

G.262.12.2025

OPZ – system nagłośnienia Sali rozpraw

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie systemu nagłośnienia przeznaczonego do sali rozpraw w SR Lubaczów, wraz z niezbędną infrastrukturą sieciową i montażową. Celem systemu jest zapewnienie profesjonalnego nagłośnienia sali rozpraw, umożliwiające łatwą lokalną regulację głośności oraz wybór źródła audio.

System nagłośnienia ma być zintegrowany z systemem Recourt w tym wideokonferencjami, umożliwiającym przesyłanie dźwięku i materiałów dowodowych z Błękitnego Pokoju oraz laptopa jako źródła sygnału (materiał dowodowy w tym wideokonferencje w ramach innych systemów).

System ma zapewnić możliwość wywoływania stron przed salą rozpraw w razie takiej potrzeby, za pomocą mikrofonu z przyciskiem przeznaczonego dla protokolanta.

System ma zapewnić wygodną obsługę, eliminując konieczność manualnego przestawiania sygnału (przepinania fizycznego przewodów). System powinien samodzielnie wykrywać podłączone aktywne złącze HDMI i na jego podstawie automatycznie przesyłać dźwięk zarówno na głośniki, jak i równolegle do systemu nagrywania Recourt, zapewniając pełną synchronizację obrazu i dźwięku.

Ponadto, cały sprzęt zostanie uporządkowany w jednej szafie rackowej 19", o odpowiedniej wysokości (minimalna wysokość szafki), umożliwiającej pomieszczenie wszystkich urządzeń systemu Recourt, nagłośnienia oraz urządzeń połączonych z Błękitnym Pokojem.

W ramach realizacji zamówienia zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej w celu dokładnego oszacowania zakresu prac niezbędnych do realizacji systemu na Sali rozpraw. Weryfikację kompatybilności systemu nagrywania obrazu i dźwięku z systemem Recourt, w tym konieczność dopasowania odpowiednich parametrów przesyłanych przez złącze HDMI do Recourt w celu prawidłowego przesyłania obrazu i dźwięku.

2. Zakres prac

Zakres prac obejmuje kompleksową realizację zamówienia na system nagłośnienia oraz integrację z systemem **Recourt i Błękitnym Pokojem**, w tym:

- **Dostawa urządzeń nagłośnieniowych i sieciowych:** Zapewnienie wszystkich wymaganych komponentów, w tym **wzmacniaczy, głośników, paneli sterujących** oraz pozostałych urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu nagłośnienia.
- **Instalacja i konfiguracja urządzeń nagłośnieniowych:**

- **Montaż głośników, wzmacniaczy, paneli sterujących** oraz pozostałych urządzeń systemu w odpowiednich miejscach sali rozpraw, zapewniając optymalną jakość dźwięku oraz łatwą obsługę przez użytkowników.
- **Instalacja okablowania:** Prowadzenie okablowania w listwach przypodłogowych, jak również wkucie kabli w peszlach gładkich w ścianach. W przypadku instalacji podtynkowej (zgodnie z wymaganiami Zamawiającego) należy przygotować bruzdy, które zostaną zaszpachlowane przez wykonawcę, a malowanie i wykończenie powierzchni pozostaje po stronie Zamawiającego. Instalacja musi umożliwiać przyszłą wymianę kabli w razie potrzeby, bez konieczności ingerencji w konstrukcję ścian.
- **Montaż osprzętu i akcesoriów montażowych:** Wszystkie urządzenia muszą zostać zamontowane w sposób estetyczny, zapewniając pełną funkcjonalność systemu. Wszelkie elementy montażowe (w tym uchwyty, listwy, puszki) powinny być odpowiednio dobrane i zamontowane zgodnie z obowiązującymi standardami instalacyjnymi. Wszelkie instalacje podtynkowe estetyczne.
- W przypadku zaistnienia takiej potrzeby, należy wciągnąć istniejącą instalację systemu Recourt do peszli podtynkowych, aby nie pozostawić żadnych widocznych listw na sali rozpraw.
- **Konfiguracja systemu:**
 - **Pełna konfiguracja urządzeń nagłośnieniowych i audio**, zapewniając integrację z systemem **Recourt** oraz **Błękitnym Pokojem**. System musi być skonfigurowany w sposób umożliwiający **automatyczne wykrywanie** aktywnych źródeł HDMI oraz przesyłanie dźwięku na głośniki i równolegle do systemu Recourt.
 - Dodatkowo, system musi zostać skonfigurowany w taki sposób, aby umożliwić **nagrywanie wideokonferencji** z możliwością łatwego przesyłania dźwięku i obrazu do systemu Recourt oraz **nagrywania obrazu i dźwięku** podczas sesji przesłuchań w Błękitnym Pokoju.
- **Testy systemu:**
 - **Testy poprawności działania systemu nagłośnienia**, obejmujące zarówno **nagrywanie**, jak i sprawdzenie jakości dźwięku przesyłanego na głośniki.
 - **Testy integracji z systemem Recourt oraz nagrywanie wideokonferencji lub innego materiału dowodowego z laptopa**, w tym połączenia z Błękitnym Pokojem, aby upewnić się, że wszystkie komponenty systemu działają zgodnie z wymaganiami, a dźwięk i obraz są prawidłowo przesyłane i nagrywane.
- **Szkolenie użytkowników:**

