

## Załącznik nr 1 - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego systemu wspomagającego pracę Rady Miasta Lublin eSesja o system mikrofonów i integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem nagłośnienia sali sesyjnej UM Lublin w budynku Ratusza Plac Króla Władysława Łokietka 1 w Lublinie.

Zamawiający oświadcza, że posiada system eSesja w wersji 6.3.0.6 z modułami:

- moduł Biuro Rady + Informator
- moduł Głosowania
- moduł Dyskusja i Rejestracji Dźwięku
- obsługa SMS

który służy do obsługi posiedzeń sesji Rady Miasta Lublin.

Zamawiający posiada system nagłośnienia składający się z:

- oprogramowania VMIX z licencją (4K)

systemem służącym do ręcznego sterowania pozycją kamery, nagrywania oraz streamingowania sesji Rady Miasta do posiadanego kanału streamingowego przez Zamawiającego. Rejestrację zapisu wideo i dźwięku z sesji Rady Miasta w systemie informatycznym Zamawiającego;

- przełącznika Atlona AT-UHD-CLSO-824

urządzenie przesyłające sygnał audio/wideo do komputera z oprogramowaniem VMIX;

- systemu Barco ClickShare Base Unit

system przesyłający sygnał audio/wideo bezprzewodowo, zintegrowany z Atlona AT-UHD-CLSO-824 oraz projektorami znajdującymi się na sali obrad;

- 41 dedykowanych mikrofonów;
- Shure SLX4 + 1 mikrofon bezprzewodowy;
- Miksera stereo model: SM-822;
- Miksera Behringer Xenyx X1222USB;
- Denon Professional dn-700r służący do nagrywania dźwięku, zintegrowany z systemem nagłośnienia i z Atlona;
- wzmacniacza audio;
- matrycy cyfrowa DRM-880LAN + 5 mikrofonów nablutowych bezprzewodowych.

### I. Realizacja umowy i wymagania:

#### 1. Uzgodnienie z zamawiającym koncepcji systemu:

**a)** przygotowanie pełnej koncepcji funkcjonalnej, użytkowej i projektu wstępnego do akceptacji oraz uzgodnienie procedury odbiorowej. Koncepcję i projekt Wykonawca opracuje na podstawie wstępnej architektury systemu Zamawiającego.

**b)** przedstawienie Zamawiającemu do akceptacji: kart katalogowych, wzoru zaślepek, wymaganego wyposażenia i urządzeń potwierdzających spełnienie parametrów SIWZ;

- c) udzielenie zgody na dalsze prace.
- 2. Dostawa, uruchomienie wraz z przeprowadzeniem testów sprzętu niezbędnego do realizacji zadania polegającego na nagłośnieniu sali sesyjnej UM Lublin w budynku Ratusza Plac Króla Władysława Łokietka 1 w Lublinie.
  - a) Dostawa pulpity konferencyjnych przeznaczonych do zabudowy w blat z mikrofonami – 49 szt.
  - b) Dostawa kontrolera systemu konferencyjnego – 1 szt.
  - c) Dostawa pulpity konferencyjnych nablutowych z mikrofonami – 7 szt.
  - d) Dostawa kompletu urządzeń umożliwiających połączenie pulpity w architekturze co najmniej 6 gałęzi oraz komunikację z kontrolerem i innymi elementami systemu (urządzenia rozszerzające, łączące, itd.).
- 3. Demontaż obecnie zainstalowanego systemu do głosowania złożonego z mikrofonów, pulpity do głosowania, pulpity dyskusyjnych oraz głośników zamontowanych w blatach.
  - a) Udrożnienie tras kablowych umieszczonych w meblach oraz w podłodze.
  - b) Usunięcie zbędnych przewodów po systemie konferencyjnym.
  - c) Utylizacja zdemontowanych urządzeń oraz przewodów.
- 4. Montaż nowego systemu konferencyjnego do przygotowanej instalacji.
  - a) Wykonanie 56 punktów połączeniowych przeznaczonych do podłączenia pulpity konferencyjnych przeznaczonych do montażu w blat zgodnie z wskazaniem Zamawiającego.
  - b) Montaż pulpity konferencyjnych w miejscach po zdemontowanym systemie.
  - c) Montaż zaślepek zaaprobowanych przez Zamawiającego w miejscach po zdemontowanym systemie konferencyjnym z możliwością zdemontowania w przyszłości w celu rozbudowy systemu.
  - d) Montaż pulpity konferencyjnych nablutowych w miejscu wskazanym przez Zamawiającego z możliwością dowolnego podłączenia jednostek bez rozłączania linii (przygotowanie gniazd umożliwiających podłączenie wybranej ilości mikrofonów w zależności od potrzeb).
  - e) Integracja systemu konferencyjnego z obecnie zainstalowanym nagłośnieniem
  - f) Wykonanie połączenia i konfiguracji nowego systemu konferencyjnego z obecnie zainstalowanym systemem nagłośnienia.
- 5. Wykonanie testów działania sali konferencyjnej i przeprowadzenie szkoleń dla co najmniej 3 osób oraz procedury odbiorowej.
- 6. Przekazanie dokumentacji powykonawczej wraz z instrukcjami obsługi w języku polskim.

