

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. Wymagania sprzętowe

### 1.1. Automat biletowy

1.1.1. Automat biletowy musi być urządzeniem wolnostojącym, wyposażonym w ekran dotykowy oraz drukarkę termiczną, spełniającym następujące kryteria:

1. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego typu Corian lub równoważony z przeznaczeniem do użytkowania wewnątrz budynków.
2. Przekątna ekranu dotykowego nie mniejsza niż 17”.
3. Drukarka termiczna przystosowana do pracy z papierem termicznym o szer. 80 mm. Drukarka musi być wyposażona w funkcję automatycznego obcinania papieru z możliwością wyboru stopnia przycięcia (pełne lub częściowe), szybkość druku: 200 mm/s.
4. Komunikacja z systemem kolejkowym z wykorzystaniem sieci LAN i Wi-Fi.
5. Odpowiednie mocowanie wszystkich elementów zainstalowanych wewnątrz urządzenia.
6. Kolorystyka obudowy zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym.
7. Źródło zasilania – 230V.
8. Pobór mocy przy pełnym obciążeniu – max. 58,6W.
9. Certyfikat CE.

### 1.2. Wyświetlacz informacyjny

1.2.1. Wyświetlacz główny LCD musi spełnić następujące kryteria:

1. przekątna obrazu min. 42”,
2. rozdzielczość – min. 1920x1080,
3. kąty widzenia min. 170°/170°,
4. format obrazu 16:9, orientacja pozioma,
5. możliwość montażu za pomocą uchwyty bezpośrednio na ścianie lub na wysięgniku lub na stojaku,
6. komunikacja z systemem kolejkowym i sterowanie wyświetlanym obrazem poprzez serwer z wykorzystaniem sieci LAN i Wi-Fi.
7. wbudowane głośniki o mocy przynajmniej 20W,
8. źródło zasilania – 230V,
9. pobór mocy przy pełnym obciążeniu – max 145,2W,
10. certyfikat CE.

## 2. Wymagania w zakresie funkcjonalności oprogramowania

### 2.1. Wymagania dotyczące funkcji automatów biletowych

2.1.1. Interfejsem komunikacyjnym między Interessantem a automatem biletowym musi być ekran dotykowy.

2.1.2. Wydruk biletu i umieszczenie Interessanta w kolejce musi nastąpić po wprowadzeniu danych potwierdzających rezerwację lub po wyborze odpowiedniej pozycji na ekranie automatu biletowego.

2.1.3. Automat biletowy musi wysyłać wiadomości e-mail do zdefiniowanej listy odbiorców w przypadku, gdy papier termiczny ulegnie całkowitemu wyczerpaniu.

2.1.4. Automat biletowy musi wysyłać wiadomości e-mail do zdefiniowanej listy odbiorców w przypadku, gdy średnica rolki papieru termicznego będzie mniejsza niż skonfigurowana wartość nieprzekraczająca 30% średnicy początkowej.

