

## Umowa nr ZP.272.99.2017

zawarta w dniu 10.11.2017 roku w pomiędzy:

1/ **Gminą Grodzisk Mazowiecki z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim, przy ul. T. Kościuszki 32 a, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, reprezentowana przez Burmistrza gminy – Grzegorza Benedykcińskiego zwanym dalej Zamawiającym**

a firmą

2/ **AJHmedia Sp. z o.o. z siedzibą w Al. Jerozolimskie 181B ; 02-222 Warszawa zarejestrowaną w Krajowym Rejestrze Sądowym pod numerem 0000503615,**

zwaną w dalszej części umowy **Wykonawcą,**

reprezentowaną przez:

Szymona Herka- Prezesa Zarządu

Radosława Salka- V-ce Prezesa Zarządu

### §1

#### Podstawa zawarcia umowy.

1. Podstawą zawarcia niniejszej umowy jest wybór Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U.2017.1579 ze zm. )

### § 2

#### Przedmiot Umowy

2. Przedmiotem niniejszej Umowy jest:

1/ Zakup i wdrożenie urządzeń typu stand wraz z systemem zamawiania wizyt w Urzędzie Miejskim w Grodzisku Mazowieckim

2/ Zakres umowy obejmuje.

- wykonanie niezbędnej instalacji elektrycznej;
- skonfigurowanie i uruchomienie urządzeń;
- gwarancja na sprzęt i system – 24 miesiące
- asysta techniczna 12 miesięcy
- przeszkolenie pracowników z zakresu obsługi systemu.
- Załącznik nr 1 do umowy

### §3

#### Termin realizacji umowy.

Wykonawca zobowiązuje się do należytego wykonania przedmiotu niniejszej umowy w terminie 14 dni licząc od dnia zawarcia niniejszej umowy.



Salka<sup>1</sup>

#### §4

##### Zasady realizacji i odbiór przedmiotu umowy i gwarancji.

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu niniejszej umowy z najwyższą starannością, w sposób profesjonalny i rzetelny.
2. Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego, na jego żądanie o przebiegu realizacji przedmiotu umowy.
3. Wykonawca oświadcza, że osobą odpowiedzialną za dokonywanie bieżących uzgodnień przy wykonywaniu niniejszej umowy będzie: Szymon Herka, tel. 22 379 02 25, e-mail: [biuro@ajhmedia.pl](mailto:biuro@ajhmedia.pl)
4. Zamawiający oświadcza, że osobami odpowiedzialnymi za dokonywanie bieżących uzgodnień przy wykonywaniu niniejszej umowy będą: p. Piotr Tyniec , Katarzyna Nowak tel 22 755 55 34 wew. 113,185 e-mail: [Piotr.tyniec@grodzisk.pl](mailto:Piotr.tyniec@grodzisk.pl); [katarzyna.nowak@grodzisk.pl](mailto:katarzyna.nowak@grodzisk.pl)
5. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego, najpóźniej na 24 godziny przed terminem, o zamiarze dostarczenia sprzętu i urządzeń, o których mowa w §2 niniejszej umowy.
6. Wykonawca udziela 24 miesięcznej gwarancji licząc od daty odbioru na zainstalowany system. Termin do usunięcia wad zgłoszonych w ramach gwarancji wynosi 4 dni od zgłoszenia wady lub usterki.

#### § 5

##### Zobowiązania Wykonawcy

1. W ramach niniejszej umowy **Wykonawca** zapewnia:

1/ możliwość korzystania z konsultacji telefonicznych i osobistych w swojej placówce handlowej, w ramach serwisu oprogramowania, w okresie gwarancji.

2/ usunięcie awarii oprogramowania, w przypadku stwierdzenia przez **Zamawiającego** błędu systematycznego w funkcjonowaniu systemu objętej niniejszą Umową.

3/ czas skutecznej reakcji serwisu na uszkodzenia uniemożliwiające wyświetlanie treści multimedialnych nie może być dłuższy niż 1 dzień roboczy od chwili zgłoszenia (za pośrednictwem e-maila, telefonu) awarii Wykonawcy.

4/ doradztwo w zakresie reinstalacji oprogramowania, dokonywanie dodatkowych instalacji oprogramowania;

5/ doradztwo i udzielanie konsultacji w zakresie podejmowania przez **Zamawiającego** kolejnych przedsięwzięć związanych z rozbudową systemu.

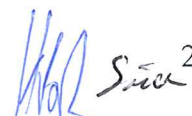
Służby dyżurne **Wykonawcy** pracują w systemie 8 godzinnym przez 5 dni w tygodniu (od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 16:00) pod nr. telefonu: 22 379 02 25

#### § 6

##### Zobowiązania Zamawiającego

W ramach niniejszej umowy **Zamawiający** jest zobowiązany do:

- 1/ **nie dokonywania żadnych zmian (wykraczających poza standardowe korzystanie z funkcjonalności systemu) w konfiguracji oprogramowania i całości sprzętu objętego niniejszą Umową.**



## § 7

### Płatności

1. Za realizację przedmiotu Umowy, opisanego w §1, **Zamawiający** zapłaci jednorazowo **Wykonawcy** w wynagrodzenie w kwocie **142 495,50 PLN** (słownie: **sto czterdzieści dwa tysiące czterysta dziewięćdziesiąt pięć złotych, 50/100** )
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.1 zostanie zapłacone przez Zamawiającego w **terminie 21 dni od daty odbioru systemu** przelewem na rachunek bankowy **Wykonawcy** na podstawie prawidłowej faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę.

## § 8

### Okres obowiązywania Umowy

Niniejsza umowa zostaje zawarta na czas określony od dnia podpisania do końca gwarancji.