## **II. Opis integracji systemu konferencyjnego z systemem obsługi rad (eSesja)**

- 1. Zgłoszenie do głosu
  - a) Uczestnik posiedzenia zgłaszając się przy pomocy pulpity konferencyjnego zostaje dodany do listy zgłoszeń w systemie obsługi rady oraz zostaje zaświecony wskaźnik na szyjce mikrofonu w kolorze innym niż aktywnego mikrofonu.

- b) Uczestnik posiedzenia zgłaszając się przy pomocy tabletu/komputera zostaje dodany do listy zgłoszeń w systemie obsługi rady oraz zostaje zaświecony wskaźnik na szyjce mikrofonu w kolorze innym niż aktywnego mikrofonu.
2. Udzielenie głosu
- a) W momencie otrzymania głosu przez uczestnika posiedzenia zostaje uruchomiony jego mikrofon oraz zaświecony wskaźnik umieszczony na szyjce mikrofonu w kolorze innym niż zgłoszenia do głosu.
3. Zabieranie głosu
- a) Przewodniczący Rady lub inny użytkownik z nadanymi odpowiednimi uprawnieniami za pomocą tabletu/komputera ma możliwość zabrania głosu uczestnikowi lub usunięcia go z listy zgłoszeń. W przypadku zabrania głosu aktualnemu mówcy, jego mikrofon automatycznie zostanie wyłączony.
- b) Administrator systemu obsługi Rady za pomocą dedykowanej aplikacji na systemy Windows ma możliwość zabrania głosu uczestnikowi lub usunięcia go z listy zgłoszeń. W przypadku zabrania głosu aktualnemu mówcy, jego mikrofon zostanie automatycznie wyłączony.
4. Zdalne udzielanie głosu
- a) Administrator systemu obsługi Rady za pomocą dedykowanej aplikacji na systemy Windows ma możliwość zdalnego uruchomienia mikrofonu poza kolejnością, w dowolnym momencie: np. mikrofonu mównicy.
5. Dodatkowa funkcjonalność
- a) System pozwoli na nadanie dowolnemu pulpitowi konferencyjnemu priorytetu, który pozwoli na włączenie mikrofonu bez uzyskania zgody od operatora.

**III. Dostawa, uruchomienie wraz z przeprowadzeniem testów sprzętu niezbędnego do realizacja zadania polegającego na uruchomieniu nagłośnienia w sali sesyjnej UM Lublin w budynku Ratusza Plac Króla Władysława Łokietka 1 w Lublinie.**

Pulpity konferencyjne przeznaczone do zabudowy w blat z mikrofonami – 49 szt.