- 2.1.5. Automat biletowy musi informować o pustym zasobniku papieru termicznego poprzez wyświetlenie stosownego komunikatu na ekranie.
- 2.1.6. Musi istnieć możliwość monitorowania stanu zasobnika papieru termicznego z poziomu panelu administracyjnego systemu.
- 2.1.7. System musi pozwalać na definiowanie menu automatu biletowego z dowolną liczbą pozycji wyświetlanych na ekranie.
- 2.1.8. Menu automatu biletowego musi mieć postać hierarchiczną, tj. umożliwiać zagnieżdżanie pozycji w elementach grupujących.
- 2.1.9. Liczba poziomów zagnieżdżeń menu hierarchicznego nie może podlegać ograniczeniu.
- 2.1.10. System musi udostępniać funkcjonalność zmiany kolejności wyświetlania elementów menu automatu biletowego.
- 2.1.11. System musi zapewnić możliwość modyfikacji każdego elementu menu automatu biletowego z efektem natychmiastowym, bez konieczności ponownego uruchamiania urządzenia.
- 2.1.12. Wizualne atrybuty elementów menu automatu biletowego (w szczególności: kolor tła, kolor przycisków, kolor i wielkość czcionki) muszą podlegać konfiguracji z poziomu panelu administracyjnego systemu.
- 2.1.13. System musi udostępniać opcję wyświetlania dowolnego pliku graficznego (np. logo) na ekranie automatu biletowego.
- 2.1.14. Interesant musi mieć możliwość dokonania zmiany języka menu automatu biletowego.
- 2.1.15. Stan menu automatu biletowego musi zostać przywrócony do stanu początkowego, jeżeli w zdefiniowanym czasie nie wystąpi interakcja ze strony użytkownika.
- 2.1.16. Ekran automatu biletowego musi wyświetlać elementy takie jak bieżąca godzina oraz data, włączając słowny zapis dnia tygodnia.
- 2.1.17. Nadmiar papieru termicznego wynikający z uzupełnienia zasobnika musi być automatycznie odcinany natychmiast po zakończeniu procedury wymiany rolki.
- 2.1.18. System musi umożliwiać wyznaczenie godzinowego harmonogramu pracy automatu biletowego dla każdego dnia tygodnia, wraz z komunikatem widocznym w godzinach, które nie mieszczą się w wyznaczonym harmonogramie.
- 2.1.19. System musi umożliwiać wyznaczenie godzinowego harmonogramu widoczności poszczególnych pozycji menu automatu biletowego dla każdego dnia tygodnia.
- 2.1.20. System musi umożliwiać wyznaczenie godzinowego harmonogramu blokowania widocznych pozycji menu automatu biletowego z możliwością zdefiniowania komunikatu wyświetlanego w przypadku, kiedy godzina wyboru pozycji nie mieści się w wyznaczonym harmonogramie.
- 2.1.21. Musi istnieć możliwość konfiguracji systemu w sposób pozwalający na automatyczne ukrycie usług na ekranie automatu biletowego, których realizacja nie jest w danym momencie możliwa.
- 2.1.22. Ekran automatu biletowego musi prezentować aktualną liczbę osób oczekujących na realizację danej usługi. Wartość musi być widoczna jeszcze przed pobraniem nowego biletu.
- 2.1.23. Automat biletowy musi posiadać możliwość wydruku biletu z informacją o liczbie osób oczekujących w wybranej kolejce.
- 2.1.24. Automat biletowy musi posiadać możliwość wydruku biletu z dowolną, monochromatyczną grafiką definiowaną niezależnie dla każdej kolejki.

- 2.1.25. Automat biletowy musi posiadać możliwość wydruku biletu z dowolną informacją, definiowaną niezależnie dla każdej kolejki.
- 2.1.26. Automat biletowy musi posiadać możliwość wydruku biletu z datą, godziną i minutą wydruku.
- 2.1.27. System musi zapewniać możliwość edycji biletu, w tym:
- pozycji każdego elementu,
  - rodzaju czcionki każdego elementu tekstowego,
  - wielkości czcionki każdego elementu tekstowego.
- 2.1.28. Moduł edycji szablonów biletów musi udostępniać graficzny podgląd edytowanego biletu bez konieczności jego fizycznego wydruku.
- 2.1.29. System musi pozwalać na przypisanie dowolnego szablonu biletu do wybranej kolejki.
- 2.1.30. Szerokość rolki papieru termicznego w automacie biletowym nie może być mniejsza niż 80 mm.
- 2.1.31. Długość rolki papieru termicznego w automacie biletowym musi być większa lub równa 60 m.
- 2.1.32. System musi umożliwiać regulację wysokości pojedynczego biletu.
- 2.1.33. System musi zapewnić możliwość zmiany orientacji drukowanego biletu, tj. transpozycję wszystkich jego elementów przynajmniej w zakresie 90, 180 lub 270 stopni.
- 2.1.34. System musi umożliwiać przeprowadzenie wydruku testowego bez konieczności używania ekranu dotykowego i generowania miejsca w kolejce.
- 2.1.35. Numerowanie biletów musi odbywać się w sposób zapewniający brak konfliktów (powtórzeń) między biletami wydrukowanymi w tym samym dniu.
- 2.1.36. Numerowanie biletów musi zaczynać się od początku w następujących przypadkach:
- gdy liczba biletów w kolejce przekroczy ustalone maksimum,
  - podczas zdarzenia czasowego, np. codziennie o godzinie 00:00.
- 2.1.37. System musi umożliwiać konfigurację licznika biletów w taki sposób, aby pobranie biletu w jednej kolejce nie miało wpływu na numerację biletów w innych kolejkach.
- 2.1.38. System musi umożliwiać konfigurację licznika biletów w taki sposób, aby wszystkie kolejki korzystały ze wspólnej numeracji.
- 2.1.39. Automat biletowy nie może wydawać biletów do kolejek, dla których dzienna pula biletów została wyczerpana.
- 2.1.40. System musi umożliwiać definiowanie limitów biletów dla każdej kolejki niezależnie.
- 2.1.41. System musi umożliwiać definiowanie limitów biletów dla każdego dnia tygodnia.
- 2.1.42. Musi istnieć możliwość zwiększenia lub zmniejszenia puli biletów dla wybranej kolejki w wybranym dniu, bez konieczności trwałej zmiany konfiguracji systemu.
- 2.1.43. Automat biletowy musi informować Interesanta o wyczerpanej puli biletów dla wybranej kolejki.

