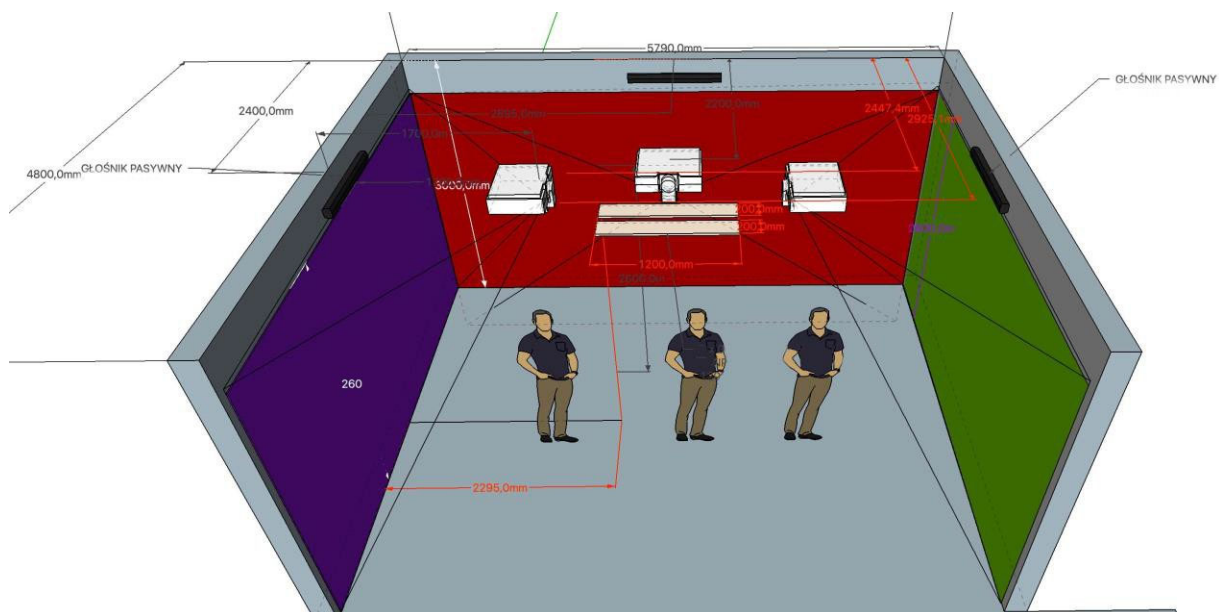
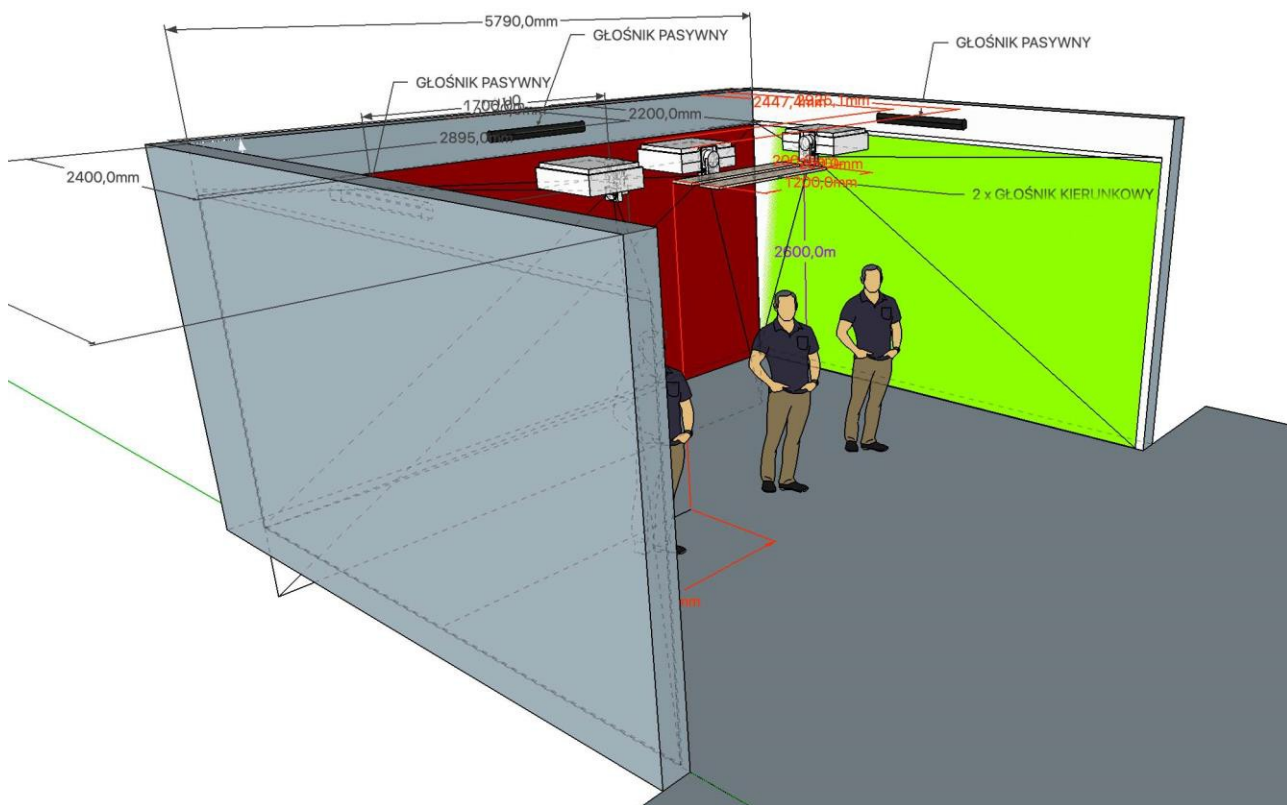