## §9

### Zmiany Umowy

Wszelkie zmiany niniejszej Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

## § 10

### Kary Umowne

1. Strony ustalają, iż obowiązują następujące kary umowne.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca w wysokości 5 % wynagrodzenia umownego.
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy odsetki w przypadku zwłoki w dokonaniu płatności w wysokości odsetek ustawowych
4. Strony zastrzegają sobie prawo do żądania odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.
5. Zamawiającemu przysługuje prawo do potrącenia kar umownych z wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy.
6. Za opóźnienie w terminowej realizacji zamówienia Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kare umowną w wysokości 0,05 % za każdy dzień opóźnienia licząc od daty wskazanej w § 3.

## § 11

### Rozstrzyganie sporów

1. Ewentualne spory wynikłe w toku realizacji niniejszej umowy rozstrzygać będzie sąd właściwy dla Zamawiającego.

 *Szwca* 3



Fundusze  
Europejskie  
Program Regionalny

**MAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

## § 12

### Postanowienia końcowe

1. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

**Zamawiający:**

*[Signature]*  
**Z up. Burmistrza**  
**Tomasz Krupski**  
**Zastępca Burmistrza**

**Wykonawca:**

**AJHmedia Sp. z o.o.**

Al. Jerozolimskie 181B, 02-222 Warszawa

tel. 22 379 02 25, fax 22 379 03 78

NIP: 522-301-43-49, REGON: 147172260

**Adres do korespondencji:**

ul. Zdziarska 43, 05-800 Pruszków

*[Signature]*  
Prezes Zarządu  
Szymon Herka

V-ce Prezes Zarządu  
*[Signature]*  
Radosław Sałek

*[Signature]*  
**Skarbnik Gminy**  
**Piotr Leśniewski**

*[Signature]* 4



## Opis przedmiotu zamówienia

### 1. Zestawienie sprzętu i oprogramowania:

- automat biletowy (stand) wolnostojący z ekranem dotykowym o wielkości min. 19" i drukarką termiczną o szer. min. 57 mm – 1 kpl.;
- automat biletowy naścienny z ekranem dotykowym o wielkości min. 19" i drukarką termiczną o szer. min. 57 mm – 1 kpl.;
- monitor główny systemu kolejkowego o wielkości min. 32" – 4 szt.;
- aplikacje przywoławcze instalowane na komputerach PC Zamawiającego – 11 szt.;
- dotykowa konsola przywoławcza (ekran dotykowy 7") – 2 szt.;
- wyświetlacz stanowiskowy LED 5-znakowy – 13 szt.;
- urządzenie do badania opinii klienta z ekranem dotykowym 7" – 13 szt.;
- switch zasilający elementy systemu – 2 szt.;
- komputer PC do sterowania systemem kolejkowym – 2 szt.;
- oprogramowanie systemu kolejkowego – 2 szt.;
- aplikacja rezerwacji wizyt przez Internet – 2 szt.;
- monitor min. 40" do wyświetlania informacji multimedialnych z playerem – 1 kpl.;
- infokiosk (stand) wolnostojący z ekranem dotykowym min. 10" i oprogramowaniem umożliwiającym wyświetlanie informacji multimedialnych, plików i zdefiniowanych stron internetowych na infokiosku – 1 kpl.;
- infokiosk (stand) wolnostojący z ekranem dotykowym min. 19" i oprogramowaniem umożliwiającym wyświetlanie informacji multimedialnych, plików i zdefiniowanych stron internetowych na infokiosku – 3 kpl.;
- kompletna instalacja i konfiguracja systemu wraz z dostarczeniem niezbędnych materiałów instalacyjnych
- szkolenie pracowników z obsługi systemu - 2 szkolenia po 10 osób.
- asysta techniczna 12 m-cy

### 2. Parametry zastosowanych urządzeń:

#### a) automat biletowy wolnostojący:

- automat biletowy (stand) z ekranem dotykowym o wielkości min. 19";
- zabezpieczenie przed nieautoryzowanym otwarciem poprzez zamek z kluczem;
- wbudowana drukarka termiczna o szer. min. 57 mm;
- wymiana papieru w drukarce powinna się odbywać poprzez otwarcie zamykanej na kluczyk obudowy z przodu biletera i wysunięcie drukarki na specjalnej szynie, pracownicy wymieniający papier nie powinni mieć dostępu do pozostałych komponentów biletomatu;
- zintegrowany z obudową komputer;
- bileter powinien mieć podstawę umożliwiającą jego przytwierdzenie do podłoża.

#### b) automat biletowy naścienny:

- automat biletowy z ekranem dotykowym o wielkości min. 19";
- zabezpieczenie przed nieautoryzowanym otwarciem poprzez zamek z kluczem;
- wbudowana drukarka termiczna o szer. min. 57 mm;
- zintegrowany z obudową komputer;

#### c) monitor główny systemu kolejkowego o wielkości min. 32":

Wielkość ekranu:	min. 32"
Typ:	Monitor wielkoformatowy bez tunera TV
Rodzaj panelu:	IPS lub S-IPS z bezpośrednim podświetleniem za pomocą białych diod LED oraz powłoką antyrefleksyjną o poziomie HAZE przynajmniej 1
Jasność:	Minimalnie 350cd/m2



Rozdzielczość:	1920x1080 pikseli
Złącza:	3 x HDMi 1 x D-SUB 1 x RS232 1 x RCA video 1 x USB
Głośniki	Minimum 2
Wbudowany media player obsługujący następujące kodeki:	MPEG1, MPEG2, H.264
Wbudowany media player obsługujący następujące formaty plików:	MPG, MPEG, MPEG2, MP4, MKV, AVI
Temperatura otoczenia podczas pracy:	0-40 °C
Gwarancja	24 miesiące.

