

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO NR KZ-ZO-25/2023**

Niniejszy załącznik nr 1 stanowi opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu na **dostawę i usługę modernizacji systemu AV oraz wymiana projektorów w wybranych budynkach należących do Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu**

SPIS TREŚCI

SALA 2/4 W PAWILONIE P4	2
SALA 2/13 W PAWILONIE P4	4
SALA 156 W BUDYNKU DYDAKTYCZNYM P2	6

SALA 2/4 W PAWILONIE P4

Lp.	Programowanie, instalacja, montaż, konfiguracja i uruchomienie systemu
Opis	<p>Przedmiotem niniejszego zamówienia jest dostawa sprzętu AV (w tym projektora laserowego), wykonanie robót polegających na demontażu istniejącego sprzętu (projektor, okablowanie, itp.), instalacji nowego sprzętu AV oraz jego konfiguracja i uruchomienie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszelkie prace instalatorskie należy wykonać w listwach lub rurach/peszlach elektroinstalacyjnych; 2. Należy uwzględnić demontaż obecnego zamontowanego sprzętu (projektor, instalacje, itp.) i przekazanie go Zamawiającemu; 3. Dostarczenia i zamontowania sprzętu o którym mowa w tab. 2; 4. Należy uwzględnić integrację z istniejącym systemem AV (m.in. ilość potrzebnych gniazd przyłączeniowych); 5. Ze względu na specyfikę pracy Uczelni należy uwzględnić prowadzenie prac w godzinach popołudniowo-wieczornych lub/oraz w weekendy; 6. Wykonawca zobowiązuje się do bieżącej współpracy z Zamawiającym w zakresie związanym z realizacją przedmiotu zamówienia – Wykonawca wszystkie działania będzie na bieżąco uzgadniał z przedstawicielem Zamawiającego; 7. Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego o przebiegu realizacji zamówienia i ewentualnych nieprawidłowościach związanych z jego realizacją;

Tabela nr 2

Lp.	Opis wymaganych parametrów technicznych
Projektor laserowy Epson EB-L260F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Źródło światła: laserowe o żywotności 20 000 godzin w trybie normalnym (30 000 godzin w trybie ekonomicznym); 2. System projekcyjny: technologia 3LCD, ciekłokrystaliczna migawka RGB; 3. Kontrast 2 500 000:1; 4. Rozdzielczość Full HD, 1080p; 5. Jasność min. 4.600 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2020, ISO IDMS 15.4); 6. Złącza wejściowe: min. 1x HDBase-T; 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3; 1x DVI; 7. Złącza wyjściowe: min. USB 2.0-A, USB 2.0, RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Wi-Fi Direct, Wejście VGA (2x), Wyjście VGA, Wejście sygnału kompozytowego, Miracast, Gniazdo wtykowe wyjściowe, Gniazdo wtykowe wejściowe (2x), Wyjście audio typu cinch, wejście mikrofonu, HDMI (HDCP 2.2) (2x), Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WiFi 5); 8. Sterowanie / komunikacja: RS-232; LAN 10/100; USB; 9. Funkcje użytkowe: <ol style="list-style-type: none"> 1) wbudowana bezprzewodowa sieć LAN do strumieniowego przesyłania treści z laptopów lub urządzeń mobilnych z funkcją Screen Mirroring (Miracast); 2) obraz o przekątnej do 310"; 3) możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji ; 4) praca w trybie 24/7; 10. Gwarancja producenta 5 lat; 11. Inne wymagania: oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora, 12. Obudowa: kolor biały.
Uchwyt do projektora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Udźwig: 30 kg; 2. Pochylenie w pionie: +/- 7,5°

