

---

# PRZEDMIAR TECHNOLOGIA WIDOWISKOWA wyposażenie ruchome

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA, REMONT I PRACE KONSERWATORSKIE W  
BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W STALOWEJ WOLI

ADRES INWESTYCJI: MIEJSKI DOM KULTURY  
UL. 1 SIERPNIĄ 9  
37-450 STALOWA WOLA

INWESTOR: GMINA STALOWA WOLA

ADRES INWESTORA: UL. WOLNOŚCI 7

WYKONAWCA: 37-450 STALOWA WOLA

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: Elektroakustyka; multimedia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Robert Lebioda

DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2023 r

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		ELEKTROAKUSTYKA	1	42
1.1		SYSTEM STERUJĄCY NAGŁOŚNIENIEM	1	4
1.2		ODSŁUCH REALIZATORA	5	5
1.3		ODTWARZACZE I REJESTRATORY	6	13
1.4		MIKROFONY PRZEWODOWE	14	29
1.5		AKCESORIA SCENICZNE	30	42
2		MULTIMEDIA	43	85
2.1		SALA KULT- EDUKACYJNA	43	62
2.2		Sala baletowa pom 2.08	63	71
2.3		Sala baletowa pom 2.12	72	80
2.4		Izba pamięci	81	85

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
<b>PRZEDMIAR:</b>						
1		<b>ELEKTROAKUSTYKA</b>				
1.1		<b>SYSTEM STERUJĄCY NAGŁOŚNIENIEM</b>				
1 d.1.1	wycena indywidualna	Tablet do sterowania salą "Rodzaj i budowa: przenośny tablet z ekranem wielodotykowym Przekątna ekranu dotykowego: $\geq 10.5''$ Rozdzielczość ekranu: $\geq 2224 \times 1668$ px Jasność: $\geq 600$ nitów Współczynnik odbicia: 1,7% Odświeżanie ekranu: $\geq 120$ Hz Procesor: architektura 64-bitowa Obsługiwane pasma sieci bezprzewodowej: 2.4 GHz i 5.0 GHz Wbudowana pamięć ROM: $\geq 64$ GB Wbudowana pamięć operacyjna RAM: $\geq 3$ GB Obsługa standardów: IEEE 802.11a/b/g/n/ac Zakres temperatury pracy: nie większy niż od 0°C do 35°C Wymiary: nie większe niż 175 mm (szer), 251mm (wys), 7mm (gr) Waga: nie większa niż 475 gr Dostarczyć z ochronną ramką (case), wykonaną z aluminium w kolorze czarnym, z tyłu wnętrza do ładowania bezprzewodowego i magnetycznego montażu na stacji dokującej oraz stacja stołowa dokująca z USB C z ładowaniem bezprzewodowym tabletu, magnetycznie trzymająca tablet w ramce, z zabezpieczeniem i regulacją kąta nachylenia ładowanego tabletu."	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
2 d.1.1	wycena indywidualna	Mobilny przewód cat5 zakończony złączami RJ45 w obudowie XLR dł. 3m	kpl.			
		8	kpl.	8,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>	
3 d.1.1	wycena indywidualna	Mobilny przewód cat5 zakończony złączami RJ45 w obudowie XLR dł. 10m	kpl.			
		8	kpl.	8,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>	
4 d.1.1	wycena indywidualna	Listwa zasilająca	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
1.2		<b>ODSŁUCH REALIZATORA</b>				
5 d.1.2	wycena indywidualna	Słuchawki realizatora "Rodzaj i budowa: zamknięte, wokółuszne słuchawki nagłowne Przetworniki dynamiczne o średnicy min. 44 mm Zakres przenoszonych częstotliwości: minimum 5 Hz - 28 kHz Minimalna czułość (skuteczność): 102 dB/mW co odpowiada 118 dB/1V Maksymalna Impedancja: 32 $\Omega$ Dopuszczalna, maksymalna moc wejściowa: $\geq 150$ mW Odlączany przewód o dł. min. 3m Waga: $\leq 310$ g"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
1.3		<b>ODTWARZACZE I REJESTRATORY</b>				