**d) komputer sterujący systemem kolejkowym:**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
2.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera
3.	Obudowa	UCFF ( 4"x4" )
4.	Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 2.2 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 5.780 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>
5.	Pamięć operacyjna	min. 8 GB,
6.	Dysk twardy	Typ : SSD, pojemność min: 64 GB typ M.2 and 2.5" Drive
7.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowana kamera
8.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 , Intel® Wireless-AC 8265 + BT 4.2
9.	Porty/złącza	Wbudowane (minimum): Thunderbolt 3 (40Gbps) 3 x USB , w tym min: USB 3.1 Gen 2 (10Gbps) 1xHDMI, 1xRJ45 DP 1.2 via USB-C; Czytnik kart SDXC Wyjście na mikrofon i słuchawki Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	System operacyjny	System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych. 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim

*Handwritten signature and text:*  
Solek

	<p>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</p> <p>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki internetowe.</p> <p>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</p> <p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</p> <p>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor.</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p>
--	---





		<p>27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot).</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>login i hasło,</li> <li>karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>certyfikat/klucz i PIN,</li> <li>certyfikat/klucz i uwierzytelnienie biometryczne.</li> </ol> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p>
11.	Gwarancja	24 miesiące

e) switch zasilający elementy systemu:

Obudowa	Rack 2U, Zestaw do montażu ściennego.
Porty	<p>- 16 portów (dane i zasilanie):</p> <p>te porty zapewniają przesyłanie danych oraz zasilanie urządzeń podłączonych za pomocą kabla Cat5/Cat6. Urządzenia takie jak wyświetlacze stanowiskowe LED/LCD, terminale przywoławcze i panele badania opinii klienta muszą być podłączone do tych portów za pomocą złącza RJ45.</p>

*Handwritten signature and date: 2018*



	- 6 portów (tylko dane): te porty są wykorzystywane do przesyłania danych do urządzeń które nie wymagają zasilania, jak również do automatu biletowego
Zasilanie	110 - 220 V AC automatycznego przełączania.

**f) dotykowy terminal stanowiskowy:**

- ekran dotykowy min. 7”;
- łączność bezprzewodowa WiFi;
- wbudowana przeglądarka internetowa.

**g) wyświetlacz stanowiskowy LED min. 5-znakowy:**

- znaki (wiersze x kolumny) – min. 1 x 5 (alfanumeryczne);
- piksele (wiersze x kolumny) – min. 16 x 40;
- zasilanie oraz przesyłanie danych za pośrednictwem jednego kabla Cat5/Cat6.
- 

**h) urządzenie do badania satysfakcji klienta:**

- wyświetlacz dotykowy o wielkości min. 7”;
- rozdzielczość ekranu min. 1024x600;
- zasilanie i przesyłanie danych za pośrednictwem jednego kabla Cat5/Cat6- PoE;
- RAM: min. 1 GB.
- pamięć wewnętrzna min. 8 GB;

**i) monitor systemu informacji multimedialnej o wielkości min. 40”:**

Wielkość ekranu:	min. 40”
Typ:	Monitor wielkoformatowy bez tunera TV
Rodzaj panelu:	IPS lub S-IPS z bezpośrednim podświetleniem za pomocą białych diod LED oraz powłoką antyrefleksyjną o poziomie HAZE przynajmniej 1
Jasność:	Minimalnie 350cd/m2
Rozdzielczość:	1920x1080 pikseli
Złącza:	3 x HDMi 1 x D-SUB 1 x RS232 1 x RCA video 1 x USB
Głośniki	Minimum 2
Wbudowany media player obsługujący następujące kodeki:	MPEG1, MPEG2, H.264
Wbudowany media player obsługujący następujące formaty plików:	MPG, MPEG, MPEG2, MP4, MKV, AVI
Normy ekologiczne:	EnergyStar 7.0, Deklaracja CE
Temperatura otoczenia podczas pracy:	0-40 °C
Gwarancja	24 miesiące.

**j) player systemu informacji multimedialnej:**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
-----	------------------	--

*Handwritten signature and date: 2024*

1.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
1.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera
2.	Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 1.0 GHz, lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 900 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>
3.	Pamięć operacyjna	min. 2 GB RAM,
4.	Dysk twardy	Typ : SSD, pojemność min: 32 GB
5.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 ,
6.	Porty/złącza	Wbudowane (minimum): 3 x USB 1xHDMI, 1xRJ45 Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
7.	System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki internetowe.</li> <li>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> </ol>



	<p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor.</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p>
--	--



		38. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. login i hasło, b. karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. certyfikat/klucz i PIN, e. certyfikat/klucz i uwierzytelnienie biometryczne. 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń .
8.	Gwarancja	24 miesiące

**k) infokiosk wolnostojący z ekranem dotykowym min. 10”:**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Obudowa	wykonana z wysokiej jakości aluminium
2.	Procesor	Intel Atom
3.	Pamięć RAM	min. 2 GB
4.	Tryby pracy ekranu	możliwość ustawienia ekranu w pozycji pionowej lub poziomej
5.	Wielkość wyświetlacza	min. 10”
6.	funkcje ekranu	multi-touch 10 punktowy
7.	Rozdzielczość	1280x800 pikseli
8.	Pozostałe	- dostęp do tabletu zabezpieczony zamkiem na klucz, - wewnętrzny system maskowania okablowania; - obudowa w kolorze czarnym lub białym; - obudowa wyposażona w specjalne otwory do przykręcenia statywu do podłogi;
9.	Gwarancja	24 miesiące

