

Opis przedmiotu zamówienia

Aktualizacja z dnia 28.08.2025 r.

Opis Przedmiotu zamówienia

Celem zamówienia jest dostawa montaż systemów Audio/Video do sal konferencyjnych celem podniesienia standardów dla jego użytkowników w Centralnym Ośrodku Sportu w Warszawie.

Minimalne parametry urządzeń, dopuszczone jest stosowanie urządzeń równoważnych:

SALA B

1. Ekran led z konstrukcją montowaną do ściany

- piksel od 1.2 do 1.57 mm,
 - konfiguracja pixela Flip-chip COB
 - rozmiar ekranu led: minimum 3,6m x 2m, maksimum 3,8m x 2,2m w zależności od wielkości modułu,
 - jasność: ≥ 600 nits
 - częstotliwość odświeżania ≥ 3840 Hz
 - kąt widzenia w poziomie: $\pm 160^\circ$ w poziomie i pionie
 - kontrast min. 1:13 000
 - front service
 - skala szarości 16bit
 - maksymalne zużycie prądu ≤ 300 W/m² (600 nits)
- Wymagany zapas: 16 (szt.) zapasowych modułów + 2 karta odbiorcza + 2 zasilacz,

Wymagane Certyfikaty CE

Wymagany kontroler :

- Wyposażony w system Android 12,
- minimum 4GB pamięci operacyjnej i 32GB pamięci użytkownika,

Wejścia:

- 1xHDMI 2.0 obsługujący 4096 × 2160@60 Hz i wspierający HDCP 2.2 ,
- 1xDVI obsługujący 1920 × 1200@60 Hz i wspierający HDCP 1.4,

Wyjścia:

- 12 x Wyjścia LAN,
- 1xHDMI 2.0 z funkcją LOOP obsługujący 4096 × 2160@60 Hz i wspierający HDCP 2.2 ,
- 1xDVI z funkcją LOOP obsługujący 1920 × 1200@60 Hz i wspierający HDCP 1.4,
- Możliwość zarządzania kontrolerem poprzez sieć wi-fi dzięki wbudowanej karcie,

2. Bezprzewodowy system przesyłania obrazu

- obsługiwane systemy operacyjne: Windows 8/8.1/10, macOS 10.13 i wyższe wersje, Android v9 i wyższe wersje, iOS 12 i wyższe wersje

Wyjście video:

-4K UHD (3840*2160) @ 30Hz. HDMI™ 1.4b lub USB-C DisplayPort 1.2

Wyjście audio:

- HDMI, USB
- porty USB: 1 x USB-A, 1 x USB-C
- ilość przycisków w zestawie 1 (USB-C)
- obsługiwane protokoły: Airplay, Google Cast, Miracast
- zasięg regulowany z modulacją siły sygnału; maks. 30 m między przyciskiem a bazą
- pasmo częstotliwości 2,4 GHz i 5 GHz (DFS)
- podłączenie: 1x kabel Ethernet LAN 1 Gbit, 1x USB-C 3.0 (front); 1x USB-A 3.0 (front)
- system antykradzież: Gniazdo Kensington
- sieć: LAN i WiFi

3. Mikser Cyfrowy

Minimalne parametry:

Wejścia:

- 8 XLR
- 8 XLR/TRS Combo
- 2 TRS (stereo)

Wyjścia:

- 2 XLR (główne)
- 6 TRS (monitory)
 - -Interfejs USB-B 24x22 (48/96 kHz)

Nagrywanie/odtworzenie SD:

- 24x22 (48 kHz)
- 16x16 (96 kHz)
- Stereofoniczne nagrywanie/odtworzenie USB z dedykowanym kanałem wejściowym
- Odtwarzanie stereo Bluetooth z dedykowanym kanałem wejściowym
- 4 silniki FX
- 3 niestandardowe obrotnice
- 3 niestandardowe przyciski programowe
- Podwójne złącze przełącznika nożnego
- 7-calowy pojemnościowy ekran dotykowy z powiązaniem sterowaniem obrotowym
- 2 przypisywane wyjścia słuchawkowe TRS
- Wbudowane dwuzakresowe Wi-Fi 2.4G/5G AC z automatycznym wyborem kanału

Wymagane dodatkowo: Uruchomienie systemu nagłośnienia na obiekcie, programowanie, strojenie, szkolenie użytkownika

4. D-BOX urządzenie do redukcji zakłóceń

- Do redukcji zakłóceń sygnału i pętli buczenia
- 2 wejścia poprzez zbalansowane gniazda combo XLR/6,3 mm (600 omów).
- 2 izolowane galwanicznie wyjścia XLR (600 omów) z przełącznikiem Ground Lift
- Ekranowana obudowa metalowa
- Zakres częstotliwości: 20 - 20 000 Hz

