1. ***Projektor laserowy sztuk 2***

Jasność 8000 lm
Rozdzielczość min1920 x 1200
Kontrast 5,000,000:1
Współczynnik projekcji 1.09-1.77:1
Lens shift min: w pionie +40%, w poziomie +/- 10%

2 x HDMI
LAN - RJ45, kompatybilny z PJLink™ [Class 2], 10Base-T/100Base-TX
RS232C (DSUB 9)
mini jack stereo audio
Gwarancja min. 3 lata/20.000 h

2. ***Uchwyt do projektorów sztuk 2***

Uchwyt sufitowy,
długość regulowana w zakresie:
min 40 do 70 cm
udźwig minimalnie 20 kg

3. ***Ekran Projekcyjny sztuk 2***

Szerokości:pow roboczej 305 cm
Cechy:
- Ekran rozwijany elektrycznie,
- Dedykowany do zabudowy sufitowej,
- System napinaczy bocznych,
- Sterowanie na pilota IR,

- Wbudowane w kasetę ekranu:
  - Gniazdo zawierające:

RS232/485

4. ***Winda do projektora 2 szt.***

- Maksymalne wychylenie minimum od 500 do 4000 mm
- wysokość windy po złożeniu od 135 do 520 mm
- Waga projektora od 15 do 20 kg
- Wymiary projektora do 500×500 mm
- Sterowania
  – radiowe na pilota z wyjściem RS232
  – Trigger 12V

5. Monitor o przekątnej 75” sztuk 2

o następujących właściwościach/parametrach minimalnych:
- Rozdzielczość min 3840x2160
- Jasność min 700 cd/m2

- Kontrast natywny min 1200:1
- Matryca IPS
- Wsparcie dla HDR
- podświetlenie Direct LED
- matowa matryca
- Złącza:
- 2x HDMI
- 1x USB
- 1x LAN
- 5 lat gwarancji producenta z wymianą urządzenia w momencie wystąpienia uszkodzenia objętego gwarancją.
- możliwość sterowania monitorem poprzez komendy IP lub port RS-232 (dopuszcza się port mini jack-RS)
- karta bezprzewodowa Wi-Fi
- System operacyjny umożliwiający instalowanie aplikacji przez użytkownika
- Tryb zaawansowanej konfiguracji pozwalający dostosować działanie monitora do potrzeb użytkownika i zablokować możliwość wprowadzania zmian konfiguracyjnych przez osoby nieuprawnione.
- funkcja automatycznego włączania i wyłączania monitora o czasie określonym przez użytkownika
- możliwość zaprogramowania zachowania monitora po utracie napięcia zasilającego
- możliwość konfigurowania dostępnych wejść
- możliwość wyłączenia obsługi przez pilota
- możliwość automatycznego uruchomienia aplikacji wskazanej w systemie przez użytkownika po uruchomieniu monitora
- Czas pracy – możliwość pracy ciągłej 24/7
- Możliwość użycia w orientacji pionowej (portret)

6. Uchwyt ścienny do monitorów 7 szt

Vesa 600 x 600
udźwig 90 kg

7. Monitor o przekątnej 98” 5 sztuk.

o następujących właściwościach/parametrach minimalnych:
- Rozdzielczość min 3840x2160
- Jasność min 770 cd/m2
- Kontrast natywny min 5000:1
- Matryca VA
- HDR
- podświetlenie Direct LED
- Złącza minimum
- 3x HDMI
- 1xUSB
- 1x LAN
- 5 lata gwarancji producenta

o możliwość sterowania monitorem poprzez komendy IP lub port RS-232 (dopuszcza się port mini jack-RS)
o karta bezprzewodowa Wi-Fi
o System operacyjny umożliwiający instalowanie aplikacji przez użytkownika
o Tryb zaawansowanej konfiguracji pozwalający dostosować działanie monitora do potrzeb użytkownika i zablokować możliwość wprowadzania zmian konfiguracyjnych przez osoby nieuprawnione.
o funkcja automatycznego włączania i wyłączania monitora o czasie określonym przez użytkownika
o możliwość zaprogramowania zachowania monitora po utracie napięcia zasilającego
o możliwość konfigurowania dostępnych wejść
o możliwość wyłączenia obsługi przez pilota
o możliwość automatycznego uruchomienia aplikacji wskazanej w systemie przez użytkownika po uruchomieniu monitora
o Czas pracy – możliwość pracy ciągłej 24/7
o Możliwość użycia w orientacji pionowej (portret)