<p>EDBAK PMV300W</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Możliwość obrotu w poziomie: +/- 25° 4. Waga uchwytu: 1,2 kg; 5. Kolor: czarny; 6. Gwarancja: producenta 5 lat.
<p>Przełącznik HDMI, VGA i audio z nadajnikiem HDBaseT ATLONA AT- HDVS-150-KIT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie przełącza sygnał HDMI, VGA i audio i konwertuje go do formatu HDBaseT; 2. Urządzenie przesyła sygnał na odległość do 70 metrów przewodem kategorii 6a (1080p) lub kategorii 7 (4K) do 40 metrów w technologii HDBaseT; 3. Przełączanie źródeł za pomocą przycisku na obudowie, automatyczne lub za pomocą zewnętrznego systemu sterowania (port RS232); 4. Możliwość włączania/wyłączania nadajnika lub zewnętrznego urządzenia typu projektor/monitor po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisku DISPLAY na obudowie przełącznika (po podłączeniu do kompatybilnego odbiornika); 5. Możliwość regulacji głośności nadajnika lub zewnętrznego urządzenia typu monitor/wzmacniacz/TV po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisków VOL \wedge i \vee (po podłączeniu do kompatybilnego odbiornika); 6. Automatycznie przełączanie po wykryciu aktywnego sygnału wideo. 7. Obsługiwane rozdzielczości wideo: 4096x2160@60(3)/50/30/25/24Hz, 3840x2160@60(3)/50/30/25/24Hz, 1080p@60/59.9/50/30/29.97/25/24/23.98Hz, 1080i@30/29.97/25Hz, 720p@60/59.94/50Hz, 576p@50Hz, 576i@25Hz, 480p@60/59.96Hz, 480i@30Hz. WESA 2560x1600, 2048x1536, 1920x1200, 1680x1050, 1600x1200, 1440x900, 1400x1050, 1280x1024, 1280x800, 1366x768, 1360x768, 1152x864, 1024x768, 800x600, 640x480; 8. Chroma Subsampling 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0; 9. Głębokość kolorów: 8-bit, 10-bit, 12-bit; 10. Przestrzeń kolorów YUV, RGB; 11. Obsługiwane formaty audio PCM 2Ch, LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio; 12. Częstotliwość próbkowania 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz; 13. Przepustowość 10.2Gbps; 14. Obsługa HDCP wersja 1.4; 15. Wejścia: HDMI x 2, VGA (złącze 15 pin HD) x 1, analogowe audio (mini jack 3,5mm) x 1, LAN x 1 (RJ45); 16. Wyjścia: RJ45 HDBaseT x 1; 17. 3-pinowy port RS232 (zaciski śrubowe); 18. Gniazdo zasilacza 48V (2-pinowy zacisk śrubowy); 19. Diody LED na obudowie określające status zasilania PWR i rodzaj wybranego wejścia sygnału HDMI1, HDMI2, VGA; 20. Zasilanie PoE 48V; 21. Waga: nie większa niż 0,30 kg; 22. Certyfikaty CE, FCC; 23. Gwarancja producenta 10 lat.

SALA 2/13 W PAWILONIE P4

Lp.	Programowanie, instalacja, montaż, konfiguracja i uruchomienie systemu
Opis	Przedmiotem niniejszego zamówienia jest dostawa sprzętu AV (w tym ekranu), wykonanie robót polegających na demontażu istniejącego sprzętu (ekran, drogi kablowe, itp.), instalacji nowego sprzętu AV i ekranu oraz jego konfiguracja i uruchomienie.
Instalacja, montaż, konfiguracja i uruchomienie systemu	<ol style="list-style-type: none"> Należy uwzględnić demontaż istniejącego sprzętu (ekran, przełączniki, itp.) i przekazanie go Zamawiającemu; Dostarczenia i zamontowania sprzętu o którym mowa w tab. 2; Należy dostosować parametry ekranu (rodzaj wysuwu, ułożenie silnika) do aktualnie zamontowanego; Należy uwzględnić integrację z istniejącym systemem AV (m.in. ilość potrzebnych gniazd przyłączeniowych); Należy uwzględnić doprowadzenie niezbędnego okablowania istniejącymi przepustami kablowymi oraz dołożenie nowych przepustów, koryt itd.; Ze względu na specyfikę pracy Uczelni należy uwzględnić prowadzenie prac w godzinach popołudniowo-wieczornych lub/oraz w weekendy; Wykonawca zobowiązuje się do bieżącej współpracy z Zamawiającym w zakresie związanym z realizacją przedmiotu zamówienia – Wykonawca wszystkie działania będzie na bieżąco uzgadniał z przedstawicielem zamawiającego; Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego o przebiegu realizacji zamówienia i ewentualnych nieprawidłowościach związanych z jego realizacją