**D) infokiosk wolnostojący z ekranem dotykowym o wielkości min. 19”:**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
2.	Obudowa	Wewnętrzna, wykonana ze stali nierdzewnej, na frontowej części kiosku umieszczone logo Zamawiającego; drzwi serwisowe na zawiasach, otwierane do przodu, stopa podstawy z odpowiednim dociążeniem dla podniesienia stabilności kiosku bez potrzeby kotwiczenia do podłoża (ale z taką możliwością w razie potrzeby), wewnątrz infokiosku zainstalowany komputer o poniższych parametrach
9.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera
10.	Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 1.0 GHz, lub





		równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 900 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>
11.	Pamięć operacyjna	min. 2 GB RAM,
12.	Dysk twardy	Typ : SSD, pojemność min: 32 GB
13.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000
14.	Rozdzielczość	min. 1280 x 1024
15.	Wielkość wyświetlacza	min. 19"
16.	Jasność	min 250 cd
17.	Kontrast	1000:1
18.	Porty/złącza	Wbudowane (minimum): 3 x USB 1xHDMI, 1xRJ45 Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
19.	System operacyjny	System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych. 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe. 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.



		<p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor.</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>login i hasło,</li> <li>karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> </ol>
--	--	---



		c. wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. certyfikat/klucz i PIN, e. certyfikat/klucz i uwierzytelnienie biometryczne. 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń .
20.	Gwarancja	24 miesiące

### 3. Funkcjonalności oprogramowania:

#### a) oprogramowanie systemu kolejkowego:

- oprogramowanie powinno umożliwiać rozwijanie systemu w przyszłości o dodatkowe automaty biletowe (punkty wydawania biletów), monitory informacyjne i stanowiskowe, panele do badania satysfakcji klienta;
- system powinien posiadać komunikację audio z możliwością elastycznego zarządzania i wyboru opcji „klasyczny gong” lub „wyczytywanie przywoływanego biletu w języku polskim”;
- system powinien posiadać możliwość wyboru na biletomacie języka obsługi spośród przynajmniej języka polskiego lub angielskiego, bilet oraz dalsze przywołanie klienta powinno się odbywać w języku który wybrał;
- system powinien posiadać możliwość konfiguracji różnych harmonogramów wyświetlania kolejki na poszczególne dni;
- system powinien posiadać możliwość konfiguracji stanowisk obsługi z wyróżnieniem priorytetów dla każdej kategorii;
- system powinien umożliwiać zaprojektowanie ekranów informacyjnych z dowolną grafiką i różnymi kolorami;
- administrator systemu powinien mieć możliwość dodawania kolejnych kategorii kolejek, podkategorii bez ponoszenia dodatkowych nakładów inwestycyjnych w sprzęt czy licencje;
- aplikacja zainstalowana na ekranie informacyjnych poza stanem kolejki musi posiadać możliwość wyświetlania dodatkowych treści multimedialnych na tej samej planszy takich jak: pliki multimedialne, konfigurowalne paski RSS (tickery), data, godzina, logo;
- system powinien umożliwiać pokazanie na monitorze wielkoformatowym, co najmniej 5 ostatnio przywołanych biletów do danego stanowiska zmieniających się dynamicznie z ostatnio przywołanym biletem na górze listy;
- system powinien umożliwiać pokazanie na monitorze wielkoformatowym informacji o aktualnie przywołanym bilecie składającej się następujących opcji do wyboru: opis usługi, litera usługi, numer biletu, numer stanowiska, strzałkę wskazującą drogę do danego stanowiska, grupa klientów, numer piętra, imię i nazwisko obsługującego pracownika;
- system powinien umożliwiać doraźne zablokowanie możliwości wydawania biletów (na stałe lub do następnej zmiany) z poziomu aplikacji zarządzającej lub z poziomu biletomatu po wpisaniu odpowiedniego hasła;
- system powinien umożliwiać stworzenia na biletomacie menu hierarchicznego do min. 4 poziomu;
- system powinien umożliwiać wyświetlanie na ekranie biletera przycisków w formie listy lub ikon zdefiniowanych przez administratora systemu.
- na ekranie biletomatu oprócz przycisków do danych kategorii powinny być wyświetlane takie informacje jak data, godzina oraz ilość osób oczekujących do danej kategorii;
- na bilecie powinny być drukowane takie informacje jak: numer biletu, nazwa kategorii, data i godzina pobrania biletu, logo Zamawiającego, dodatkowy tekst zdefiniowany przez Zamawiającego;
- system powinien umożliwiać zaprojektowanie innego wyglądu drukowanego biletu dla każdej z kategorii niezależnie;
- system powinien umożliwiać klientom, wybór więcej niż jednej usługi przy użyciu tego samego biletu. Jeśli klient jest obsługiwany przez jedną z usług to system nie powinien umożliwiać jego przywołanie do innej usługi w tym samym czasie;

