



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. Część 1 - Dostawa sprzętu audiowizualnego wraz z montażem

1. Wymagania ogólne:

Sprzęt audio-video ma obsługiwać 16 sal konferencyjnych, których umiejscowienie, numerację oraz konfigurację przedstawiają rzuty pięter, które stanowią Załącznik nr 10 do SIWZ. Mają one mieć m. in. możliwość połączenia w grupy (2 grupy: grupa 1 – 4 sale, grupa 2 – 3 sale) w przypadku sal segmentowych. W tych salach sterowanie zainstalowanym sprzętem ma odbywać się przez pulpit integrujący wszystkie funkcje prezentacyjne (sterowanie rzutnikiem, ekranem, roletami).

Dostarczony sprzęt ma być zamontowany w salach, w których w ramach wykonywanych robót budowlanych poprowadzone będą wymagane do działania infrastruktury audio-video instalacje (zasilanie, sieć Ethernet, sterowanie ekranami ściennymi, sterowanie windami projektorów itd.). Elementy wspomagające jak ekrany sterowane elektrycznie czy windy projektorów również zostaną zamontowane w ramach prowadzonych robót budowlanych.

Ze względu na prowadzone roboty budowlane istnieje możliwość wcześniejszego oddania do użytku niektórych sal konferencyjnych (sale piętrowe nie posiadające możliwości łączenia) a co za tym idzie będzie możliwa instalacja w nich odpowiedniego wyposażenia nawet przed zakończeniem całości prac budowlanych w budynku.

2. Okres gwarancji

Wykonawca musi zapewnić co najmniej 36-miesięczny okres gwarancji na sprzęt audiowizualny, z zastrzeżeniem, że może zaoferować przedłużony, 48-miesięczny okres gwarancji na projektory wraz z usługą ich montażu. **UWAGA: okres gwarancji projektorów stanowi pozacenowe kryterium oceny ofert.**

3. Główne elementy systemu:

System powinien posiadać elementy wspólne:

- 3.1. Projektory w technologii laserowej;
- 3.2. Mikrofony przewodowe na gęsiej szyi;
- 3.3. Mikrofony bezprzewodowe;
- 3.4. System konferencyjny z możliwością głosowania;
- 3.5. Możliwość łączenia sal w grupy i zarządzanie obrazem i dźwiękiem w ramach grupy;

4. Małe sale konferencyjne (9 szt.):

4.1. Sala 4.19

- a) Naścienny ekran;
- b) Podłączenie przewodem HDMI do przyłącza podłogowego.

4.2. Sala 2.05

- a) Projektor laserowy podwieszany na uchwycie podsufitowym;
- b) Sterowanie ekranem oraz projektorem za pomocą przełączników naściennych lub pilotów;
- c) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.3. Sala 2.06

- a) Projektor laserowy podwieszany na uchwycie podsufitowym;
- b) Sterowanie ekranem oraz projektorem za pomocą przełączników naściennych lub pilotów;
- c) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.4. Sala 0.07

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 10 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Sterowanie ekranem, windą oraz projektorem za pomocą dedykowanego panelu;
- f) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.5. Sala 0.12

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 8 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Sterowanie ekranem, windą oraz projektorem za pomocą dedykowanego panelu;
- f) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.6. Sala 1.09

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 7 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Sterowanie ekranem, windą oraz projektorem za pomocą dedykowanego panelu;
- f) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.7. Sala 1.16

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);

- e) Sterowanie ekranem, windą oraz projektorem za pomocą dedykowanego panelu;
- f) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.8. Sala 1.15

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Sterowanie ekranem, windą oraz projektorem za pomocą dedykowanego panelu;
- f) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

4.9. Sala 1.14

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Sterowanie ekranem, windą oraz projektorem za pomocą dedykowanego panelu;
- f) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego.

5. Łączone sale konferencyjne (7 szt.):

5.1. Sala 1.10 (Grupa sal 1)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 7 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 1.
- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 1 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 1.