## 2.2. Zarządzanie kolejką:

- 2.2.1. Obsługa Interesantów musi odbywać się z dowolnego komputera znajdującego się w sieci lokalnej bez konieczności instalacji dedykowanego oprogramowania.
- 2.2.2. Musi istnieć możliwość obsługi Interesanta za pomocą terminala stanowiskowego wyposażonego w wyświetlacz LCD oraz ekran dotykowy.

- 2.2.3. Autoryzacja w terminalu stanowiskowym musi następować poprzez podanie unikalnego loginu i hasła.
- 2.2.4. System musi prezentować aktualny stan kolejki na ekranie terminala stanowiskowego.
- 2.2.5. Ekran terminala stanowiskowego musi zawierać szczegółowe informacje na temat każdego z oczekujących Interesantów, w tym:
- godzina pobrania biletu,
  - symbol usługi,
  - numer biletu,
  - nazwę usługi,
  - graficzne wyróżnienie biletu Interesanta, którego obsługa została przekierowana
  - graficzne wyróżnienie biletu Interesanta, który dokonał rezerwacji przez sieć Internet.
- 2.2.6. Terminal stanowiskowy musi udostępniać informację o liczbie Interesantów oczekujących na przywołanie.
- 2.2.7. Terminal stanowiskowy musi udostępniać historię obsługi Interesanta powiązaną z aktualnym biletem (w szczególności nazwa i godzina realizacji usługi).
- 2.2.8. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać wezwanie do obsługi dowolnego Interesanta z kolejki.
- 2.2.9. Informacja o statusie wyświetlenia zapowiedzi wizualnej oraz odczytu zapowiedzi słownej musi być prezentowana na ekranie terminala stanowiskowego.
- 2.2.10. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać ponowienie wezwania Interesanta do obsługi.
- 2.2.11. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać zakończenie obsługi z automatycznym wezwaniem kolejnego Interesanta.
- 2.2.12. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać zakończenie obsługi bez automatycznego wzywania kolejnego Interesanta.
- 2.2.13. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać odtworzenie sygnału dźwiękowego po pojawieniu się w kolejce pierwszego Interesanta.
- 2.2.14. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać regulację poziomu głośności sygnałów dźwiękowych.
- 2.2.15. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać zmianę orientacji ekranu.
- 2.2.16. System musi wspierać opcję blokowania orientacji ekranu terminala stanowiskowego po dodatkowym uwierzytelnieniu.
- 2.2.17. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać wstrzymywanie obsługi aktualnego Interesanta z jednoczesną możliwością obsługi kolejnych osób.
- 2.2.18. Terminal stanowiskowy musi umożliwiać podgląd wszystkich Interesantów, których obsługa została wstrzymana.
- 2.2.19. Musi istnieć możliwość wznowienia obsługi Interesanta, którego obsługa została zawieszona przez inne stanowisko.
- 2.2.20. Terminal stanowiskowy musi umożliwić przekierowanie Interesanta do innego stanowiska bez konieczności ponownego pobrania biletu.
- 2.2.21. System musi umożliwiać tworzenie scenariuszy obsługi, w których możliwe jest automatyczne przesunięcie wybranej grupy Interesantów na początek kolejki.
- 2.2.22. System musi udostępniać informacje o aktualnym stanie kolejki przystosowanych do umieszczenia na dowolnej stronie internetowej.