- jeżeli czas oczekiwania klienta przekroczy pewną granicę, to system powinien wysłać alarm do kierownika lub innych zdefiniowanych osób;
- system powinien zawierać oddzielny moduł oprogramowania dla kierownika z następującymi funkcjonalnościami:
  - możliwość monitoringu i kontroli całego systemu;
  - podgląd stanu każdego stanowiska w oddziale: Który pracownik pracuje na którym stanowisku. Który klient jest obsługiwany przez dane stanowisko. Czas od momentu wyboru usługi lub pojawienia się klienta w oddziale do momentu przywołania do danego stanowiska;
  - każde przekroczenie określonego limitu (wstępnie skonfigurowane dla każdej usługi), powinno być zgłaszane przez system do kierownika (takie zdarzenie powinno być pokazane w aplikacji kierownika oddziału w innym kolorze np.: czerwonym),
  - kierownik powinien mieć możliwość rozmowy z pracownikami poprzez moduł chatu aplikacji kierowniczej systemu kolejkowego;
  - kierownik powinien mieć podgląd na statystyki oddziału w czasie rzeczywistym z informacją o ilości klientów i czasie oczekiwania w kolejce na swoje wezwanie;
  - kierownik powinien móc przypisywać usługi dla danego stanowiska w czasie rzeczywistym;
  - możliwość zobaczenia raportów dotyczące skuteczności pracy poszczególnych pracowników w stosunku do całego oddziału;
- system powinien umożliwiać dla kierownika (lub innego użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami dostępu) ręczne ustawianie kolejki w oddziale takie jak: podgląd klientów w kolejce, przeniesienie klientów w górę i w dół w kolejce, przeniesienie klientów z jednej kolejki do drugiej;
- w przypadku zaniku napięcia i ponownego uruchomienia komputera system powinien automatycznie się uruchomić z utrzymaniem ciągłości kolejki;
- system powinien umożliwiać dowolny transfer klientów pomiędzy różnymi grupami bez konieczności ponownego pobierania biletu oraz przenoszenie biletu do poczekalni;
- system powinien umożliwiać administratorowi zdefiniowanie pytań w module badania opinii klienta;
- administrator powinien mieć możliwość definiowania pytań jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru;
- odpowiedzi udzielone przez klientów w badaniu opinii powinny być powiązane z obsługującym stanowiskiem, pracownikiem, usługą oraz klientem
- zarządzanie systemem kolejkowym powinno odbywać się poprzez aplikację WWW z każdego komputera pracującego w tej samej sieci co system kolejkowy;
- system powinien posiadać wbudowany moduł zegara i aktualnej daty pobieranej z serwera systemu kolejkowego;
- system powinien posiadać wbudowane moduły do tworzenia treści multimedialnych: plików graficznych, plików wideo z określeniem czasu ich wyświetlania w jakości nie mniejszej niż 720p;
- system powinien posiadać kreator do tworzenia informacji dla każdego monitora informacyjnego niezależnie;
- administrator aplikacji powinien posiadać możliwość zakładania/usuwania limitów przydzielonych do danej kategorii. Limity uwzględniają ilość biletów na dany dzień i godzinę wyłączenia danej kategorii. Aplikacja systemu kolejkowego powinna mieć możliwość przypisywania takich limitów do każdej kategorii i podkategorii niezależnie oraz dla każdego dnia niezależnie według kalendarza;
- kiedy zostanie ustawiony limit danej kategorii/podkategorii i system kolejkowy osiągnie zadaną wartość to na ekranie automatu biletowego dana kategoria/podkategoria nie jest dostępna.

**b) aplikacja do przywołania interesantów:**

- powinna umożliwiać podgląd ile osób pobrało bilet do danej kategorii;
- powinna posiadać możliwość transferu danego numeru biletu do innej kategorii/podkategorii;
- powinna posiadać możliwość przeniesienia wzywanego numeru do poczekalni, gdy nie odpowiada i wywołanie go z powrotem w dowolnym momencie obsługi interesantów;
- powinna posiadać możliwość przywołania ręcznego biletu poza kolejnością;
- powinna umożliwiać otrzymywanie wiadomości tekstowych od kierownika;
- powinna umożliwiać podgląd jak czas obsługi danego klienta odnosi się w stosunku do maksymalnego, zdefiniowanego czasu obsługi.





**c) statystyki systemu:**

- podgląd statystyk powinien być możliwy poprzez zalogowanie do jednego z komputerów sterujących z dowolnego komputera pracującego w tej samej sieci co system kolejkowy poprzez aplikację WWW dla upoważnionych osób znających login i hasło bez konieczności instalowania dodatkowych programów baz danych np.: MS SQL serwer, MS Access lub podobnych i prezentować w szczególności takie dane jak:
  - ilość i czas wydawania numerów w określonym przedziale czasu;
  - ilość wykonywanych operacji w podziale na rodzaje, stanowiska obsługi oraz pracowników w określonym przedziale czasu;
  - liczba obsłużonych klientów wg przypisanych pracowników;
  - czas oczekiwania na obsługę;
  - czas obsługi klientów;
  - czas realizacji poszczególnych typów operacji;
- umożliwić eksport raportów statystycznych do aplikacji zewnętrznych w celu ich dalszej obróbki w formacie txt, xls, csv.

**d) aplikacja rezerwacji wizyt przez Internet:**

- powinna umożliwiać interesantom zapisanie się na wizytę w urzędzie na dany dzień i godzinę;
- powinna umożliwiać określenie ilości możliwych rezerwacji na jedną godzinę;
- powinna umożliwiać rezerwację wizyty na ten sam dzień lub na kolejny;
- powinna umożliwiać określenie na ile dni do przodu można zarezerwować wizytę;
- powinna umożliwiać określenie interwałów czasowych, w którym można zarezerwować wizytę;
- powinna posiadać możliwość zdefiniowania dowolnej liczby kategorii spraw do wyboru;
- powinna posiadać możliwość ustalenia konkretnych dni, na które mogą się zapisać petenci;
- powinna posiadać funkcję blokady dni, na które rezerwacja wizyt jest niedostępna, np. dni wolne od pracy;
- powinna posiadać możliwość wyboru danych, które będą wymagane do rezerwacji wizyty np. numer PESEL, imię i nazwisko, adres e-mail, adres zameldowania, numer dowodu osobistego, numer telefonu;
- powinna posiadać możliwość dodania pola na wyrażenie zgody na przetwarzanie danych osobowych;
- powinna umożliwiać wybór tła (zarówno z pliku jak i wybór jednorodnego koloru) oraz logo, które będzie wyświetlało się na stronie internetowej;
- powinna umożliwiać wybór kolorów czcionek;
- powinna umożliwiać zmianę tytułu strony, dodawania opisów wyświetlających się pod nagłówkiem głównym, słów kluczowych dla wyszukiwarek internetowych oraz opisu strony dla wyszukiwarki;
- powinna umożliwiać zdefiniowanie podziękowania wyświetlającego się po dokonaniu zgłoszenia;
- powinna umożliwiać wybór czy zgłoszenie ma zostać potwierdzone za pomocą adresu e-mail;
- powinna umożliwiać zdefiniowanie czasu od przyjęcia zgłoszenia do usunięcia rezerwacji jeśli nie zostanie potwierdzona;
- powinna umożliwiać zdefiniowanie adresu e-mail nadawcy oraz treści wiadomości wysyłanej do klienta jako potwierdzenie rezerwacji wizyty;
- powinna umożliwiać podgląd statystyk oglądalności;
- powinna umożliwiać dodawanie kolejnych administratorów lub użytkowników, którzy będą mieli dostęp do określonych funkcji aplikacji.