5. Wzmacniacz 4-kanałowy

Minimalne parametry :

- Wzmacniacz: min. 4-kanałowe,
- 4 x 4 kanały DANTE
- klasa D,
- zintegrowany DSP (4 analogowe wejścia, 4 analogowych wyjść),
- zakres częstotliwości min. 20 Hz - 20 kHz, obsługa 4 Ω - 8 Ω , 70-100 V,
- moc wyjściowa min. 4x 400 W @ 4 Ω

6. Głośniki sufitowe oraz fronty

Głośniki sufitowe:

- przetworniki min. 8" + 1",
- efektywność ≥ 90 dB,
- SPL max ≥ 114 dB,
- impedancja 8 Ω ,
- pasmo przenoszenia min. 50 Hz - 20 kHz,
- moc nominalna ≥ 60 W

Głośniki frontowe:

- przetworniki min. 8" + 3",
- pokrycie w poziomie (-6dB): 120o;
- pokrycie w pionie 20o;
- efektywność ≥ 95 dB,
- SPL max ≥ 123 dB,
- impedancja 8 Ω ,
- pasmo przenoszenia min. 150Hz – 20 kHz,

- waga do 8 kg,
- moc nominalna \geq 160 W

7. Odbiornik/Nadajnik ATW-R5220 oraz mikrofony (do każdej Sali komplet)

-Częstotliwości operacyjne:

Odbiornik ATW-R5220 Zakres DG1: 4700.125 do 699,875 MHz (9191 częstotliwości) Band DF1: 470.125 do 607.875 MHz, 657.100 do 662.900 MHz (5511 + 233 częstotliwości)

Nadajniki ATW-T5201/ATW-T5202 Pasmo DE1: od 470.125 do 590.000 MHz (4796 częstotliwości) Pasmo EG1: 580.000 do 699,875 MHz (por. częstotliwość 4796)

-Minimalny skok częstotliwości 25kHz

-Tryb modulacji FM

-Maksymalne odchylenie :

ATW-T5201: 40 kHz (THD:10%)

ATW-T5202: 40 kHz (THD:10%)

-Reakcja na częstotliwość

ATW-T5201: 23 Hz do 16,300 Hz ATW-T5202: 33 Hz do 16 300 Hz

Mikrofony ATW-T5202 z główkami ATW-C6100

Zamawiający informuję iż podane wyżej parametry są parametrami posiadanego przez Zamawiającego systemu. Zamawiający dopuszcza dostawę sprzętu równoważnego o nie gorszych parametrach niż te przedstawione powyżej.

SALA A

1. Ekran Elektryczny projekcyjny

- Szerokość całkowita: 4,0 - 4,1 m
- Powierzchnia projekcyjna: min. 3,9 m
- Przekątna: 176"
- Format: 16:9
- Czarna ramka: 5 cm
- Powierzchnia: o podwyższonej jasności, np. Vision White Pro lub równoważna (ze względu na montaż przy oknach)
- Mechanizm: ekran zjeżdżający od przodu kasety
- Sterowanie: bezprzewodowe, pilot RF

2. Mikser cyfrowy

Wejścia:

- 8 XLR
- 8 XLR/TRS Combo
- 2 TRS (stereo)

Wyjścia:

- 2 XLR (główne)
- 6 TRS (monitory)

Interfejs USB-B 24x22 (48/96 kHz)

Nagrywanie/odtwarzanie SD

24x22 (48 kHz)

-16x16 (96 kHz)

-Stereofoniczne nagrywanie/odtwarzanie USB z dedykowanym kanałem wejściowym

-Odtwarzanie stereo Bluetooth z dedykowanym kanałem wejściowym

-4 silniki FX

-3 niestandardowe obrotnice

-3 niestandardowe przyciski programowe

-Podwójne złącze przełącznika nożnego

-7-calowy pojemnościowy ekran dotykowy z powiązaniem sterowaniem obrotowym

-2 przypisywane wyjścia słuchawkowe TRS

-Wbudowane dwuzakresowe Wi-Fi 2.4G/5G AC z automatycznym wyborem kanału

3. Wzmacniacz 4-kanałowy

Minimalne parametry :

- Wzmacniacze: min. 4-kanalowe,
- 4 x 4 kanały DANTE
- klasa D,
- zintegrowany DSP (4 analogowe wejścia, 4 analogowych wyjść),
- zakres częstotliwości min. 20 Hz - 20 kHz, obsługa 4 Ω - 8 Ω, 70-100 V,
- moc wyjściowa min. 4x 400 W @ 2/4 Ω