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
6 d.1.3	wycena indywidualna	Odtwarzacz "Symetryczne wejścia i wyjścia na złączach XLR Cyfrowe wejścia i wyjścia AES/EBU (XLR) i SPDIF (RCA) Tworzenie kopii zapasowej lub nagrywanie równoległe przy pomocy dwóch kart SD i nośnika USB Funkcje odtwarzania Auto Cue, Auto Ready Funkcja klienta FTP umożliwia automatyczne przesyłanie nagranych plików lub pobieranie plików audio z serwera Nagrywanie i odtwarzanie z nośników: USB (do 64 GB), kart SD/SDHC/SDXC (do 128 GB), CD-R/CD-RW Zapis w formatach WAV i MP3 i CD-Audio Odtwarzanie plików WAV w formatach 24bitowych Zdalne sterowanie przez LAN, port równoległy, RS-232C lub aplikację Android/iOS Wysokość obudowy 1U format rack 19" Możliwość dodania karty obsługującej format cyfrowych wejść/wyjść Dante"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
7 d.1.3	wycena indywidualna	Rejestrator "Symetryczne wejścia i wyjścia na złączach XLR. Cyfrowe wejścia i wyjścia AES/EBU (XLR) i SPDIF (RCA) Tworzenie kopii zapasowej lub nagrywanie równoległe przy pomocy dwóch kart SD i nośnika USB Funkcje odtwarzania Auto Cue, Auto Ready. Funkcja klienta FTP umożliwia automatyczne przesyłanie nagranych plików lub pobieranie plików audio z serwera. Nagrywanie i odtwarzanie z nośników: USB (do 64 GB), kart SD/SDHC/SDXC (do 128 GB), Zapis w formatach WAV i MP3 Odtwarzanie plików WAV w formatach 24bitowych Zdalne sterowanie przez LAN, port równoległy, RS-232C lub aplikację Android/iOS Wysokość obudowy 1U format rack 19" Możliwość dodania karty obsługującej format cyfrowych wejść/wyjść Dante Rejestrator dostarczyć z kartą pamięci minimum 64GB Odtwarzacze i rejestratory zainstalować w mobilnej skrzyni transportowej o wysokości 4U i szerokości "rack 19" wykonanej ze sklejkę o grubości minimalnej 6,5 mm, wyposażonej w odpinane panele (frontowy i tylny), okucia metalowe obudowy, cztery uchwyty transportowe, metalowe zamki zabezpieczające, gumowe nóżki."	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
8 d.1.3	wycena indywidualna	Karta pamięci SD Karta pamięci SD 64GB	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
9 d.1.3	wycena indywidualna	Listwa zasilająca	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
10 d.1.3	wycena indywidualna	Skrzynia transportowa na odtwarzacze i rejestratory	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
11 d.1.3	wycena indywidualna	Obszycie sygnałowe do skrzyni transportowej na odtwarzacze i rejestratory	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
12	wycena indywidualna	Mobilny przewód połączeniowy 4-parowy zakończony złączami XLR dł. 3m	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
13	wycena indywidualna	Montaż i uruchomienie	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
1.4		<b>MIKROFONY PRZEWODOWE</b>				
14	wycena indywidualna	Przewodowy pojemnościowy mikrofon wokalny "Konstrukcja: przewodowy pojemnościowy mikrofon wokalny Charakterystyka kierunkowa: kardoidalna Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 20 Hz - 20 kHz Czułość: $\geq 5,6$ mV/Pa Złącze: 3-pinowy XLR Obudowa: metalowa w kolorze czarnym Waga: nie większa niż 315 g Stosunek sygnał/szum: > 73dB Maks SPL: >149 dB System zawieszenia kapsuły: podwójnie amortyzowany"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
15	wycena indywidualna	Ręczny, przewodowy dynamiczny mikrofon wokalny "Konstrukcja: ręczny, przewodowy dynamiczny mikrofon wokalny Charakterystyka: superkardoidalna Pasma przenoszenia: nie węższe niż 36 Hz - 16 kHz Czułość: 1,8 mV / Pa Impedancja : $\geq 1180$ Ohmów Złącze: pozłacany XLR 3-pin Waga: poniżej 335 g Wbudowany filtr „POP”"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