Tabela nr 2

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia – Parametry wymagane
Ekran elektryczny ADEO RUGBY PRO 2900 B05	<ol style="list-style-type: none"> Ekran elektryczny do montażu naściennego z czarnymi ramkami 50mm, czarny TOP wynosi 50 mm; Powierzchnia robocza: szer. 2900mm, wys. 1813 mm; Aluminiowa kasetka oraz obciążnik, proszkowo malowane na kolor: biały matowy (standard) lub czarny matowy (bez dopłaty); Proszkowo malowane boki kasetki w kolorze czarnym matowym (standard); Powierzchnie projekcyjne wykonane z PVC bez kadmu, opatrzone certyfikatem trudnopalności; Silnik po stronie (dostępna opcja z silnikiem po lewej); Wysuw materiału z tyłu kasetki (dostępna opcja z wysuwem materiału z przodu kasetki); Silnik elektryczny 230V Hz50 12RPM; Zgodność z dyrektywami: low voltage, electromagnetic compatibility, radio equipment, eco design consumption, ROHS, waste regulations (WEEE) oraz product safety; SuperQuick® - Szybki i łatwy zestaw do montażu ściennego i sufitowego w komplecie; Softend® - System cichego domykania ekranu; Elektryczny przełącznik ścienny w komplecie (wersja ekranów ze standardowym silnikiem); Wielojęzyczna instrukcja obsługi w komplecie; Wymagane parametry powierzchni: <ol style="list-style-type: none"> współczynnik Gain 1.2,

	<ol style="list-style-type: none"> 2) kąt widzenia min 150 stopni, 3) kompatybilność 4K, 3D Active, 3D Spectral Passive; 4) format 1.78 (16:9); <p>15. Gwarancja producenta 24 m-ce.</p>
<p>Przełącznik HDMI, VGA i audio z nadajnikiem HDBaseT ATLONA AT-HDVS-150-KIT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie przełącza sygnał HDMI, VGA i audio i konwertuje go do formatu HDBaseT; 2. Urządzenie przesyła sygnał na odległość do 70 metrów przewodem kategorii 6a (1080p) lub kategorii 7 (4K) do 40 metrów w technologii HDBaseT; 3. Przełączanie źródeł za pomocą przycisku na obudowie, automatyczne lub za pomocą zewnętrznego systemu sterowania (port RS232); 4. Możliwość włączania/wyłączania nadajnika lub zewnętrznego urządzenia typu projektor/monitor po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisku DISPLAY na obudowie przełącznika (po podłączeniu do kompatybilnego odbiornika); 5. Możliwość regulacji głośności nadajnika lub zewnętrznego urządzenia typu monitor/wzmacniacz/TV po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisków VOL [^] i ^v (po podłączeniu do kompatybilnego odbiornika); 6. Automatycznie przełączanie po wykryciu aktywnego sygnału wideo; 7. Obsługiwane rozdzielczości wideo: 4096x2160@60(3)/50/30/25/24Hz, 3840x2160@60(3)/50/30/25/24Hz, 1080p@60/59.9/50/30/29.97/25/24/23.98Hz, 1080i@30/29.97/25Hz, 720p@60/59.94/50Hz, 576p@50Hz, 576i@25Hz, 480p@60/59.96Hz, 480i@30Hz. WESA 2560x1600, 2048x1536, 1920x1200, 1680x1050, 1600x1200, 1440x900, 1400x1050, 1280x1024, 1280x800, 1366x768, 1360x768, 1152x864, 1024x768, 800x600, 640x480; 8. Chroma Subsampling 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0*; 9. Głębokość kolorów: 8-bit, 10-bit, 12-bit; 10. Przestrzeń kolorów YUV, RGB; 11. Obsługiwane formaty audio PCM 2Ch, LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio; 12. Częstotliwość próbkowania 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz; 13. Przepustowość 10.2Gbps; 14. Obsługa HDCP wersja 1.4; 15. Wejścia: HDMI x 2, VGA (złącze 15 pin HD) x 1, analogowe audio (mini jack 3,5mm) x 1, LAN x 1 (RJ45); 16. Wyjścia: RJ45 HDBaseT x 1; 17. 3-pinowy port RS232 (zaciski śrubowe); 18. Gniazdo zasilacza 48V (2-pinowy zacisk śrubowy); 19. Diody LED na obudowie określające status zasilania PWR i rodzaj wybranego wejścia sygnału HDMI1, HDMI2, VGA; 20. Zasilanie PoE 48V; 21. Waga: nie większa niż 0,30 kg; 22. Certyfikaty CE, FCC; 23. Gwarancja producenta 10 lat.