**e) oprogramowanie do zarządzania i tworzenia treści systemu informacji multimedialnej:**

- obsługa oprogramowania powinna odbywać się za pomocą oprogramowania instalowanego na stacjach roboczych użytkowników;
- oprogramowanie powinno pozwalać na kreowanie szablonów o nieograniczonej ilości stref w różnych rozmiarach, pozycjach oraz warstwach, dowolnie konfigurowanych przez Użytkownika;
- oprogramowanie powinno dawać możliwość ustawienia indywidualnej playlisty w każdej ze stref niezależnie;



- oprogramowanie powinno dawać możliwość tworzenia harmonogramów wyświetlania treści z uwzględnieniem daty początkowej, daty końcowej, możliwości ustawienia dni tygodnia, a także powtarzalności danej treści we wskazanym okresie;
- oprogramowanie powinno być wyposażone w funkcję Drag and Drop (przeciągnij i upuść): podczas tworzenia szablonów, przy układaniu playlist;
- oprogramowanie powinno dawać możliwość importowania i eksportowania szablonów wraz z elementami playlisty jako pojedyncze archiwum zip;
- oprogramowanie powinno posiadać możliwość utworzenia kopii zapasowej na dysku zewnętrznym oraz możliwość przywracania systemu.

**f) oprogramowanie do odtwarzania treści systemu informacji multimedialnej:**

- oprogramowanie pozwala na odtwarzanie szablonów o nieograniczonej ilości stref (w tym dwóch stref wideo) w różnych rozmiarach, pozycjach oraz warstwach;
- oprogramowanie powinno dawać możliwość odtwarzania treści w pionie bądź poziomie;
- oprogramowanie powinno posiadać możliwość opcjonalnej integracji z zewnętrznymi systemami oraz bazami danych;
- oprogramowanie powinno umożliwiać odtwarzanie następujących formatów mediów:
  - wideo: H.264, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 (ASP i AVC), QuickTime®, WMV 9, możliwość strefowania video. UHD do 3840p30;
  - animacje: Adobe® Flash® (SWF) 11, HTML i HTML5 (JavaScript, oraz funkcja strefowania i powiększania);
  - zdjęcia: JPEG, TIFF, GIF, PNG, BMP;
  - audio: MPEG-1 (layers 1, 2 oraz 3), MPEG-2 (AAC), MPEG-4 (AAC), WMA bezstratny, WMA V1-3, AC3, MP3, WAV;
  - tekst: różne rodzaje czcionek, możliwość zmiany koloru, prędkości oraz kierunku przewijania tekstu. Wsparcie dla RSS newsfeeds;
  - zegar: cyfrowy (możliwości ustawienia daty i czasu w zależności od lokalizacji);
  - oprogramowanie powinno umożliwiać odtwarzanie mediów z następujących źródeł;
  - dysk wewnętrzny: wszystkie typy mediów;
  - Internet: HTML (strony internetowe), kanały RSS (z obsługą języka polskiego), pliki XML;
  - sieć: opcjonalna możliwość odtwarzania strumieni IP, UDP/MPEG.

**g) oprogramowanie multimedialne infokiosku:**

- aplikacja powinna charakteryzować się prostym i intuicyjnym systemem nawigacji zapewniającym dużą łatwość obsługi. Czytelny interfejs powinien pozwalać przeciętnemu użytkownikowi na sprawne dotarcie do interesujących go zasobów informacji;
- aplikacja na infokiosk powinna zabezpieczać system przed nieuprawnioną ingerencją użytkownika, umożliwiać filtrowanie dostępu do Internetu, monitoring pracy infokiosku i generację statystyk używania infokiosku. Aplikacja powinna posiadać modułową strukturę aplikacji pozwalającą na pełną personalizację interfejsu użytkownika i dostosowanie parametrów pracy programu do indywidualnych potrzeb;
- definiowanie modułów, z których ma składać się aplikacja do wyświetlania w infokiosku;
  - menu siatka – możliwość tworzenia ekranów nawigacyjnych z przyciskami w tabeli (w rzędach i kolumnach)
  - menu – możliwość tworzenia ekranów nawigacyjnych z przyciskami w dowolnej lokalizacji na ekranie, wyglądzie, kolorystyce i rozmiarze;
  - przeglądarka internetowa (możliwość filtrowania dostępu do zasobów www), czarna i biała lista;
  - galeria zdjęć – wyświetlanie galerii zdjęć w aplikacji;
  - odtwarzacz wideo – wyświetlanie plików wideo w aplikacji;
  - przeglądarka dokumentów - wyświetlanie dokumentów PDF, XPS; plików tekstowych TXT, RTF; obrazów BMP, JPEG, PNG, WMF, EMF, TIFF;
- edycja poszczególnych modułów – zmiana tła (kolor, gradient, obraz, wideo), edycja przycisków i ich działanie;
- wybór modułu domyślnego aplikacji (startowego);
- zarządzanie infokioskiem powinno odbywać się przez sieć internetową poprzez odpowiedni moduł zarządzający.