8. Odbiornik sygnału AV over IP 12 sztuk.

Wejścia
- 1 HDMI

Wyjścia
- 1 HDMI:

Porty
- 1 Ethernet: Na złączu RJ–45
- 1 Ethernet: Na porcie nadawczo-odbiorczym SFP / miedzi
- 1 euroblock
- 1 RS-232:
- 1 IR: Na złączu TRS 3,5mm

USB
- 2 Urządzenia USB-A: Podłączanie urządzeń lokalnych USB 2.0
- 1 poziom koncentratora USB

Wideo

- Maksymalna rozdzielczość: 4K @ 60Hz (4:4:4)
- HDR10: Do 4K30 4:2:2 12 bit
- HDCP: Wsparcie 1.4 i 2.3
- EDID: Przejście, rozdzielczość wyjścia, predefiniowany domyślny EDID,

Audio
- Obsługiwane formaty: LPCM, Dolby i DTS
- Dante Cyfrowy Dźwięk: 2 IN i 2 kanały audio OUT lub równoważny protokół cyfrowej transmisji audio w sieci IP, zapewniający pełną współpracę wszystkich urządzeń systemu

9. Nadajnik sygnału AV over IP 5 sztuk

Wejścia
- 1 HDMI:

Wyjścia
- 1 HDMI:

Porty
- 1 Ethernet: Na złączu RJ–45
- 1 Ethernet: Na porcie nadawczo-odbiorczym SFP / miedzi
- 1 Euroblok
- 1 RS-232:
- 1 IR: Na złączu TRS 3,5mm

USB
- 1 host USB-B:
- 1 host USB-C:
- 2 Urządzenia USB-A

Wideo

- Maksymalna rozdzielczość: 4K @ 60Hz (4:4:4)
- HDR 10: Do 4K30 4:2:2 12 bit
- EDID: Przejście, rozdzielczość wyjściowa,

Audio
- Obsługiwane formaty: LPCM, Dolby i DTS

10. Kamera PTZ 2 sztuki.

obsługuje funkcje Zoom Room

- Obsługa większości wiodących oprogramowań i platform do wideokonferencji, takich jak Microsoft Teams, Google Meet, Zoom
- Rozdzielczość: Full HD zapewniająca rozdzielczość do 1920x1080P z szybkością wyświetlania do 60 klatek na sekundę
- Zoom optyczny: 20x
- Możliwość jednoczesnego wysyłania sygnałów audio i wideo
- porty HDMI USB 3.0 i LAN
- USB 2.0 obsługuje pamięć dyskową do nagrywania w czasie rzeczywistym
- interfejsy sterujące: kompatybilny z RS485

wejście RS232,

wyjście RS232

interfejs RS232 obsługujący połączenie kaskadowe

- protokoły kontroli jak: LAN, IR, UVC, VISCA

11. Głośnik wpustowy sufitowy 58 sztuki

Cechy:

a. Niskoprofilowa, bezramkowa maskownica

Moc nie mniejsza niż
b. 15 W RMS

Przetwornik: współosiowy:
c. 6" głośnik niskotonowy
d. 1" głośnik wysokotonowy
Pasmo przenoszenia minimum:
e. 55-18,000 Hz

Impedancja: 100 V
Skuteczność: 88 dB @ 1 W/1 ml ub wyższa

Zabezpieczenia:
f. IP-44

Kolor: biały (RAL 9003)

11.b. Głośniki naścienne 8 szt.

Moc nie mniejsza niż
150 W RMS

Przetwornik: współosiowy:
6" głośnik niskotonowy
1" głośnik wysokotonowy
Pasmo przenoszenia minimum:
55-18,000 Hz

Impedancja: 100 V
Skuteczność: 88 dB @ 1 W/1 ml ub wyższa

Zabezpieczenia:
IP-44

Kolor: biały (RAL 9003)

12. Wzmacniacz 100v 4 kanały 2 sztuka

minimalne wymagania:
MOC:

- 4 x 400 W RMS or 2 x 480 W RMS

STEROWANIE:

- Przełącznik trybu pracy: 70V, 100V
- Niezależna regulacja poziomu wyjściowego dla każdego kanału

IMPEDANCJA:

- 100 i 70 V, euroblock

13. Matryca audio sztuk 1.

minimalne wymagania:

- Matryca audio z procesorem DSP
- 16 wejść analogowych (mikrofonowe z Phantom 48V/liniowe, przełączalne)
- 16 wyjść analogowych
- 16 cyfrowych wejść DANTE lub równoważny protokół cyfrowej transmisji audio w sieci IP, zapewniający pełną współpracę wszystkich urządzeń systemu
- 16 cyfrowych wyjść DANTE lub równoważny protokół cyfrowej transmisji audio w sieci IP, zapewniający pełną współpracę wszystkich urządzeń systemu
- Kanały wejściowe i wyjściowe karty dźwiękowej USB Audio
- Algorytmy: Echo Cancellation (AEC), Feedback Cancellation (AFC), Noise Suppression (ANS), Automatic Gain Control (AGC)

- Linkowanie kanałów (stereo) eliminacja echa (AEC), tłumienie szumów (ANS), matrycowe przypisywanie głośności, 8 GPIO możliwość integracji z systemem P.Poż
- Połączenie Ethernet i port sterowania RS-232, RS-485. Protokół UDP, RS-232 i RS-485
- Oprogramowanie konfiguracyjne wbudowane w jednostkę główną
- aplikacją dla ekranów dotykowych
- Wejścia:
- 16 symetrycznych linii z regulacją wzmocnienia
- Złącze Euroblock
- Możliwość włączenia zasilania Phantom 48 V (maks. 10 mA)
- 16 cyfrowych kanałów wejściowych DANTE lub równoważny protokół cyfrowej transmisji audio w sieci IP, zapewniający pełną współpracę wszystkich urządzeń systemu
- 1 x port LAN do połączenia z siecią lokalną, RJ-45
- 1 x port RS-232, euroblock
- 1 x port RS-485, euroblock
- Wyjścia:
- 16 linii symetrycznych.
- Złącze Euroblock
- 16 cyfrowych kanałów wyjściowych DANTE lub równoważny protokół cyfrowej transmisji audio w sieci IP, zapewniający pełną współpracę wszystkich urządzeń systemu
- Sterowanie:
- Modułowe oprogramowanie sterujące PC DSP,
- Aplikacja do spersonalizowanego interfejsu sterowania użytkownika
- Protokół UDP, RS-232 i RS-485 do integracji z innymi systemami
- RS-232 i RS-485 do sterowania śledzeniem kamery PTZ
- Jakość cyfrowego audio: 48 kHz, 24 bit

14. Zestaw mikrofonów cyfrowych 2,4 Hz 2 zestawy

4 kanałowy cyfrowy system 2,4 GHz (plug-and-play, bez koordynacji częstotliwości): jednostka odbiorcza 4 kanałowa z modułem oraz 2 nadajniki doręczne z kapsułą dynamiczną hiperkardioidalną.

Transmisja 24-bit/48 kHz, szyfrowanie AES128

Moduł odbiorczy montowany w jednostce lub zdalnie do 100 m kablem Ethernet; łączenie do 5 chassis (do 20 kanałów); zarządzanie w oprogramowaniu producenta.

Parametr minimalne	Wartość
Pasmo pracy	2,402–2,480 GHz (ISM)
Transmisja / szyfrowanie	24-bit / 48 kHz / AES128
Zakres dynamiki / THD	120 dB (A) / < 0,05%
Pasmo przenoszenia / zasięg	20 Hz – 20 kHz / ok. 60 m
Montaż odbiornika	w jednostce lub zdalnie do 100 m (Ethernet)
Skalowanie	łączenie do 5 chassis

15. *Ładowarka na dwa mikrofony 2 szt*
16. *Mikrofon doręczny 6 szt*

Nadajnik doręczny do systemu cyfrowego 2,4 GHz, z dynamiczną kapsułą hiperkardioidalną dobraną brzmieniowo do odpowiedników przewodowych.

- Wyświetlacz OLED , przesuwny przełącznik wyciszenia (slide-to-mute), stalowa osłona kapsuły.