5.2. Sala 1.11 (Grupa sal 1)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);

- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 1.
- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 1 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 1.

5.3. Sala 1.12 (Grupa sal 1)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 1.
- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 1 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 1.

5.4. Sala 1.13 (Grupa sal 1)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 1.
- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 1 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 1.

5.5. Sala 1.19 (Grupa sal 2)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i

przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 2.

- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 2 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 2.

5.6. Sala 1.18 (Grupa sal 2)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 2.
- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 2 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 2.

5.7. Sala 1.17 (Grupa sal 2)

- a) Projektor laserowy w windzie;
- b) System 5 głośników 8";
- c) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu przewodowego pulpituowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- d) Możliwość podłączenia 1 mikrofonu bezprzewodowego (z możliwością rozszerzenia ilości mikrofonów);
- e) Możliwość podłączenia sali do bezprzewodowego systemu konferencyjnego i przekierowania sygnału audio do dowolnej strefy lub stref audio w grupie sal 2.
- f) Sterowanie dowolnym ekranem, windą oraz projektorem w grupie sal 2 za pomocą dedykowanego panelu;
- g) Podłączenie projektora za pomocą technologii HDBaseT do przyłącza podłogowego;
- h) Możliwość wykorzystania bezprzewodowego systemu transmisji obrazu nie wymagającego instalacji dodatkowego oprogramowania z możliwością kierowania obrazu na dowolny pojedynczy rzutnik lub zestaw rzutników w grupie sal 2.

**6. Specyfikacja poszczególnych elementów systemu:****6.1. Projektor w technologii laserowej (15 szt.)**

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Laserowe źródło światła	Wymagane
2.	Minimalna jasność w lumenach	5 000 lumenów
3.	Minimalna natywna rozdzielczość	1920 x 1200
4.	Minimalny stosunek kontrastu	2 500 000 :1
5.	Żywotność źródła światła w trybie normalnej pracy	Co najmniej 9 999 godzin
6.	Możliwość eksploatacji	24/7
7.	Możliwość pracy w pionie i poziomie	Wymagane
8.	Wbudowany w projektor odbiornik HDBaseT	Wymagane
9.	Maksymalny pobór mocy	400W
10.	Ilość wejść HDMI	Co najmniej 1
11.	Okres gwarancji	Co najmniej 36 miesięcy

6.2. Nadajnik HDBaseT (15 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Nadajnik HDBaseT ze skalerem dla 3 wejść
2.	Automatyczne przełączanie po wykryciu aktywnego wejścia z sygnałem video	Wymagane
3.	Obsługa HDCP	Co najmniej wersja 1.4
4.	Wejścia	Co najmniej 2 x HDMI, co najmniej 1 x VGA, co najmniej 1 x audio jack
5.	Wyjścia	Co najmniej 1 x RJ45 HDBaseT
6.	Obsługiwana maksymalna rozdzielczość	Co najmniej 4K (3840 x 2160 pikseli)
7.	Możliwość konfiguracji z poziomu dedykowanej aplikacji lub przeglądarki WWW	Wymagane
8.	Zasilanie PoE+	Opcjonalne

**6.3. Ekran (1 szt.)**

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Ekran naścienny
2.	Rodzaj wyświetlacza	LED
3.	Przekątna ekranu	Co najmniej 75"
4.	Sprzętowy współczynnik kontrastu	Co najmniej 3 000:1
5.	Obsługiwana maksymalna rozdzielczość ekranu	Co najmniej 4K (3840 x 2160 pikseli)
6.	Możliwość ciągłej pracy ekranu w trybie 24/7	Wymagane
7.	Wbudowane głośniki audio	Wymagane
8.	Możliwość mocowania do ściany zgodna ze standardem VESA	Wymagane
9.	Środowisko pracy: ekran przewidziany do pracy wewnątrz budynku	TAK
10.	Ilość wejść HDMI	Co najmniej 2
11.	Złącze RJ45	Wymagane
12.	Bezprzewodowa karta WiFi	Wymagane

