

Znak sprawy: 26.5.2020

Opis przedmiotu zamówienia

Część IV – Sprzęt multimedialny do wyposażenia sali wystawienniczo-konferencyjnej (projektor, ekran, nagłośnienie, montaż)

Sprzęt nowy, nieużywany. Wykonawca zapewni dostarczenie, wniesienie do wskazanej lokalizacji, zamontowanie, podłączenie, uruchomienie oraz przeszkolenie w języku polskim. Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca przekaze dokumentację techniczno-ruchową, instrukcje obsługi, karty gwarancyjne oraz wszelkie atesty, aprobaty, dokumenty dopuszczające do użytku sprzętu, jak również dokumentację obejmującą swoim zakresem rozmieszczenie wyposażenia i okablowanie sprzętu (dokumentacja powykonawcza w wersji papierowej i elektronicznej).

CPV: 32322000-6 Urządzenia multimedialne
32342000-2 Urządzenia głośnikowe
32321200-1 Urządzenia audiowizualne
32000000-3 - Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny

Sprzęt multimedialny do wyposażenia sali wystawienniczo-konferencyjnej (System):

- system umożliwi prezentację multimedialnych materiałów dydaktycznych wyświetlanych na rozwijanym elektrycznie ekranie projekcyjnym,
- system umożliwi wybór źródła sygnału przy pomocy pilota IR dostarczanego razem z wideoprojektorem,
- ekran opuszczany będzie przy pomocy przełącznika ściennego.

W skład zamówienia wchodzi sprzęt oraz prace montażowe wskazane poniżej. Układ pomieszczenia i rozmieszczenie sprzętu ilustruje Załącznik nr 12 do SIWZ.

Wykaz sprzętu multimedialnego do wyposażenia sali wystawienniczo-konferencyjnej wraz z pracami montażowymi

I.p.	Opis / parametry techniczne	Jedn. miary	Szt.
1.	Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie o wymiarze powierzchni projekcyjnej 320x200 cm (format 16:10), bez czarnych ramek, posiadający białą powierzchnię do projekcji przedniej, grubość materiału: min. 0,41 mm, certyfikat trudnopalności, powierzchnia bez zgrzewu. Wysuw materiału z tyłu kasety. Kasety aluminiowa, malowana proszkowo na kolor czarny (RAL9005). Zestaw do montażu ściennego i sufitowego w komplecie. Gwarancja na napęd: 24 m-ce.	szt.	1
2.	Montaż ekranu projekcyjnego do ściany szatni	kpl.	1