Długość mikrofonu na gęsiej szyi	Mikrofon na gęsiej szyjce nie może być krótszy niż 30 cm oraz dłuższy niż 33 cm i musi gwarantować pamięć kształtu przy dwóch „zagięciach” szyjki pod kątem 90 stopni w kształt litery „S”.
Ilość przegubów szyjki	Na gęsiej szyi musi znajdować się co najmniej jeden przegub.
Wskaźnik LED na szyjce	W górnej części gęsiej szyi musi być umieszczony wskaźnik LED w formie pierścienia lub pojedynczych diod LED, obsługujący minimum 2 kolory. Preferowane kolory zielony i czerwony
Przycisk aktywacji mikrofonu	Przycisk aktywacji mikrofonu musi umożliwiać uczestnikowi włączanie/wyłączanie mikrofonu lub (w

(zgłoszenia do dyskusji)	zależności od trybu aktywacji mikrofonu) zgłoszenie chęci wypowiedzi. Wokół lub od spodu przycisku musi znajdować się podświetlany wskaźnik LED.
Odporność na zakłócenia	Pulpity z mikrofonami muszą być odporne na wszelkie zakłócenia powodowane przez sieć GSM
Metoda łączenia	Pulpity łączone szeregowo przy pomocy dołączonych do zestawu przewodów. Nie dopuszcza się urządzeń i elementów takich jak splityry, które pośredniczą w łączeniu pomiędzy pulpitemi. Dopuszczalne są urządzenia rozszerzające umieszczane między kontrolerem, a pulpitemi.
Pasma przenoszenia	W paśmie przenoszenia urządzenia musi zawierać się przedział od 125 Hz do 15 000 Hz
Wymiary (bez szyjki mikrofonowej)	Pulpit konferencyjny musi być zabudowany w obecnych otworach znajdujących się w blatach. Wymiary otworów to: 135 mm szerokości x 45 mm grubości x 115 mm głębokości. Nie dopuszcza się powiększania otworów więcej niż o 10%. Dopuszczalne jest zastosowanie elementu zaślepiającego pomniejszającego otwór do wymiarów oferowanego pulpitu.
Metoda montażu	Pulpity przeznaczone do zabudowy w blat na stałe
Tryb przewodniczącego	Każdy z pulpitemów może zostać skonfigurowany jako pulpit przewodniczącego lub wykonawca dostarczy dedykowany pulpit, którego parametry będą spójne z pulpitemi delegatów.

Kontroler systemu konferencyjnego - 1 szt.

Ilość obsługiwanych pulpitemów konferencyjnych	Kontroler musi obsłużyć minimum 60 urządzeń
Ilość aktywnych mikrofonów jednocześnie	Kontroler będzie umożliwiał włączenie jednocześnie minimum 4 mikrofonów
Pasma przenoszenia	W paśmie przenoszenia urządzenia musi zawierać się przedział od 30 Hz do 20 000 Hz
Dostępne tryby dyskusji	Urządzenie musi posiadać minimum 4 tryby: otwarty, z zgłoszeniem, z wyciszeniem oraz aktywacji

	głosowej. Dopuszcza się tryby równoważne (w pkt. 6.5 znajduje się opis trybów)
Złącza umieszczone na tylnym panelu	Minimalne złącza umieszczone na tylnym panelu urządzenia: - Jedno gniazdo wejścia dźwięku - Jedno gniazdo wyjścia dźwięku - Jedno gniazdo RJ45 do kontroli urządzenia
Wymiary	Maksymalne wymiary 90 mm x 420 mm x 485 mm
Waga	Maksymalna waga 3,4 kg
Napięcie zasilania	Kontroler musi mieć możliwość zasilania napięciem 240V AC

Pulpity konferencyjne nabladowe z mikrofonami – 7 szt.