16	wycena indywidualna	Przewodowy dynamiczny mikrofon instrumentalny "Konstrukcja: przewodowy dynamiczny mikrofon instrumentalny Charakterystyka kierunkowa: kardoidalna Kształtowana charakterystyka w celu uwydatnienia bezpośredniego źródła dźwięku i redukcji tła Kapsuła zawieszona pneumatycznie Przeznaczony do instrumentów perkusyjnych i wzmacniaczy gitarowych Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 40 Hz - 15 kHz Czułość: $\geq 1,60$ mV/Pa Złącze: 3-pinowy XLR Obudowa: metalowa w kolorze czarnym Waga: nie większa niż 285 g Mikrofon dostarczyć z pokrowcem i uchwytem mikrofonowym z gwintem $\frac{3}{8}$ "	kpl.			
		6	kpl.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
17 d.1.4	wycena indywidualna	Mikrofon instrumentalny dynamiczny "Mikrofon instrumentalny dynamiczny Charakterystyka kierunkowa: superkardioidalna Zastosowanie: wzmacniacze gitarowe, instrumenty perkusyjne i dęte blaszane Wyposażenie: $\geq 2$ charakterystyki brzmieniowe Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 42 Hz - 17,5 kHz Czułość: $\geq 2,1$ mV/Pa Impedancja: $\geq 340 \Omega$ Złącze: 3-pinowy XLR Obudowa: metalowa w kolorze czarnym Wymiary: nie większe niż 57 mm x 35 mm x 135 mm Waga: nie większa niż 150 g Mikrofon dostarczyć z pokrowcem ochronnym i uchwytem mikrofonowym"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
18 d.1.4	wycena indywidualna	Przewodowy pojemnościowy mikrofon "Konstrukcja: przewodowy pojemnościowy mikrofon Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 20 Hz - 20 kHz Czułość: $\geq 19,7$ mV/Pa Złącze: 3-pinowy XLR Stosunek sygnał/szum: $> 80$ dB Poziom szumów: $< 13,3$ dB-A"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
19 d.1.4	wycena indywidualna	Przewodowy dynamiczny mikrofon instrumentalny "Konstrukcja: przewodowy dynamiczny mikrofon instrumentalny Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 52 Hz - 20 kHz Czułość: $\geq 2,4$ mV/Pa Impedancja: $\geq 590 \Omega$ Złącze: 3-pinowy XLR Maks. SPL: $> 155$ dB"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
20 d.1.4	wycena indywidualna	Mikrofon dynamiczny, ciśnieniowo-gradientowy "Przetwornik: dynamiczny, ciśnieniowo-gradientowy Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna Pasma przenoszenia: nie węższe niż 18 Hz - 17 kHz Czułość: nie mniejsza niż 1,2 mV/Pa Maksymalny poziom SPL przy 0,5% THD: $\geq 163$ dB Złącze: XLR 3-pin Kolor wykończenia: czarny Wymiary: poniżej 135 mm (wys.) x 105 mm (szer.) x 75 mm (gł.) Mikrofon musi umożliwiać pracę w trybie pasywnym oraz w co najmniej trzech aktywnych trybach brzmienia z zasilaniem Phantom Power sygnalizowanych podświetleniem led"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
21 d.1.4	wycena indywidualna	Pojemnościowy mikrofon instrumentalny "Konstrukcja: przewodowy pojemnościowy mikrofon instrumentalny Charakterystyka kierunkowa: kardiodalna Pasma przenoszenia: $\geq 20$ Hz - 20 kHz Czułość: $\geq 8,5$ mV/Pa Ekwiwalent poziomu szumu własnego: $\leq 19$ dB A Odstęp sygnału od szumu : $\geq 75$ dB A Filtr górnoprzepustowy o $\geq 2$ ustawieniach, aktywowany włącznikiem Tłumik (PAD) o $\geq 3$ ustawieniach Złącze: 3-pinowy XLR Obudowa: metalowa w kolorze satynowym Wymiary: $\leq$ dł. 162 mm, średnica $\leq 20$ mm Waga: nie większa niż 130 g Mikrofon dostarczyć z opakowaniem transportowym, osłoną przeciwwietrzną i uchwytem na statyw mikrofonowy"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
22 d.1.4	wycena indywidualna	Mikrofon pojemnościowy z ceramiczną kapsułą "Budowa i rodzaj: mikrofon pojemnościowy z ceramiczną kapsułą Charakterystyka kierunkowa: kardiodalna Zakres przenoszonych częstotliwości: $\geq 20$ Hz - 20 kHz Czułość: $\geq 11$ mV/Pa Równoważny poziom szumu: $\leq 14,3$ dB-A Szczytowy poziom SPL: $\geq 147$ dB Filtr: 40 Hz, 160 Hz Elastyczne mocowanie kapsuły Impedancja: $> 270 \Omega$ Wymiary nie większe niż 160 mm x 68 mm x 35 mm Mikrofon należy dostarczyć wraz z: pokrowcem ochronnym, uchwytem sztywnym na statyw, uchwytem antywstrząsowym i osłoną przeciwwietrzną"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