3.	Wideoprojektor instalacyjny z laserowym źródłem światła: - 3 panele LCD - rozdzielczość WUXGA (1920x1200), - jasność min. 5100 lumenów; - kontrast min. 500 000:1; - dostarczany z obiektywem 1,39 - 2,23:1; - przesunięcie obiektywu (Lens Shift); - korekcja geometrii obrazu, - automatyczne czyszczenie filtra, - wejścia: 1 x Mini D-sub 15-pin; 1 x stereo mini jack; 1 x DVI-D (obsługa HDCP), 1 x HDMI (obsługa HDCP); 1 x HDBaseT RJ45, - wyjścia: 1 x Mini D-sub 15pin; 1 x stereo mini jack; 1 x DVI-D; - sterowanie: RS232C (DSUB 9pin), RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, - pobór mocy max 420 W, - obudowa w kolorze białym/szarym, - gwarancja min.5 lat na projektor oraz min. 5 lat/12.000h na źródło światła.	szt.	1
4.	Sufitowy uchwyt wideoprojektora, wysięg około 360 cm, kolor biały	szt.	1
5.	Montaż uchwytu wideoprojektora	kpl.	1
6.	Montaż wideoprojektora do uchwytu sufitowego	kpl.	1
7.	Bezprzewodowy tor transmisji HDMI dalekiego zasięgu (do 30m); w zestawie nadajnik i odbiornik, zasilacz, przewód HDMI; urządzenie typu plug-and-play (nie wymaga konfiguracji); obsługa rozdzielczości do FullHD (1920x1080); obsługa HDCP	szt.	1
8.	Elastyczny przewód HDMI dł. min. 0,9m	szt.	1
9.	Przyłącze podłogowe na 4 gniazda mosaic M45: puszka podłogowa + pokrywa uchylna z pionowym kaniem (zalenie mikrocementem pokrywy uchylnej poza zakresem opracowania) + 2xpuszka montażowa + osprzęt mosaic zgodnie z projektem	kpl.	1
10.	Montaż przyłącza podłogowego w posadzce	kpl.	1
11.	Wolnostojący, 3 wejściowy przełącznik zintegrowany z nadajnikiem HDBaseT i audio embedderem. Wejścia: 1 x DisplayPort, 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x stereo audio, Wyjście: 1 x HDBaseT na złączu RJ45 (transmisja sygnałów audio, wideo, sterowanie, na odległość do 70 m ekranowaną skrętką CATx min. 24 AWG).	szt.	1
12.	Uchwyt do montażu przełącznika z nadajnikiem pod blatem mównicy	szt.	1
13.	Montaż przełącznika/nadajnika pod blatem mównicy	kpl.	1
14.	Przewody ruchome, łączące przyłącze podłogowe z nadajnikiem HDBaseT: zasilanie 230VAC, 1xSF/UTP 4PR 24AWG	kpl.	1
15.	Elastyczna osłona na przewody łączące przyłącze podłogowe z nadajnikiem HDBaseT, długość ok. 75 cm	szt.	1
16.	Okablowanie ruchome, elastyczne, umożliwiające podłączenie laptopa do nadajnika HDBaseT (przewód HDMI dł. ok. 1,8m +przewód DisplayPort dł. ok. 1,8m + przewód RGBHV+stereo audio dł.ok. 1,8m)	kpl.	1
17.	Szafka sprzętowa Rack 19", wysokość 12U, wymiar 60x60 cm (szer.xgł.). Korpus szafki w kolorze RAL 9005 - czarny mat z drzwiami szklanymi i zdejmowaną osłoną tylną, blat z płyty	kpl.	1



	meblowej w kolorze ustalonym z Zamawiającym. Cztery stopki regulacyjne. Wyposażenie (wymagane): - listwa zasilająca, wyłącznik podświetlany, ilość gniazd z bolcem min. 8, - 2 x półka 2U, - 2 x zaślepka 1U.		
18.	Przyłącze ściennie szafy rack, w formie odcinka kanału elektroinstalacyjnego zawierającego 2 gniazda wtykowe 16A/250V~ z uziemieniem oraz otwór na wyprowadzenie przewodów audio/wideo.	kpl.	1
19.	Montaż przyłącza szafy rack	kpl.	1
20.	Osprzęt elektroinstalacyjny	kpl.	1
21.	Dedykowana dla przesyłu sygnału HDBaseT 4-parowa ekranowana skrętka SF/UTP 24AWG	mb	25
22.	Ekranowane wtyczki RJ45 dla dedykowanej skrętki SF/UTP 24AWG	szt.	1
23.	Ekranowane gniazda RJ45 dla dedykowanej skrętki SF/UTP 24AWG, zainstalowane w zaślepce mozaic	szt.	1
24.	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
25.	Uruchomienie systemu projekcji	kpl.	1
26.	Zestaw głośnikowy dwudrożny, głośnik niskotonowy 8" + głośnik wysokotonowy 1", moc 200W, impedancja 8Ω, pasmo przenoszenia: 60 Hz - 20 kHz, skuteczność: 92 dB (1W/1m), kąt pokrycia dźwiękiem przy 1kHz (VxH): 180°x160°, uchwyt ścienny typu U, obudowa MDF, stalowa siatka ochronna, kolor czarny	szt.	2
27.	Zestaw głośnikowy dwudrożny, głośnik niskotonowy 4,25" + głośnik wysokotonowy 1", moc 50W, impedancja 8Ω, pasmo przenoszenia 80 Hz-20 kHz, skuteczność: 92 dB (1W/1 m), kąt pokrycia dźwiękiem przy 1kHz (VxH): 180°x180°, uchwyt ścienny, obudowa ABS, aluminiowa siatka ochronna, kolor czarny	szt.	6
28.	Dwukanałowy wzmacniacz mocy, moc: 2x200W/8Ω; 2x350W/4Ω, montaż w szafie rack 19", wysokość 1U	szt.	2
29.	Dwukanałowy eliminator sprzężeń akustycznych do montażu w szafie rack 19", wysokość 1U	szt.	1
30.	Cyfrowy mikser automatyczny do montażu w szafie rack 19", wysokość 1U, min. 6 wejść Mic/Line na złączach XLR, wyjście liniowe stereo na złączach XLR + RecOutStereo, potencjometr z enkoderem, DSP (EQ / limiter / kompresor / priorytet / automix / balans / delay / routing do 2 wyjść - out+rec), sterowanie RS232	szt.	1
31.	Mikrofon na mównicę na giętej szyjce dł. ok. 50 cm, z wkładką kardoidalną, zakończony złączem XLR, w zestawie gąbka/wiatrochron + uchwyt antywstrząsowy do montażu w mównicy.	szt.	1
32.	Montaż mikrofonu na giętej szyjce w blacie mównicy	szt.	1
33.	Analogowy mikrofonowy zestaw bezprzewodowy, w skład którego wchodzi: - odbiornik z zasilaczem impulsowym, pracujący w trybie "diversity", wyposażony w symetryczne wyjście męskie XLR i niesymetryczne gniazdo Jack 1/4"; Poziom sygnału regulowany pokrętką z przodu obudowy od poziomu mikrofonowego do liniowego; przycisk "Channel" służący do wybierania numeru	kpl.	2