*Andrzej Sailer*



- h) **Pozostale** : wraz z dostarczonym systemem należy dostarczyć do każdego biletera i infokiosku rozwiązanie umożliwiające współpracę z posiadanym przez Zamawiającego systemem HotSpot spełniające poniższe wymagania:

**Brama HotSpot (wymagania minimalne)**

- interfejsy:
  - 3 x Ethernet 10/100/1000 Mbps z Auto-MDI/X;
  - 1 x USB2.0;
- pamięć:
  - 128 MB RAM;
  - 64 MB wbudowanej, niewymiennej pamięci nieulotnej;
  - 2 GB wymiennej pamięci nieulotnej;
- funkcje:
  - NAT: src, dst (nielimitowana programowo liczba reguł);
  - firewall: filtrowanie pakietów (na podstawie MAC, IP, portów, protokołów IP, interfejsów, DSCP), filtrowanie P2P, znakowanie pakietów, wsparcie dla IPv6;
  - routing statyczny;
  - QoS (HTB per IP, protokół, podsieć, port, znacznik), kolejkowanie RED, SFQ, FIFO, obsługa CIR, MIR, WMM;
  - tunelowanie (co najmniej 500 tuneli):
  - EoIP, PPTP, PPPoE, L2TP, OVPN;
  - obsługa protokołów PAP, CHAP, MSCHAPv2;
  - IPsec;
  - obsługa VLAN;
  - proxy:
  - dla: ftp, http, https;
  - lista kontroli dostępu;
  - serwer DHCP (niezależny dla każdego interfejsu) statyczny i dynamiczny;
  - DHCP Relay, klient DHCP;
  - NTP;
  - VLAN 802.1Q na interfejsach Ethernet i bezprzewodowych
  - STP;
  - możliwość pracy w trybie HotSpot dla dowolnego interfejsu, w tym dla interfejsów wirtualnych
  - możliwość tworzenia skryptów uruchamianych o zdefiniowanych porach lub w zdefiniowanych warunkach
  - współpraca z radius w zakresie rejestracji, autoryzacji oraz przydzielania reguł firewalla z poziomu radiusa
  - monitorowanie i logowanie ruchu IP, działania reguł firewalla, możliwość zapisywania logów ruchu IP na pamięci nieulotnej lub zewnętrznym serwerze
  - narzędzia diagnostyczne: ping, traceroute, bandwidth test, sniffer pakietów;
  - możliwość umieszczenia własnej strony autoryzacyjnej na bramie jak również możliwość wykorzystania strony umieszczonej na zewnętrznym serwerze
- zarządzanie:
  - w trybie tekstowym (CLI) przez port szeregowy, telnet, SSH;
  - graficzna aplikacja dla systemu Windows;
  - SNMP (w trybie do odczytu);
  - aplikacja ułatwiająca zarządzanie wieloma urządzeniami, w tym automatyczne wykrywanie, monitorowanie stanu urządzeń, tworzenie map połączeń, wsparcie dla SNMP (w komplecie);
  - pełna współpraca z istniejącym systemem zarządzania siecią HotSpot
- zasilanie:
  - Power over Ethernet;
  - w komplecie zasilacz 24V DC, co najmniej 1,5A;
  - możliwość bezpośredniego zasilania napięciem stałym od 8V do 28 V;
- zakres temperatur pracy: -40C ÷ 70C;
- obudowa:
  - ma chronić przed wpływem warunków atmosferycznych i spełniać wymagania klasy szczelności IP65;

*Handl* *Sawa*

- wyposażona w dławik przystosowany do warunków zewnętrznych, umożliwiający podłączenie wtyczki RJ-45 do obudowy bez rozkręcania obudowy;
- może być zintegrowana z Anteną sektorową.
- Montaż obudowy na wskazanych masztach
- Montaż obudowy zapewniający łatwy dostęp
- bezdotykowy mechanizm umożliwiający przywrócenie ustawień fabrycznych bez rozkręcania obudowy;
- zewnętrzna dioda sygnalizująca pracę;
- uchwyt umożliwiający montaż do rury o średnicy minimum 50mm;

#### **Interfejs radiowy (wymagania minimalne)**

- kompatybilny z „Brama hotspot” wyspecyfikowaną
- działający w standardach:
  - IEEE 802.11b;
  - IEEE 802.11g;
- tryby: AP, infrastructure (wireless client), WDS;
- wirtualne sieci bezprzewodowe;
- roaming;
- szyfrowanie WEP, WPA, WPA2;
- lista kontroli dostępu;
- możliwość podłączenia anteny zewnętrznej (dostępne dwa złącza antenowe);
- bezpieczeństwo: WEP; WPA; WPA2 (TKIP/AES); 802.1x LEAP;

#### **Usługi dotyczące użytkowników:**

- rejestracja użytkowników z wypełnieniem formularza przez stronę www
- możliwość autoryzacji konta użytkownika za pomocą SMS
- możliwość autoryzacji użytkownika na podstawie adresu MAC
- możliwość utworzenia strefy „domowej” i autoryzowania do niej adresów MAC (urządzeń) nie wymagających podawania loginu i hasła przed dostępem do internetu
- logowanie użytkowników przed dostępem do Internetu
- generowanie różnych stron logowania w zależności od SSID sieci bezprzewodowej oraz położenia HotSpota
- Panel użytkownika
- edycja swoich danych osobowych
- podgląd własnych statystyk w rozbiciu na sesje (ilość pobranych/wysłanych danych, czas trwania sesji)
- podgląd parametrów dostępnej usługi (limit transferu, czas trwania sesji, przepustowość down/up)
- podgląd swojej strefy domowej i zarządzanie adresami MAC (urządzeniami) do niej przypisanymi