Rzuty pokazujące rozmieszczenie projektorów i głośników w sali nr 9.



Wizualizacja nr 1 sali nr 9. Kolorami oznaczone ekrany projekcji.



Wizualizacja nr 2 sali nr 9. Kolorami oznaczono ekrany projekcji.

### 3. Specyfikacja techniczna urządzeń do sali nr 9



POZ.	ILOŚĆ	TYP URZĄDZENIA	SPECYFIKACJA	
<b>Projektory/Obiektywy</b>				
1.	4	<b>Projektor multimedialny</b>	<b>Źródło światła:</b>	laserowe o żywotności min. 20000h przy pracy w trybie pełnej jasności;
			<b>Rozdzielczość natywna:</b>	min. WUXGA (1920x1200), 16:10, system optymalizacji 4K
			<b>System projekcji:</b>	Technika projekcji 3LCD, ciekłokrystaliczna migawka RGB
			<b>Jasność:</b>	min. 7 000 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2012, ISO IDMS15.4)
			<b>Kontrast:</b>	natywny: min. 2.000:1, dynamiczny: min. 2.500.000 : 1
			<b>Przylączy:</b>	Złącze USB 2.0 typu A (2x), USB 2.0 Type B (Service Only), RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n (opcja), Wejście VGA, Wejście DVI, HDBaseT, Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, HDMI (HDCP 2.3)
			<b>Protokół sieciowy:</b>	HTTPS, IPv6, SNMP, ESC/VP.net, PLink
			<b>Sterowanie/komunikacja</b>	RS-232; LAN 10/100; pilot bezprzewodowy z podświetleniem przycisków,
			<b>Obiektyw:</b>	Optyczny, wymienne obiektywy, sterowane elektrycznie, dostępne współczynniki rzutu w zakresie 0,35-10,11:1; funkcja Lens Shift pion: min. +/- 45 °/poziom: min. +/- 30 °
<b>Funkcje użytkowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia NFC;</li> <li>- obraz o przekątnej do 500"; przetwarzanie obrazu min. 10 Bit;</li> <li>- możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji (zakres pion-poziom);</li> <li>- możliwość mocowania na suficie;</li> <li>- praca w trybie 24/7;</li> <li>- możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI, HDBT);</li> <li>- wyjście USB zasilające dodatkowe urządzenia o wydajności prądowej min. 2A;</li> <li>- sterowanie projektorem z poziomu przeglądarki internetowej – panel OSD;</li> <li>- wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB;</li> <li>zarządzanie treścią , update materiałów , tworzenie playlist , terminarza odtworzeni via LAN/WWW;</li> <li>- korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja liniowości obrazu pion/poziom , korekcja punktowa na siatce min.30x30</li> </ul>			