2.2.23. System musi być zdolny do emisji zapowiedzi wizualnej i słownej. Komunikat musi być złożony przynajmniej z następujących informacji: numer biletu, symbol usługi, numer pokoju, identyfikator stanowiska.

### 2.3. Wymagania związane z wdrożeniem, konfiguracją i rozbudową systemu

2.3.1. Zarządzanie panelem administracyjnym systemu (PAS) musi odbywać się z poziomu komputera osobistego wyposażonego w system operacyjny i przeglądarkę internetową.

2.3.2. Dostęp do PAS musi odbywać się po uprzednim uwierzytelnieniu.

2.3.3. System musi mieć możliwość podłączenia do istniejącej infrastruktury sieciowej.

2.3.4. System musi wspierać komunikację bezprzewodową pomiędzy jego dowolnymi urządzeniami.

2.3.5. PAS musi umożliwiać tworzenie nieograniczonej liczby kont administracyjnych i pracowniczych (Licencja systemu nie może wprowadzać ograniczeń w tym zakresie).

2.3.6. Funkcjonalność związana z resetowaniem haseł pracowników musi odbywać się za pośrednictwem PAS i być realizowana przez jednostkę uprawnioną.

2.3.7. System musi przewidywać sprzętową rozbudowę oraz udostępniać funkcjonalność umożliwiającą detekcję urządzeń systemu kolejkowego w sieci. Licencja systemu nie może wprowadzać ograniczeń związanych z ilością obsługiwanych sprzętu w systemie kolejkowym.

2.3.8. PAS musi być dostępny przynajmniej w następujących językach:

- polski,
- angielski.

2.3.9. PAS musi mieć możliwość zdalnego wylogowania dowolnego pracownika.

2.3.10. PAS musi umożliwiać zdalne zamknięcie dowolnego stanowiska.

2.3.11. PAS musi udostępniać podgląd bieżącego stanu kolejki z wyszczególnieniem numerów biletów, nazw usług, godzin pobrania biletów oraz nazwisk pracowników aktualnie obsługujących Interesantów.

2.3.12. PAS musi udostępniać podgląd wydajności pracownika z dnia bieżącego z wyszczególnieniem dokładnego czasu otwarcia i zamknięcia stanowiska, wszystkich przerw oraz łącznego czasu pracy przy otwartym stanowisku.

2.3.13. PAS musi mieć możliwość określenia czasu trwania wyróżnienia wzywanego biletu na ekranach informacyjnych.

2.3.14. System musi mieć możliwość zerowania numerów biletów w dowolnym momencie.

2.3.15. System musi umożliwiać weryfikację poprawności komunikacji między urządzeniami systemu.

2.3.16. System musi umożliwiać regulację poziomu głośności odtwarzacza zapowiedzi słownych.

2.3.17. Za pośrednictwem PAS musi istnieć możliwość określania formatu zapowiedzi słownej.

2.3.18. System musi umożliwiać konfigurację oznaczenia spraw z rezerwacją dla ekranów informacyjnych.

2.3.19. Przerwa w dostawie zasilania nie może spowodować utraty informacji o stanie kolejki i obsługiwanych Interesantach.