6.4. Matryca video + elementy zależne (2 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Matryca przełączająca video ze skalowaniem na 4 wyjścia
2.	Automatyczne przełączanie po wykryciu aktywnego wejścia z sygnałem video	Wymagane
3.	Obsługa HDCP	Co najmniej wersja 1.4
4.	Wejścia/Wyjścia	Co najmniej 6 x HDMI, co najmniej 4 x HDBaseT, co najmniej 1 x VGA
5.	Obsługiwana maksymalna rozdzielczość	Co najmniej 4K (3840 x 2160 pikseli)

6.5. Procesor audio z matrycą + elementy zależne (2 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Procesor audio z matrycą 12x8
2.	Konfiguracja i obsługa	Z poziomu dedykowanej aplikacji lub za pomocą

		zewnętrznych systemów sterowania
3.	Magistrala cyfrowa	Co najmniej 48 kanałów przy próbkowaniu 48 kHz
4.	Zasilanie	Zasilacz 100-240V
5.	Wejścia	Co najmniej 12 wejść analogowych
6.	Wyjścia	Co najmniej 8 wyjść analogowych
7.	Zakres przenoszonych częstotliwości	Co najmniej od 20 Hz do 20 kHz
8.	Częstotliwość próbkowania	Co najmniej 48 kHz
9.	Opóźnienie konwersji	Co najwyżej 1,5 ms (wejście analogowe do wyjścia analogowego)
10.	Montaż	Możliwość montażu w standardzie Rack 19"

6.6. Wzmacniacz audio z chłodzeniem pasywnym (9 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Jednokanałowy wzmacniacz miksujący audio z chłodzeniem pasywnym
2.	Moc nominalna na kanał	Co najmniej 60W przy 8 Ohm
3.	Zakres przenoszonych częstotliwości	Co najmniej od 20 Hz do 20 kHz
4.	Wejścia	Co najmniej 5 wejść w tym co najmniej 3 mikrofonowe
5.	Konfiguracja i obsługa	Z poziomu dedykowanej aplikacji lub za pomocą zewnętrznych systemów sterowania
6.	Wejście priorytetowe	Możliwość wyciszenia pozostałych źródeł po pojawieniu się sygnału na jednym w wejść (sterowanie zewnętrznym przełącznikiem)
7.	Zewnętrzny kontroler	Możliwość podłączenia zewnętrznego kontrolera poziomu wyjściowego
8.	Zasilanie	Zasilacz 100-240V

6.7. Wzmacniacz audio (2 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Wzmacniacz 4 kanałowy
2.	Moc nominalna na kanał	Co najmniej 4 x 120W przy 4 Ohm
3.	Moc ciągła	Co najmniej 120W
4.	Zakres przenoszonych częstotliwości	Co najmniej od 20 Hz do 20 kHz
5.	Wejścia	Co najmniej 4 x 2 RCA niebalansowane oraz co najmniej 4 x Euroblock
6.	Zasilanie	Zasilacz 100-240V



7.	Dodatkowe funkcje	Obwody ochronne temperatury i mocy
----	-------------------	------------------------------------

6.8. System konferencyjny (1 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	System sterowania panelami konferencyjnymi z możliwością obsługi do 64 mikrofonów
2.	Zarządzanie	Za pomocą dedykowanego oprogramowania lub z poziomu przeglądarki WWW
3.	Wejścia	Co najmniej 2 wejścia analogowe
4.	Wyjścia	Co najmniej 8 wyjść analogowych
5.	Zasilanie	Zasilacz 100-240V
6.	Zasilanie mikrofonów	DSC-LAN
7.	Dodatkowe funkcje	Możliwość realizacji głosowania Tak/Nie