			<p>- dedykowany przez producenta opcjonalny moduł kamery zewnętrznej umożliwiający automatyzację procesów stackowania i edgeblendingu oraz kalibrację obrazu projektora;</p> <p>- dedykowane przez producenta oprogramowanie pozwalające na automatyzację procesów stackowania i edgeblendingu oraz kalibrację obrazu projektora; oprogramowanie nie wymagające opłat licencyjnych wspierających te procesy.</p>
			<p><b>Gwarancja:</b> producenta o długości min. 36 msc.</p>
			<p><b>Inne wymagania:</b> oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora, obudowa <b>czarna</b>.</p>
1a.	3	<b>Obiektyw do projektora z pozycji 1.</b>	<p>Obiektyw ultra krótkiego rzutu kompatybilny z projektorem z pozycji 1. Umożliwiający projekcję w stosunkowo niedużej odległości od ekranu projekcyjnego. Wymienny; sterowany elektrycznie: Focus; LensShift (pionowo do +/-17%, poziomo min. +/- 10%); ogniskowa min. 5.8 mm; współczynnik projekcji w zakresie min.0,35:1 (16:10) i z zerowym offsetem.</p> <p><b>Gwarancja producenta min. 12 msc.</b></p>
<b>Wieszak projektora</b>			
2.	3	<b>Wieszak sufitowy do projektorów:</b>	<p>Wieszak sufitowy projektora, regulowana długość w zakresie 10-15 cm; mocowany do sufitu; umożliwiający regulację pozycji projektora w trzech osiach. Udźwig: min. 22 kg; <b>kolor: antracyt</b></p>
<b>konwertery sygnału i kable sygnałowe</b>			
3.	4	<b>konwerter sygnału HDMI do SDI</b>	<p>Konwerter sygnału Audio/Video. Umożliwia konwersję sygnału do 6G SDI z obsługą rozdzielczości: SD, HD, Ultra HD i 4 K (do 4 K DCI 25p). Wybór portu wejścia dla audio (HDMI, AES/EBU lub analog L/R).</p> <p>Porty wejścia: 1 x HDMI, 2x 6.3 Jack L/R (w tym 1 z obsługą AES/EBU).</p> <p>Porty wyjścia: 2 x SDI.</p> <p>Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12V (w zestawie).</p> <p>Gwarancja producenta min. 36 msc</p>
4.	4	<b>przewód 12G-SDI</b>	<p>Kabel Draka na złączach Canare BNC na BNC (75 Ohm). Przewód dedykowany do transmisji sygnałów wideo analogowych i cyfrowych.</p> <p>Umożliwia transmisję sygnału na maksymalną długość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3G- SDI - 1080p60 na odległość do 130m</li> <li>- 6G-SDI - 2160p30 na odległość do 85m</li> <li>- 12G-SDI - 2160p60 na odległość do 40m.</li> </ul> <p>Wykonany z linki dzięki czemu zwijanie i rozwijanie możliwe jest bez obaw o uszkodzenie rdzenia bądź płaszczu.</p> <p><b>Długość przewodu: 25m</b></p>

5.	6	<b>przewód CAT.6 (ethernet)</b>	Przewód sieciowy CAT.6 <b>Długość 2m – 3m</b>
6.	7	<b>przewód HDMI</b>	Typ: HDMI- HDMI Złącze 1: HDMI męskie Złącze 2: HDMI męskie Standard: HDMI v 2.0 Połączane styki: Tak Kolor: Czarny 32 kanałowy dźwięk. Zwrotny kanał audio Przepustowość do 18 Gbps <b>Długość: 1m - 2m</b> Gwarancja: 24 msc.
<b>odtwarzacze i akcesoria</b>			
7.	2	<b>Odtwarzacz audio</b>	Odtwarzacz wielokanałowych plików .wav (maks. 8 kanałów WAV PCM, 16 lub 24 bit/48kHz). Wyposażony w czytnik kart SD. Time code: (LTC, 25 klatek/s). RS 232 bus protocol porty wyjścia: 8 x RCA Gwarancja producenta: min. 24 msc
8.	4	<b>Player multimedialny - PM2</b>	Przemysłowy, odtwarzacz reklamowy Digital Signage 4K. Wsparcie 4K@60Hz, odtwarzanie w pętli, Prezentacje interaktywne, harmonogram pracy, praca w synchronizacji. Wsparcie dla kodeków H.265, H264, MPEG-1, MPEG-2 i WMV, wsparcie HTML5, wsparcie dla bmp, jpg, png; wsparcie dla formatów audio: MP2, MP3, AAC, and WAV. Złącza: zewnętrzne gniazdo micro SD (SDHC i SDXC) pamięć SDHC do 32gb, SDXC do 2TB; port USB, GPIO, port szeregowy 3,5 mm RS-323; analogowe stereo, wyjście HDMI, Konfiguracja w ramach BrighAuthor, kompatybilny z BrightNetwork. Gwarancja producenta min. 12 msc
9.	4	<b>Karta pamięci MicroSD</b>	karta pamięci micro SD + adapter do standardu SD. Typ karty: SDXC. Pojemność: 32 GB. Prędkość odczytu: 100 MB/s. Klasa prędkości: Class 10 UHS-I