Długość szyjki z mikrofonem	Od 48 cm do 50 cm
Ilość przegubów szyjki	Minimum 1 umieszczony w dolnej części szyjki
Wskaźnik LED na szyjce	Wskaźnik umieszczony w górnej części szyjki obsługujący minimum 2 kolory. Preferowane kolory zielony i czerwony
Przycisk aktywacji mikrofonu (zgłoszenia do dyskusji)	Podświetlenie wokół, nad lub od spodu przycisku. Podświetlenie musi informować o włączonym mikrofonie, preferowany kolor czerwony
Gniazdo słuchawkowe	Minimum jedno gniazdo słuchawkowe umieszczone na obudowie pozwalające na odsłuch dyskusji
Odporność na zakłócenia	Pulpity z mikrofonami odporne na wszelkie zakłócenia powodowane przez sieć GSM
Metoda łączenia	Pulpity łączone szeregowo przy pomocy dołączonych do zestawu przewodów lub wbudowanych na stałe w urządzenie. Nie dopuszcza się urządzeń i elementów takich jak splitery, które pośredniczą w łączeniu pomiędzy pulpitemi. Dopuszczalne są urządzenia rozszerzające umieszczane między kontrolerem, a pulpitemi.
Głośnik	Pulpity wyposażone w głośnik z regulacją poziomu głośności
Pasma przenoszenia	W paśmie przenoszenia urządzenia musi zawierać się przedział od 200 Hz do 12 500 Hz

Wymiary (bez szyjki mikrofonowej)	Maksymalne wymiary 64 mm x 146 mm x 210 mm
Waga	Maksymalna waga 1 kg (nie licząc okablowania i mikrofonu)
Metoda montażu	Pulpity przeznaczone do montażu stołowego, bez trwałego przytwierdzenia do powierzchni, obudowa wyposażona w nóżki przeciwpoślizgowe
Temperatura pracy	Temperatura pracy urządzenia musi zawierać przedział od 5 °C do 35 °C
Tryb przewodniczącego	Każdy z pulpitów musi umożliwiać zmianę trybu pracy na tryb przewodniczącego obrad.

Dobór urządzeń dodatkowych, rozszerzających, łączących do poprawnej pracy systemu konferencyjnego należy do Wykonawcy, który ma zaproponować i zaoferować kompletny w pełni zgodny z wymaganiami system.

Zamawiający przewiduje minimum 3 gniazda pozwalające na podłączenie dodatkowych łańcuchów pulpitów z wraz z niezbędnym zasilaniem.

Dodatkowo Zamawiający wymaga, aby cały system był połączony z wykorzystaniem jednego kontrolera, bez dodatkowych procesorów i silników konferencyjnych. Liczba łańcuchów musi wynikać z aranżacji sali sesyjnej oraz ilości portów w urządzeniach dostarczonych przez Wykonawcę.

### Opis przebiegu testów sali konferencyjnej

1. Sprawdzenie poprawności pracy systemu konferencyjnego i jego funkcjonalności;
2. Sprawdzenie estetyki wykonania i oznaczeń (etykiety i o ile to konieczne tabliczki, naklejki itp.);
3. Sprawdzenie integracji systemu konferencyjnego z obecnie zainstalowanym nagłośnieniem;
4. Sprawdzenie integracji systemu konferencyjnego z systemem obsługi eSesja;

**Przekazanie dokumentacji** powykonawczej technicznej oraz projektów wraz z instrukcjami obsługi w języku polskim zawierającej:

- 1) Schemat ideowy połączeń
- 2) Schemat logiczny systemu
- 3) Karty katalogowe elementów systemu zgodne z przedstawioną koncepcją
- 4) Spis elementów systemu z ich numerami seryjnymi
- 5) Spis oprogramowania z jego wersjami
- 6) Protokoły aprobat Zamawiającego – bez uwag- dotyczące:

- a) Szkoleń dla minimum 3 osób administrujących oraz obsługujących system
  - b) Akceptacji poprawności pracy systemu i jego funkcjonalności – wyniki testów
  - c) Akceptacji estetyki wykonania i oznaczeń
1. Komplet instrukcji obsługi oraz administracji systemem w języku polskim.
  2. Wykaz kont i haseł do zarządzania infrastrukturą dla sali konferencyjnej.
  3. Udzielenie 36-cio miesięcznej gwarancji na całość systemu.