencji na oprogramowanie dostarczone w ramach umowy, w tym do jego ewentualnych modyfikacji i rozbudowy, na polach eksploatacji obejmujących zainstalowanie i użytkowanie oprogramowania przez Zamawiającego na dowolnej liczbie stanowisk oraz trwałego lub czasowego zwielokrotniania oprogramowania w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w dowolnej formie. Licencja zostanie udzielona na czas nieokreślony, a Wykonawca zobowiązuje się nie wypowiadać udzielonej licencji poza przypadkiem, gdyby Zamawiający istotnie naruszył istotne warunki udzielonej licencji i nie zaprzestał naruszeń pomimo wezwania do ich zaprzestania.

System musi mieć możliwość uruchomienia i obsłużenia minimum 10 jednoczesnych użytkowników systemu.

Dodawanie kolejnego urządzenia do systemu musi być możliwe dla Zamawiającego bez dodatkowych prac programistycznych.

DYREKTOR  
Muzeum Pamięi Sybiru  
*Prof. dr hab. Wojciech Sleszyński*