SALA 156 W BUDYNKU DYDAKTYCZNYM P2

Lp.	Programowanie, instalacja, montaż, konfiguracja i uruchomienie systemu
Opis	Przedmiotem niniejszego zamówienia jest dostawa sprzętu AV (w tym projektora laserowego oraz ekranu), wykonanie robót polegających na demontażu istniejącego sprzętu (projektor, ekran itp.), instalacji nowego sprzętu AV oraz jego konfiguracja i uruchomienie.
Instalacja, montaż, konfiguracja i uruchomienie systemu	<ol style="list-style-type: none"> Należy uwzględnić demontaż istniejącego sprzętu (projektor, ekran, trasy kablowe itp.) i przekazanie go Zamawiającemu; Dostarczenia i zamontowania sprzętu o którym mowa w tab. 2 Należy dostosować parametry ekranu (rodzaj wysuwu, ułożenie silnika) do aktualnie zamontowanego; Należy uwzględnić integrację z istniejącym systemem AV (m.in. ilość potrzebnych gniazd przyłączeniowych); Należy uwzględnić doprowadzenie niezbędnego okablowania istniejącymi przepustami kablowymi oraz dołożenie nowych przepustów, koryt itd.; Ze względu na specyfikę pracy Uczelni należy uwzględnić prowadzenie prac w godzinach popołudniowo-wieczornych lub/oraz w weekendy; Wykonawca zobowiązuje się do bieżącej współpracy z Zamawiającym w zakresie związanym z realizacją przedmiotu zamówienia – Wykonawca wszystkie działania będzie na bieżąco uzgadniał z przedstawicielem zamawiającego; Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego o przebiegu realizacji zamówienia i ewentualnych nieprawidłowościach związanych z jego realizacją

Tabela nr 2

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia – Parametry wymagane
Projektor EPSON EB-L530U	<ol style="list-style-type: none"> Źródło światła: laserowe o żywotności 20 000 godzin w trybie normalnym (30 000 godzin w trybie ekonomicznym); System projekcyjny: technologia 3LCD, ciekłokrystaliczna migawka RGB; Kontrast 2 500 000:1; Jasność min. 5.200 lm (zarówno dla światła białego jak i barwnego, pomiary zgodnie z normami ISO 21118:2020, ISO IDMS 15.4); Złącza wejściowe: min. 1x HDBase-T; 2x HDMI ze wsparciem HDCP2.3; 1x D-Sub HD15-pin VGA, 2x audio; Złącza wyjściowe: min. 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.3, 1x VGA, 1x audio z funkcją deembendowania dźwięku ze źródeł cyfrowych; Sterowanie / komunikacja: RS-232; LAN 10/100; USB; Obiektyw: Manualny o współczynniku rzutu min. 1,35 - 2,20:1, fizyczny lens-shift pionowy (min. +/-50%) oraz poziomy (min. +/-20%); Funkcje użytkowe: wbudowana bezprzewodowa sieć LAN do strumieniowego przesyłania treści z laptopów lub urządzeń mobilnych z funkcją Screen Mirroring (Miracast); Skalowalny obraz o przekątnej do 500"; Możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji ; Praca w trybie 24/7; Wbudowany głośnik min. 10W; Możliwość pracy projektora w dowolnej pozycji ; Możliwość podłączeniu źródeł o rozdzielczości 4K (HDMI,HDBT); Poziom hałasu max. 31 dB(A) w trybie pełnej jasności; Zintegrowana funkcja edgeblendingu; Automatyczne włączenie projektora po podaniu sygnału;