6.9. Pulpit z możliwością głosowania (28 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Pulpit konferencyjny z mikrofonem na gęsiej szyi z możliwością głosowania, kompatybilny z oferowanym systemem konferencyjnym
2.	Funkcje podstawowe	Aktywny / Wyciszenie
4.	Głośnik	Wbudowany głośnik z możliwością wyciszenia
5.	Wyjścia	Co najmniej 1 x wyjście jack z możliwością sterowania głośnością
6.	Mikrofon	Złącze 10-pin
7.	Prezentacja stanu	Kolorowa prezentacja stanu pracy mikrofonu (aktywny/nieaktywny)
8.	Funkcja głosowania	Możliwość realizacji głosowania co najmniej Tak/Nie

6.10. Pulpit przewodniczącego z możliwością prezentacji wyników (1 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Pulpit konferencyjny z mikrofonem na gęsiej szyi z możliwością głosowania i wizualnej prezentacji wyników głosowania, kompatybilny z oferowanym systemem konferencyjnym
2.	Funkcje podstawowe	Aktywny / Wyciszenie
4.	Głośnik	Wbudowany głośnik z możliwością wyciszenia
5.	Wyjścia	Co najmniej 1 x wyjście jack z możliwością sterowania głośnością
6.	Mikrofon	Złącze 10-pin



7.	Prezentacja stanu	Kolorowa prezentacja stanu pracy mikrofonu (aktywny/nieaktywny)
8.	Funkcja głosowania	Możliwość realizacji głosowania co najmniej Tak/Nie
9.	Prezentacja wyników głosowania	Wyświetlacz LCD

6.11. Mikrofon przewodowy (13 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Mikrofon konferencyjny na gęsiej szyi
2.	Funkcje podstawowe	Aktywny / Wyciszenie
3.	Głośnik	Wbudowany głośnik z możliwością wyciszenia
4.	Prezentacja stanu	Kolorowa prezentacja stanu pracy mikrofonu (aktywny/nieaktywny)

6.12. Mikrofon bezprzewodowy (13 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Mikrofon bezprzewodowy z jednostką nadawczo-odbiorczą
2.	Funkcje podstawowe	Aktywny / Wyciszenie
3.	Czas pracy na baterii	Co najmniej 12 godzin
4.	Prezentacja stanu	Prezentacja stanu pracy mikrofonu (aktywny/nieaktywny) za pomocą diody LED

6.13. Głośnik sufitowy (77 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Zakres przenoszonych częstotliwości	Co najmniej od 50 Hz do 15 kHz
2.	Impedancja nominalna	Co najmniej 8Ohm
3.	Moc nominalna przetwornika	Co najmniej 20W

II. Część 2 - Dostawa i instalacja systemu rezerwacji sal konferencyjnych

1. Wymagania ogólne:

System rezerwacji sal ma obsługiwać 16 sal konferencyjnych, których umiejscowienie, numerację oraz konfigurację przedstawiają rzuty piętrowe.

Dostarczony system ma być zamontowany i skonfigurowany w salach, w których w ramach wykonanych na wcześniejszym etapie robót budowlanych poprowadzone będą wymagane do jego działania instalacje (sieć Ethernet).

Ze względu na prowadzone roboty budowlane istnieje możliwość wcześniejszego oddania do użytku niektórych sal konferencyjnych (sale na poszczególnych piętrach nie posiadające możliwości łączenia) a co za tym idzie będzie możliwa instalacja fragmentów systemu nawet przed zakończeniem całości prac budowlanych w budynku.

Podane poniżej elementy są elementami głównymi systemu. Jeśli dany element główny wymaga do swojego poprawnego działania lub współdziałania z innymi elementami dodatkowych komponentów, to ich konfiguracja oraz specyfikacja pozostaje w gestii Wykonawcy.