	kanalu częstotliwości pracy, widocznego na wyświetlaczu; dwie kontrolki LED informujące o obecności sygnału i o zbyt wysokim poziomie sygnału, - nadajnik do ręki, zasilany jedną baterią AA pracującą do 8 godzin, przełącznik częstotliwości pracy i wyświetlacz numeru wybranego kanału, przełącznik poziomu wzmocnienia high/low, trójpozycyjny przełącznik on/mute/off, kontrolka LED poziomu baterii/akumulatora.		
34.	Analogowy mikrofonowy zestaw bezprzewodowy, w skład którego wchodzi: - odbiornik z zasilaczem impulsowym, pracujący w trybie "diversity", wyposażony w symetryczne wyjście męskie XLR i niesymetryczne gniazdo Jack 1/4"; Poziom sygnału regulowany pokrętkiem z przodu obudowy od poziomu mikrofonowego do liniowego; przycisk "Channel" służący do wybierania numeru kanału częstotliwości pracy, widocznego na wyświetlaczu; dwie kontrolki LED informujące o obecności sygnału i o zbyt wysokim poziomie sygnału, - miniaturowy nadajnik zaczepiany do paska, zasilany jedną baterią AA pracującą do 8 godzin, trójpozycyjny przełącznik on/mute/off, przełącznik częstotliwości pracy i wyświetlacz numeru wybranego kanału, "męskie" gniazdo mini XLR do podłączenia mikrofonów, elastyczna antena nadawcza, kontrolka LED poziomu baterii/akumulatora, płynna regulacja wzmocnienia sygnału, - mikrofon zaczepiany w klapę/krawat typu lavalier, podłączany elastycznym przewodem do miniaturowego nadajnika zaczepianego do paska.	kpl	1
35.	Mikrofon nauszny, pojemnościowy / cielisty podłączany do miniaturowego nadajnika paskowego, zamiennie za mikrofon typu lavalier	szt.	1
36.	Statyw mikrofonowy stołowy	szt.	2
37.	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: ruraże, uchwyty)	kpl.	1
38.	Przewody instalacyjne systemu nagłośnienia: TLgYp 2x1,5mm ² , TLgYp 2x2,5mm ² , stereo audio, MIC	kpl.	1
39.	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
40.	Montaż urządzeń systemu nagłośnienia + podłączenie instalacji sygnałowej	kpl.	1
41.	Akcesoria wykończeniowe konfekcji przewodów (złącza i gniazda systemu nagłośnienia)	kpl.	1
42.	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu nagłośnienia	kpl.	1
43.	Rozbudowa rozdzielnic elektrycznej o aparaty zabezpieczające urządzenia multimedialne	szt.	1
44.	Wykonanie instalacji przewodowych zasilających system multimedialny z rozdzielnic elektrycznej	kpl.	1

Zestawienie tabelaryczne zawiera wymagany sprzęt multimedialny oraz przewidywane do wykonania prace mające na celu prawidłowy montaż urządzeń dla zapewnienia ich funkcjonowania. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek prawidłowego skalkulowania prac montażowych tak, aby zapewniona była funkcjonalność zamawianego systemu audio-video.