10.	1	<b>Switch ethernetowy 8 portowy</b>	<p>Switch ethernetowy, 8 portowy, zarządzany Gigabit Ethernet (10/100/1000), Możliwości montowania w stelażu. Przełącznik sieciowy to urządzenie sieciowe, które łączy segmenty sieci komputerowej. Przełącznik posiada kilka warstw, warstwa 2 (most sieciowy, łączenie małej liczby urządzeń) czy warstwa 4 (m.in. działa jako firewall).</p> <p>Przełącznik wielowarstwowy: L2/L3</p> <p>Obsługa jakości serwisu (QoS): Tak</p> <p>Wykorzystanie aplikacji internetowej do zarządzania określonymi zadaniami.</p> <p>Zarządzanie przez stronę www: Tak.</p> <p>Raport zdarzeń systemowych: Tak.</p> <p>Gwarancja producenta min. 36 msc.</p>
11.	4	<b>Kabel RCA audio</b>	<p>przewód Audio 2x RCA Cinch (wtyk) / 2x RCA Cinch (wtyk). Długość: 1,5 – 2,5 m</p>
<b>Głośniki, okablowanie głośnikowe i wzmacniacze audio</b>			
12.	1	<b>Wzmacniacz wraz z zestawem do montażu rack</b>	<p>Wzmacniacz czterokanałowy ze wsparciem dla Dante i wbudowanym DSP.</p> <p>Moc: 100 W/kanał 4 i 8 Ohm.</p> <p>Gniazda wejścia: przez Dante audio network oraz źródła analogowe (mic/line).</p> <p>Kontroler DSP (wbudowany) z matrycą min. 4x4 mix.</p> <p>System chłodzenia bezwentylatorowy.</p> <p>Dołączony zestaw do montażu urządzenia/urządzeń w szafie rackowej.</p> <p><b>Alternatywne rozwiązanie:</b> Dopuszcza się użycie kilku urządzeń, które po zainstalowaniu jako zestaw spełniają powyższą specyfikację. Np. wzmacniacz ze wsparciem Dante (jeden 4 kanały lub dwa 2 kanały) oraz zewnętrzny kontroler wyposażony w procesor DSP z Dante.</p> <p>Gwarancja producenta min. 36 msc.</p>
13.	3	<b>Głośnik pasywny</b>	<p>Głośnik pasywny, dwudrożny kolor: biały lub czarny</p> <p>komponenty: 8x 4“ impreg. membrany głośnikowe oraz 1x1“ głośnik wysoko-tonowy (w pełni neodymowy)</p> <p>moc nominalna: 400 W moc szczytowa: 1600 W</p> <p>czułość: 94 dB maksymalny SPL: 126 dB</p> <p>zakres częstotliwości: 65 Hz – 20 kHz nominal dispersion (h x v)[1]: 140° x 25° nominal impedance: 8 ohms</p> <p>cechy: obudowa: aluminiowa</p> <p>mocowania do wieszaków: 8x M6</p> <p>gniazda we/wy: 2x Neutrik NL4 Speakon, 8-pin Phoenix wymiary (Szer. x Wys. x Głęb.): ok. 130 x 990 x 120 mm waga: ok. 7 kg</p> <p>Gwarancja producenta min. 60 msc.</p>



13a.	3	<b>Wieszak ścienny do głośnika pasywnego</b>	Wieszak ścienny do głośnika z pozycji 13.
14.	2	<b>Głośnik kierunkowy</b>	Pasywny kierunkowy głośnik panelowy, wymiary 119,5x20,4x3,4cm Do użytku wewnętrznego Do instalacji stałych (montaż ścienny lub sufitowy) Waga: 2,7 Kg <b>Kolor: czarny.</b> Gwarancja producenta min. 24 msc.
15.	2	<b>Wzmacniacz do głośnika kierunkowego</b>	Wzmacniacz do głośnika kierunkowego z pozycji 14, zdalna kontrola przez Telnet, wejście: RCA (mono) / bal. XLR, wyjście: 9-pin D-sub, wymiary: 161 x 48 x 163 mm, masa: 0.8 kg Gwarancja producenta min. 24 msc.
16.	2	<b>Przewód XLR-XLR</b>	Przewód XLR-XLR (M/F). <b>Długość: 30 m</b>
17.	1	<b>Przewód głośnikowy</b>	Przewód głośnikowy <b>2x1,5 mm</b> . Dodatkowe zabezpieczenie żył za pomocą włókien syntetycznych. <b>Szpula lub długość sumaryczna: 100 m</b>

Załączniki:

- 1) Diagram połączeń multimedialnych
- 2) Schemat Multimediiów