4. Głośniki sufit oraz front

Głośniki sufitowe:

- przetworniki min. 8" + 1",
- efektywność ≥ 90 dB,
- SPL max ≥ 114 dB,
- impedancja min.8 Ω,
- pasmo przenoszenia min. 50 Hz - 20 kHz,
- moc nominalna ≥ 60 W

Głośniki frontowe:

- przetworniki min. 8" + 3",
- pokrycie w poziomie (- 6dB): 120o;
- pokrycie w pionie: 20o;
- efektywność ≥ 95 dB,
- SPL max ≥ 123 dB,
- impedancja min.8 Ω,
- pasmo przenoszenia min. 150 Hz - 20 kHz,
- waga do 8 kg;
- moc nominalna \geq min.160 W

SALA C

1.Ekran Elektryczny projekcyjny

- Szerokość całkowita: 4,0 - 4,1 m
- Powierzchnia projekcyjna: min. 3,9 m
- Przekątna: 176"
- Format: 16:9
- Czarna ramka: 5 cm
- Powierzchnia: o podwyższonej jasności, np. Vision White Pro lub równoważna (ze względu na montaż przy oknach)
- Mechanizm: ekran zjeżdżający od przodu kasety
- Sterowanie: bezprzewodowe, pilot RF

2. Mikser cyfrowy

Wejścia:

- 8 XLR
- 8 XLR/TRS Combo
- 2 TRS (stereo)

Wyjścia:

- 2 XLR (główne)
- 6 TRS (monitory)

Interfejs USB-B 24x22 (48/96 kHz)

Nagrywanie/odtwarzanie SD

24x22 (48 kHz)

-16x16 (96 kHz)

-Stereofoniczne nagrywanie/odtwarzanie USB z dedykowanym kanałem wejściowym

-Odtwarzanie stereo Bluetooth z dedykowanym kanałem wejściowym

-4 silniki FX

-3 niestandardowe obrotnice

-3 niestandardowe przyciski programowe

- Podwójne złącze przełącznika nożnego
- 7-calowy pojemnościowy ekran dotykowy z powiązaniem sterowaniem obrotowym
- 2 przypisywane wyjścia słuchawkowe TRS
- Wbudowane dwuzakresowe Wi-Fi 2.4G/5G AC z automatycznym wyborem kanału

3. Wzmacniacz 4-kanałowy

Minimalne parametry :

- Wzmacniacze: min. 4-kanałowe,
- 4 x 4 kanały DANTE
- klasa D,
- zintegrowany DSP (4 analogowe wejścia, 4 analogowych wyjść),,
- zakres częstotliwości min. 20 Hz- 20 kHz, obsługa 4 Ω - 8 Ω , 70-100 V,
- moc wyjściowa min. 4x 400 W 4 Ω

4. Głośniki sufit oraz front

Głośniki sufitowe:

- przetworniki min. 8" + 1",
- efektywność ≥ 90 dB,
- SPL max ≥ 114 dB,
- impedancja min.8 Ω ,
- pasmo przenoszenia min. 50 Hz - 20 kHz,
- moc nominalna ≥ 60 W

Głośniki frontowe:

- przetworniki min. 8" + 3",
- pokrycie w poziomie (- 6dB): 120o;
- pokrycie w pionie: 20o;
- efektywność ≥ 95 dB,
- SPL max ≥ 123 dB,
- impedancja min.8 Ω ,
- moc nominalna \geq min.160 W

Monitor interaktywny 98 cali wraz z mobilnym elektrycznym statywem

- Przekątna ekranu: 98"
- Rozdzielczość: 3840 x 2160 @ 60 Hz
- Jasność: ≥ 600 nits
- Kąty widzenia: $\pm 178^\circ$ w poziomie i pionie
- Technologia dotyku: na podczerwień, min. 50 punktów wielodotykowych
- System operacyjny: Android 13 (min. 8GB RAM, 256GB ROM) + Windows (Intel Core i5 11. gen., min. 8GB RAM, 256GB SSD)

Złącza:

- Wejścia: min. 3x HDMI (2.0), 1x VGA, 1x DP (1.2), 1x Audio
- Wyjścia: min. 1x HDMI (2.0), 1x Audio, 1x SPDIF

W zestawie:

- Elektryczny mobilny stojak na kółkach, dostosowany do rozmiaru i wagi monitora

Wykonawca powinien dostarczyć szafki Rack do kołach w którym będą umieszczone wszystkie wymienione elementy z opisu.

Do dostarczonego sprzętu wykonawca powinien dobrać odpowiednie okablowanie do spięcia całości sprzętu.