	<ol style="list-style-type: none"> 19. Wbudowany odtwarzacz treści pozwalający na prezentację materiałów z pamięci USB; 20. Korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; 21. Komunikacja w sieci WiFi 5Ghz, Miracast; 22. Gwarancja: producenta 5 lat; 23. Obudowa: kolor biały. 24. Inne wymagania: oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora.
<p>Ekran elektryczny ADEO RUGBY PRO 3900 B05</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekran elektryczny do montażu ściennego z czarnymi ramkami 50mm, czarny TOP wynosi 50 mm; 2. Powierzchnia robocza: szerokość 3900 mm, wysokość 2191mm; 3. Aluminiowa kaseta oraz obciążnik, proszkowo malowane na kolor: biały matowy (standard) lub czarny matowy (bez dopłaty); 4. Proszkowo malowane boki kasety w kolorze czarnym matowym (standard); 5. Powierzchnie projekcyjne wykonane z PVC bez kadmu, opatrzone certyfikatem trudnopalności; 6. Silnik po stronie (dostępna opcja z silnikiem po lewej); 7. Wysuw materiału z tyłu kasety (dostępna opcja z wysuwem materiału z przodu kasety w zależności od potrzeby montażu); 8. Silnik elektryczny 230V Hz50 12RPM; 9. Zgodność z dyrektywami: low voltage, electromagnetic compatibility, radio equipment, eco design consumption, ROHS, waste regulations (WEEE) oraz product safety; 10. SuperQuick® - Szybki i łatwy zestaw do montażu ściennego i sufitowego w komplecie; 11. Softend® - System cichego domykania ekranu; 12. Elektryczny przełącznik ścienny w komplecie (wersja ekranów ze standardowym silnikiem); 13. Wielojęzyczna instrukcja obsługi w komplecie; 14. Wymagane parametry powierzchni: <ol style="list-style-type: none"> 5) współczynnik Gain 1.2, 6) kąt widzenia min 150 stopni, 7) kompatybilność 4K, 3D Active, 3D Spectral Passive; 8) format 1.78 (16:9); 15. Gwarancja producenta 24 m-ce.
<p>Przełącznik HDMI, VGA i audio z nadajnikiem HDBaseT ATLONA AT-HDVS-150-KIT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie przełącza sygnał HDMI, VGA i audio i konwertuje go do formatu HDBaseT; 2. Urządzenie przesyła sygnał na odległość do 70 metrów przewodem kategorii 6a (1080p) lub kategorii 7 (4K) do 40 metrów w technologii HDBaseT; 3. Przełączanie źródeł za pomocą przycisku na obudowie, automatyczne lub za pomocą zewnętrznego systemu sterowania (port RS232); 4. Możliwość włączania/wyłączania nadajnika lub zewnętrznego urządzenia typu projektor/monitor po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisku DISPLAY na obudowie przełącznika (po podłączeniu do kompatybilnego odbiornika); 5. Możliwość regulacji głośności nadajnika lub zewnętrznego urządzenia typu monitor/wzmacniacz/TV po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisków VOL \wedge i \vee (po podłączeniu do kompatybilnego odbiornika); 6. Automatycznie przełączanie po wykryciu aktywnego sygnału wideo; 7. Obsługiwane rozdzielczości wideo: 4096x2160@60(3)/50/30/25/24Hz, 3840x2160@60(3)/50/30/25/24Hz, 1080p@60/59.9/50/30/29.97/25/24/23.98Hz, 1080i@30/29.97/25Hz, 720p@60/59.94/50Hz, 576p@50Hz, 576i@25Hz,

- 480p@60/59.96Hz, 480i@30Hz.
WESA 2560×1600, 2048×1536, 1920×1200, 1680×1050, 1600×1200,
1440×900, 1400×1050, 1280×1024, 1280×800, 1366×768, 1360×768,
1152×864, 1024×768, 800×600, 640×480;
8. Chroma Subsampling 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0*;
 9. Głębina kolorów: 8-bit, 10-bit, 12-bit;
 10. Przestrzeń kolorów YUV, RGB;
 11. Obsługiwane formaty audio PCM 2Ch, LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio;
 12. Częstotliwość próbkowania 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz;
 13. Przepustowość 10.2Gbps;
 14. Obsługa HDCP wersja 1.4;
 15. Wejścia: HDMI x 2, VGA (złącze 15 pin HD) x 1, analogowe audio (mini jack 3,5mm) x 1, LAN x 1 (RJ45);
 16. Wyjścia: RJ45 HDBaseT x 1;
 17. 3-pinowy port RS232 (zaciski śrubowe);
 18. Gniazdo zasilacza 48V (2-pinowy zacisk śrubowy);
 19. Diody LED na obudowie określające status zasilania PWR i rodzaj wybranego wejścia sygnału HDMI1, HDMI2, VGA;
 20. Zasilanie PoE 48V;
 21. Waga: nie większa niż 0,30 kg;
 22. Certyfikaty CE, FCC;
 23. Gwarancja producenta 10 lat.