- **Szkolenie użytkowników** (administratorów systemu oraz pracowników obsługi sali rozpraw) w zakresie prawidłowej obsługi systemu nagłośnienia.
- **Przekazanie dokumentacji powykonawczej:**
 - **Dokumentacja powykonawcza** powinna zawierać szczegółowy opis zrealizowanej instalacji, schematy połączeń, konfigurację systemu, instrukcje użytkowania oraz procedury konserwacyjne. Dokumentacja powinna być przygotowana w formie elektronicznej i papierowej oraz dostarczona Zamawiającemu.

4. Wymagania techniczne urządzeń

- **Wzmacniacz miksujący audio – 1 szt.** : Dwukanałowe wzmacniacze mocy, z możliwością dostosowania mocy do wymagań Sali, obsługa priorytetów.
- **Kolumna ścienna – 4 szt.:** O mocy RMS min 60W, z możliwością montażu w ścianach (należy dobrać odpowiednią wysokość celem równomiernego przekazania dźwięku do odbiorców). Kolumny muszą zapewniać szeroką dyspersję dźwięku, pasmo przenoszenia min. 180 Hz – 18 kHz.
- **Panele sterujące – 1 szt.** Panele sterujące zasilane przez PoE, montowane na biurku protokolanta, umożliwiające regulację głośności oraz wybór źródła sygnału.
- **Mikrofon przyzywowy:** typ elektretowy, kierunkowy.
- **Szafa rack:** max. 18U, głębokość 600 mm, wyposażona w listwy zasilające i maskownice
- **Matryca HDMI** – współpracująca z wejściem CJR.
- **Jednostka dystrybucji audio**

5. Wymagania dotyczące montażu

- **Montaż zgodny ze sztuką instalatorską**, zapewniający estetyczne prowadzenie okablowania oraz pewność trwałości montażu.
- Prowadzenie kabli w **listwach przypodłogowych** oraz **peszlach gładkich** w ścianach, co umożliwi przyszłą wymianę.
- **Estetyczne wykończenie** miejsc podłączeń, zapewniające jednolity wygląd wnętrza.
- **Konfiguracja urządzeń A/V** i testy końcowe potwierdzające poprawność działania systemu nagłośnienia i nagrywania rozmów.
- **Oznaczenie okablowania**, co ułatwi późniejsze prace konserwacyjne i ewentualną rozbudowę systemu.

6. Usługi wykonawcy

- **Gwarancja zgodna z deklaracją producenta, minimum 36 miesięcy na sprzęt i oprogramowanie.**
- **Protokół odbioru po uruchomieniu systemu i pomyślnym zakończeniu testów funkcjonalnych.**
- **Przekazanie instrukcji obsługi oraz przeszkolenie użytkowników i administratorów z obsługi systemu**
- **Montaż urządzeń,**
- **Konfiguracja i uruchomienie systemu,**
- **Szkolenie użytkowników,**
- **Przekazanie dokumentacji powykonawczej**