Dwie wbudowane anteny (true diversity), wewnętrzny shock-mount

Parametr minimalne	Wartość
Typ	nadajnik doręczny 2,4 GHz
Kapsuła	dynamiczna, hiperkardioidalna
Anteny	2 wbudowane (true diversity)
Wyświetlacz / sterowanie	OLED / slide-to-mute, wskaźnik LED
Zasilanie	2 × AA (alkaliczne / NiMH / litowe)
Czas pracy	ok. 16 h (alkaliczne) / 15 h (NiMH) / 30 h (litowe)
Kompatybilność	Kompatybilność z dostarczaną jednostką odbiorcza 4 kanałową

17.Transmiter body pack 2 szt

Częstotliwości robocze 2 402–2 480 MHz

Zakres dynamiczny 120 dB (waga A), typowo

Całkowite zniekształcenia harmoniczne < 0,05%, typowo

Maksymalna liczba kanałów używanych jednocześnie (zalecana)

Standard: 10 kanałów

Tryb HD: 20 kanałów

Zależy od regionu i warunków otoczenia.

Pasmo przenoszenia systemu 20–20 000 Hz

Częstotliwość próbkowania dźwięku Tryb standardowy: 24 bity/48 kHz

Tryb HD: 24 bity/48 kHz

Metoda szyfrowania AES128

Zasilanie 3 V DC (dwie baterie AA 1,5 V)

18. Mikrofon krawatowy 1 szt

charakterystyka kierunkowości Kardioidalna

Pasmo przenoszenia 40 – 16 000 Hz

Zakres dynamiczny 112 dB, 1 kHz przy maksymalnym SPL (tylko wersja przewodowa)

Stosunek sygnału do szumu 65 dB, 1 kHz przy 1 Pa

19. Mikrofon nagłowny 1 szt

Mikrofon pojemnościowy o stałej polaryzacji

Charakterystyka kierunkowości Kardioidalna

Pasmo przenoszenia 20–20 000 Hz

Zakres dynamiczny 98 dB, 1 kHz przy maksymalnym SPL (tylko wersja przewodowa)

Zakres napięcia 3,5–10 V (tylko w wersji bezprzewodowej)

20. Konwerter sygnału audio do DANTE sztuk 3

Obsługiwane formaty Audio: PCM 2.0 44.1kHz/48kHz/96kHz, up to 24bit

Transmisja danych min 100 m (CAT6)

Wejścia: 1 x PWR [2-pin phoenix, 3.81mm]
1x AUD [6-pin phoenix, 3.81mm]

Wyjścia: 1 x DANTE (RJ45 connector, POE) lub równoważny protokół cyfrowej transmisji audio w sieci IP, zapewniający pełną współpracę wszystkich urządzeń systemu

21. Konwerter sygnału DANTE do postaci USB (zasilanie PoE) 2 sztuki

24-bitowa obsługa audio
Kanały audio 2X2

Obsługuje 802.3af PoE

1 x kabel typu USB C do typu C

1 x kabel typu USB C do typu A

Obsługa zasilania przez Ethernet (PoE)

22. Jednostka główna systemu konferencyjnego (komunikacja bezprzewodowa)

1 sztuki

Jednostka centralna bezprzewodowego systemu konferencyjnego.

Jednostka sterująca:
Zakres częstotliwości UHF 610-665 MHz.
rejestrator/odtwarzacz USB/MP3
Kontrola priorytetów z odcięciem mikrofonu delegata, gdy priorytet ma prezes
Przejście sygnału audio i sterującego między centralą a mikrofonami
PASMO PRZENOSZENIA:

- 50-15 000 Hz

WYJŚCIA co najmniej:

- 1 linia symetryczna, XLR 12.000 Ω 200 mV
- 1 niesymetryczna linia, gniazdo 6,3 mm 12 000 Ω 200 mV

23. Pulpit delegata 30 sztuk

Bezprzewodowy mikrofon delegata.
Wyświetlacz informacyjny.
Mikrofon na gęsiej szyi.
Automatyczny wybór kanału.
Transmisja danych i dźwięku.
Zasięg 60 m
MIKROFON:

- Kierunkowy mikrofon elektretowy

MOC:
maksymalnie 10 mW

WYMIARY:

- Mikrofon na gęsiej szyi minimum 430 mm

24. Pulpit przewodniczącego 1 sztuki

Bezprzewodowy mikrofon przewodniczącego.
Priorytet i kontrola nad mikrofonami delegatów.
Wyświetlacz informacyjny.
Mikrofon na gęsiej szyi.
Automatyczny wybór kanału.
Transmisja danych i dźwięku.
Zasięg 60 m
MIKROFON:

- Kierunkowy mikrofon elektretowy

MOC:

- maksymalnie 10 mW

WYMIARY:

- Mikrofon na gęsiej szyi minimu: 430 mm

25. Waliza ładująca 2 sztuki

Walizka z ładowarką

Pozwala ładować do 16 szt. akumulatorów stosowanych w mikrofonach

- Czas ładowania 8-10 godzin

26. Jednostka główna systemu sterowania do 5 instalacji systemów sterowania 1 sztuka

Porty

- 3 USB: Na 2 złączach USB 3.0 i 1 złącze USB
- 1 LAN: Na złączu RJ–45

Wejścia

- 1 HDMI:

Wyjścia

- 1 HDMI:

- Procesor: Intel® Dual core 1.4GHz czwartej generacji lub równoważny o co najmniej 2- rdzeniowym taktowaniu min. 1,4 GHz
- Główna pamięć: 4GB,
- Przechowywanie: 32GB, SSD
- LAN: Gigabit LAN
- umożliwia zarządzanie minimum 5 pomieszczeniami, wykorzystuję platformę

chmurową do programowania

27. Panel dotykowy systemów sterowania 4 sztuki

10-calowy panel dotykowy do montażu ściennego i stołowego

- Pojedynczy kabel Ethernet do łączności i zasilania

Porty

- 1 Ethernet: Na złączu RJ–45 z PoE
- 1 USB: Na złączu USB typu C
- 1 USB: Na złączu USB typu A
- Pamięć systemowa: 4GB
- Wewnętrzna pamięć: 32GB
- Komunikacja Bezprzewodowa: Wi-Fi
- Ethernet: 10/100/1000 Mbps LAN
- Ekran wyświetlacza: Multi-touch
- Rozmiar wyświetlacza: 10,1” (16:9 przekątna),
- jasność nie mniej niż 390cd / m2

- PoE: Zasilanie przez Ethernet 802.3af (/ at)

28. Uchwyt do panelu dotykowego 4 szt

Vesa 75 x 75

29. Switch Lan 2 sztuka

>Zarządzany L2/L3/L4 Zarządzanie przez stronę www
>Obsługa jakość serwisu (QoS)
>Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet: 30 Port konsoli: RJ-45/
>Cat5, Cat5e, Cat6, Cat7, Włókno Obsługa 10G
>Wielkość tabeli adresów: 16000 wejścia Przepustowość rutowania/przełączania: 128 Gbit/s
>Lista kontrolna dostępu (ACL)
Obsługa PoE 480 WAT

30. Bramka konwertująca 4 sztuki

- możliwość zdalnego sterowania urządzeniami przez Ethernet LAN

- dwukierunkowe sterowanie urządzeniami za pomocą RS−232 oraz emisję IR,

- możliwość podłączenia co najmniej 40 klientów do jednej bramy kontrolnej

- możliwość obsługi dwu urządzeń RS−232 lub cztery urządzenia IR, takie jak skalery AV, wyświetlacze wideo, wzmacniacze audio oraz odtwarzacze DVD.

31. Odtwarzacz sieciowy 1 szt

odtwarzacz USB
radio FM
internet radio
DAB +
port RS232

32. Przyłącze AV biurkowe wpustowe 2 sztuki

Gniazda minimum po 1 szt
HDMI+USB, USB-C, LAN, 230V

33. Przyłącze AV biurkowe wpustowe 3 sztuki

Gniazda minimum po 1 szt
HDMI + USB-C, LAN, 230V

34 – 37, 40 Okablowanie 1 kpl.

Okablowanie hdmi ,usb, lan, głosnikowe zapewniające prawidłowe i bezawaryjne funkcjonowannie systemu.

38. Szafa RACK 1 szt..

• Rodzaj szafy: stojąca
• Wysokość RACK: 42U
• Wysokość: 2050 mm
• Szerokość: 600 mm
• Głębokość: 800 mm
• Kolor: czarny RAL9004

39. Przewód LAN 500 mb

dedykowany do instalacji AV over IP
nisko dymowy
zero halogenu

41. Przewód Lan kat 7 500 mb

nisko dymowy
zero halogenu

42. Przewód głośnikowy 600 mb

przekrój 2C/16AWG
miedź beztlenowa
izolacja nisko dymowa

43. Usługa programowania systemu zrządzania instalacją audiowizualną

W cenie usługi zawarte: - stworzenie przejrzystego GUI systemowego
-szkolenie z systemu sterowania,

-instrukcja obsługi w postaci elektronicznej i papierowej