#### **Usługi dotyczące administratorów systemu:**

- logowanie do panelu administratora przez VPN i/lub ograniczone do konkretnych adresów IP
- przydzielanie administratorom uprawnień do zarządzania systemem w sposób wielopoziomowy
- swobodne definiowanie dostępu do wybranych uprawnień w ramach określonego poziomu zarządzania
- edycja ustawień systemu zarządzającego przez panel administracyjny
- dostęp do bazy użytkowników:
  - pełna edycja
  - zarządzanie kontami,
  - blokowanie użytkowników (wpisanie na „czarną listę”, możliwość zablokowania),
- statystyki - pobrane/wysłane dane z podziałem na:
  - dzień
  - miesiąc
  - grupę HotSpotów
  - użytkowników
- definicja „captive portal” - strony dostępnej przed zalogowaniem i po zalogowaniu
- możliwość sprawdzenia najbardziej aktywnych użytkowników w rozbiciu na poszczególne dni oraz miesiące

*Handwritten signature: H. K. S. S. S. S.*



- kreowanie wielu profili usług pod względem:
  - prędkości (free 128, open do 1MB)
  - czasu trwania sesji (30 min, 1h, 24h itd.)
  - ilości pobranych/wysłanych danych (np. do 2GB miesięcznie)
- możliwość przypisania profilu do użytkownika
- możliwość przełączenia użytkownika do zdefiniowanego pakietu po przekroczeniu limitów lub odłączenie go od dostępu do sieci,
- możliwość zintegrowania z systemem billingowym

#### **Generowanie raportów:**

- dla pojedynczego użytkownika uwzględniające czas połączenia, ilość przesłanych danych w ujęciu dziennym, tygodniowym, miesięcznym
- przemieszczenia użytkownika pomiędzy punktami dostępowymi
- z wykorzystania określonych grup SSID przez użytkowników
- z wykorzystania łącza przez grupy użytkowników
- z wykorzystania grupy HotSpotów
- z dostępności punktów dostępowych (liczby, stanu, ilości restartów, awaryjności etc.)
- prezentujących ilość obcych punktów dostępowych (siłę ich sygnału, kanał pracy, etc.)
- prezentujących ilość urządzeń w obrębie punktów dostępowych (podłączonych do AP ale niekorzystających oraz korzystających z dostępu do internetu)
- prezentujących czas przebywania urządzeń w obrębie poszczególnych punktów dostępowych w rozbiciu na dni, użytkowników, strefy etc.

#### **Usługi dotyczące sprzętu:**

- monitoring urządzeń HotSpot:
- ruch na hotspocie
- ilość użytkowników skojarzonych z hotspotem
- poziom sygnału oraz prędkość połączenia radiowego użytkowników skojarzonych z HotSpotem
- ilość przesłanych danych do HotSpota przez skojarzonego użytkownika od czasu połączenia
- czasy odpowiedzi ping z hotspota
- możliwość monitorowania ruchu na interfejsach HotSpota z podziałem na:
  - ruch w czasie rzeczywistym
  - statystyki dzienne
  - statystyki tygodniowe
  - statystyki miesięczne
- administrowanie urządzeniami Hot-Spot poprzez dostęp zdalny
- powiadomienie o awariach, statystykach (sms, mail)
- graficzne zobrazowanie stanu sieci z uwzględnieniem położenia geograficznego poszczególnych elementów
- możliwość zarządzania urządzeniami niezależnie od ich sposobu podłączenia do sieci Internet

#### **Wsparcie techniczne:**

- pomoc użytkownikowi w konfiguracji urządzenia do pracy w sieci
- pomoc telefoniczna w zdefiniowanych godzinach
- pomoc mailowa - zgłoszenia użytkowników pod wskazany adres e-mail
- rejestracja zgłoszeń użytkowników przez stronę www
- interwencja w przypadku awarii w zdefiniowanym czasie reakcji
- raportowanie zgłoszonych awarii i problemów (cykliczne, na żądanie)
- Czas trwania 24 miesiące od podpisania umowy

#### **Dodatkowe usługi:**

- możliwość zintegrowania z systemem płatności dla usług komercyjnych
- wykonanie portalu internetowego obrazującego lokalizację i zasięg umiejscowienia punktów dostępowych HOT SPOT i mieszczące go na serwerze Zamawiającego.



Dostarczony system zarządzania siecią HotSpot musi spełniać wymagania określone w „Stanowisku Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej w zakresie świadczenia przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) bezpłatnej lub za opłatą niższą niż cena rynkowa usługi dostępu do sieci Internet”  
Oprogramowanie zainstalowane na serwerze Zamawiającego.

**Zakres prac:**

- dostarczenie i instalacja w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego sprzętu i oprogramowania koniecznego do poprawnego funkcjonowania systemów wg. podanej w niniejszym dokumencie konfiguracji;
- konfiguracja systemów (sprzętu i oprogramowania) zgodnie z zaleceniami Zamawiającego;
- integracja systemu kolejkowego z witryną Zamawiającego w zakresie publikowania na tej witrynie informacji w zakresie kalendarza internetowego;
- udzielenie wieczystej licencji na dostarczone oprogramowanie;
- przeprowadzenie szkoleń dla pracowników oraz administratorów systemu informatycznego urzędu w zakresie korzystania z zainstalowanych systemów;
- asysta techniczna 12 m-cy;
- świadczenie serwisu gwarancyjnego.