2.3.20. PAS musi udostępniać możliwość tworzenia szablonów graficznych dla ekranów informacyjnych.

- 2.3.21. PAS musi umożliwiać konfigurację tła, barw i wielkości czcionek w szablonach ekranów informacyjnych.
- 2.3.22. System musi umożliwiać sortowanie listy aktualnie obsługiwanych Interesantów przynajmniej w następującym zakresie:
  - według numeru stanowiska,
  - od najnowszej zapowiedzi.
- 2.3.23. System musi umożliwiać blokowanie dostępu do systemu dla wskazanych adresów IP.
- 2.3.24. System musi umożliwiać dodawanie kolejnych urządzeń systemu kolejkowego z poziomu PAS.
- 2.3.25. System musi posiadać zabezpieczenia oprogramowania przed skutkami zaników napięcia.
- 2.3.26. Dziennik zdarzeń systemowych musi udostępniać podział na wpisy dotyczące poprawnej pracy systemu oraz informacje o wykrytych nieprawidłowościach.
- 2.3.27. Przegląd raportów związanych z danymi statystycznymi powinien być możliwy z poziomu PAS.
- 2.3.28. PAS musi udostępniać możliwość eksportu wskazanych danych statystycznych do formatów: XLS, CSV, PDF i HTML.

#### 2.4. Moduł rezerwacji internetowej

- 2.4.1. Rezerwowanie wizyt musi odbywać się za pomocą formularza osadzonego na wskazanej stronie internetowej.
- 2.4.2. Formularz rezerwacji musi udostępniać kalendarz prezentujący terminy, w których można zarezerwować realizację wybranej usługi.
- 2.4.3. System musi zapewnić mechanizm zabezpieczający formularz rezerwacji przed nadużyciami (np. automatycznym, masowym blokowaniem terminów).
- 2.4.4. Szczegóły dokonanej rezerwacji muszą być udostępnione w formie pliku do pobrania.
- 2.4.5. Szczegóły rezerwacji muszą być zapisane w kodzie QR, który udostępniony będzie po dokonaniu rezerwacji.
- 2.4.6. System musi umożliwić wskazanie dostępnych godzin rezerwacji dla poszczególnych usług w wybranych dniach tygodnia.
- 2.4.7. System musi umożliwiać wykluczanie wskazanych usług z mechanizmu rezerwacji.
- 2.4.8. System musi umożliwiać określanie liczby równoczesnych rezerwacji w tym samym terminie dla tej samej usługi.
- 2.4.9. Każda z usług musi umożliwiać konfigurację, w której jej realizacja będzie możliwa wyłącznie po dokonaniu rezerwacji.
- 2.4.10. Moduł rezerwacji musi pozwalać na zdefiniowanie dopuszczalnego czasu po terminie rezerwacji, po którym pobranie biletu nie będzie możliwe.
- 2.4.11. System musi umożliwiać określenie minimalnego czasu poprzedzającego rezerwację.
- 2.4.12. System musi umożliwiać wskazanie maksymalnej liczby dni na dokonanie rezerwacji, liczonej od chwili pobrania formularza.
- 2.4.13. Panel administracyjny systemu musi udostępniać podgląd wszystkich dokonanych rezerwacji (przynajmniej w widokach: dziennym, tygodniowym i miesięcznym) oraz opcję dodania rezerwacji.
- 2.4.14. Panel administracyjny systemu musi umożliwiać usuwanie niezrealizowanych rezerwacji.
- 2.4.15. System musi umożliwiać wskazanie dni niepodlegających rezerwacji.

**3. Wymagania dotyczące przeprowadzenia szkoleń oraz udostępnienia dokumentacji systemu**

- 3.1. Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla pracowników, podzielonych na grupy w łącznym wymiarze 8 godzin (1 godzina = 45 minut).
- 3.2. Wykonawca udostępni w wersji elektronicznej instrukcje obsługi dla wszystkich grup pracowników oraz w wersji papierowej instrukcje eksploatacyjne dla składowych elementów systemu kolejkowego.