2. Okres gwarancji

Wykonawca musi zapewnić co najmniej 24-miesięczny okres gwarancji na system rezerwacji sal konferencyjnych, z zastrzeżeniem, że może zaoferować przedłużony, 36-miesięczny okres gwarancji. **UWAGA: okres gwarancji systemu rezerwacji sal konferencyjnych stanowi pozacenowe kryterium oceny ofert.**

3. Specyfikacja poszczególnych elementów systemu:

3.1. Oprogramowanie do rezerwacji sal (1 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Oprogramowanie
2.	Licencja wieczysta niewyłączna	Wymagane
3.	Integracja z oprogramowaniem Microsoft Exchange	Wymagane od wersji Microsoft Exchange 2010
4.	Integracja z Active Directory	Wymagane
5.	Komunikacja za pomocą połączenia szyfrowanego (SSL)	Wymagane
6.	Możliwość edycji rezerwacji z poziomu przeglądarki WWW	Wymagane
7.	Możliwość autoryzacji użytkownika na panelu rezerwacyjnym	Wymagane
8.	Możliwość nadawania użytkownikom różnych poziomów uprawnień	Wymagane
9.	Prezentowanie zasobów sprzętowych dostępnych w danej sali (np. rzutnik, system	Wymagane



	audio) z poziomu panelu rezerwacyjnego	
10.	Możliwość wyświetlania zbiorczej informacji o rezerwacji sal na wielkoformatowym ekranie	Wymagane
11.	Automatyczne przysyłanie zaktualizowanych zdarzeń do paneli rezerwacyjnych	Wymagane
12.	Nie wymaga zakupu dodatkowych licencji na oprogramowanie (np. Microsoft SQL Server)	Wymagane

3.2. Panel rezerwacyjny (16 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Panel ścienny z ekranem dotykowym
2.	Rozmiar ekranu panelu	Co najmniej 10"
3.	Zasilanie PoE+	Wymagane
4.	Zasilanie z sieci 230V	Opcjonalne
5.	Możliwość rezerwacji sali z poziomu panelu	Wymagane
6.	Możliwość potwierdzenia rezerwacji z poziomu panelu	Wymagane
7.	Możliwość anulowania rezerwacji z poziomu panelu	Wymagane
8.	Automatyczne usuwanie rezerwacji Sali przy braku potwierdzenia	Wymagane
9.	Możliwość utworzenia własnych szablonów prezentacji zawartości z logo instytucji lub logo spotkania	Wymagane
10.	Możliwość wyboru języka (co najmniej Polski i Angielski)	Wymagane
11.	Prezentacja wizualnego prezentowania stanu zajętości sali (np. zmiana szablonu graficznego, zmiana koloru podświetlenia)	Wymagane
12.	Obudowa z funkcją kolorowego podświetlenia	Wymagane

3.3. Ekran (1 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Ekran ścienny przystosowany do pracy ciągłej co najmniej 12h na dobę przez 7 dni w tygodniu
2.	Kolor obudowy	Czarny
3.	Możliwość montażu ściennego	Wymagane
4.	Przekątna	Co najmniej 50"



5.	Czas reakcji matrycy	Co najmniej 8ms
6.	Obsługiwana rozdzielczość maksymalna	Co najmniej Full HD (1920x1080 pikseli)
7.	Technologia wyświetlania	LED
8.	Kąt widzenia poziomy	Co najmniej 170 stopni
9.	Kąt widzenia pionowy	Co najmniej 170 stopni
10.	Proporcje obrazu	16:9
11.	Wbudowane głośniki	Wymagane
12.	Kontrast statyczny	Co najmniej 5000:1
13.	Pobór mocy	Maksymalnie 100W
14.	Ilość portów HDMI	Co najmniej 2
15.	Dedykowany pilot zdalnego sterowania	Wymagane

3.4. Urządzenie klienckie dla ekranu (1 szt.)

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	Urządzenie typu Digital Signature przeznaczone do odtwarzania 24h na dobę
2.	Zasilanie DC	Wymagane
3.	Zasilanie PoE+	Opcjonalne
4.	Ilość portów HDMI	Co najmniej 1
5.	Ilość portów Ethernet	Co najmniej 1
6.	Pełna kompatybilność z oferowanym systemem rezerwacji sal	Wymagane