23 d.1.4	wycena indywidualna	Instrumentalny mikrofon pojemnościowy, przypinany "Budowa i rodzaj: instrumentalny mikrofon pojemnościowy, przypinany Kierunkowość: kardiodalna, elektret Kapsuła: pojemnościowa Funkcje: klips umożliwiający przypięcie do instrumentów dętych, kapsuła zamontowana na „gęsiej szyji” Zakres przenoszonych częstotliwości: $\geq 65$ Hz - 19,8 kHz Czułość: $\geq 5$ mV/Pa Odstęp sygnału od szumu: $> 62$ dB-A Mikrofon należy dostarczyć wraz z pokrowcem, osłoną przeciwwietrzną oraz odłączanym przewodem zakończonym złączem XLR z przedwzmacniaczem"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
24 d.1.4	wycena indywidualna	"Mikrofon pojemnościowy, instrumentalny Charakterystyka: kardiodalna Pasma przenoszenia: nie węższa niż 62 Hz-20 kHz Maks. SPL: $> 130$ dB Czułość: 5 mV/Pa Stosunek sygnał / szum: $> 62$ dB-A Mikrofon wyposażony w uniwersalny element montażowy pozwalający na precyzyjne i bezpieczne umieszczenie na instrumencie."	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
25 d.1.4	wycena indywidualna	Podstawkowy mikrofon z kapsułą na gęsiej szyjce "Typ: podstawkowy mikrofon z kapsułą na gęsiej szyjce o długości nie krótszej niż 45 cm Charakterystyka kierunkowa kapsuły: kardioidalna Pasma przenoszenia: nie węższe niż 70 Hz - 18 kHz Zakres zasilania: 9-52 V Równoważny poziom szumu: poniżej 22 dB-A Maksymalny poziom SPL (1% THD): ≥ 125 dB SPL Odstęp sygnału od szumu: ≥ 73 dB-A Impedancja: ≤ 600Ω Kolor wykończenia: czarny matowy Wyposażenie: programowalny przycisk funkcyjny wbudowany w podstawę mikrofonu zapewniający zaprogramowanie minimum 3 różnych funkcji, włączany filtr dolnozaporowy, podstawa z systemem absorbowania wstrząsów, wyświetlacz LCD informujący o statusie pracy mikrofonu Mikrofon dostarczyć z osłoną przeciwwietrzną oraz fabrycznym wbudowanym w podstawę adapterem zasilania"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
26 d.1.4	wycena indywidualna	Kufer na mikrofony przewodowe	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
27 d.1.4	wycena indywidualna	"Mikrofon dynamiczny, instrumentalny Charakterystyka: kardioidalna Pasma przenoszenia: minimum 20 Hz - 18 kHz Równoważny poziom szumu: poniżej 22 dB-A Maksymalny poziom SPL: ≥ 150 dB SPL Filtr: 80Hz, 120Hz Czułość: 6,7 mV/Pa "	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
28 d.1.4	wycena indywidualna	Parowany fabrycznie zestaw dwóch mikrofonów pojemnościowych "Budowa i rodzaj: parowany fabrycznie zestaw dwóch mikrofonów pojemnościowych z ceramiczną kapsułą Kierunkowość: kardioidalna Kapsuła: pojemnościowa o średnicy ≥ 1" Zakres przenoszonych częstotliwości: ≥ 20 Hz - 19,5 kHz Czułość: ≥ 13 mV/Pa Impedancja: ≤ 280 Ω Odstęp sygnału do szumu: ≥ 87 dB-A Równoważny poziom szumu: ≤ 9 dB-A Funkcje: filtr dolnozaporowy o ≥ 2 ustawieniach tłumik wstępny o ≥ 2 ustawieniach Zestaw należy dostarczyć wraz z: walizką transportową, dwoma uchwytami sztywnymi z gwintem 3/8", dwoma uchwytami antywstrząsowymi z gwintem 3/8", dwoma osłonami przeciwwietrznymi Zestaw mikrofonów dostarczyć z dedykowaną mobilną mikrofonową skrzynią transportową wykonaną ze sklejk o grubości minimalnej 6,5 mm, mieszczące mikrofony i akcesoria mikrofonowe. Skrzynia wyposażona w ≥ 4 uchwyty transportowe, okucia, zamki motylkowe, ≥ 4 koła transportowe. "	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
29 d.1.4	wycena indywidualna	Montaż i uruchomienie	kpl.			
		1	kpl.	1,000		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
1.5		<b>AKCESORIA SCENICZNE</b>				
30 d.1.5	wycena indywidualna	Dibox pasywny "Budowa i rodzaj: pasywny symetryzator sygnału Obudowa: metalowa, malowana proszkowo Funkcjonalność: wbudowany tłumik sygnału o min. 2 poziomach tłumienia, wbudowany filtr górnozaporowy, możliwość odwrócenia polaryzacji sygnału, możliwość odizolowania masy sygnału Zainstalowane wejścia: ≥ 1 niesymetryczne TR ¼" Zainstalowane wyjścia: ≥ 1 niesymetryczne TR ¼" typu „Link/Thru”, ≥ 1 symetryczne XLR Zakres częstotliwości: ≥ 18Hz - 30 kHz (-3 dB, przy impedancji ≥ 600Ω) Poziom zniekształceń THD: ≤ 0,005% (1 kHz, 0 dBu) Dynamika: ≥ 150 dB"	kpl.			
		6	kpl.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	
31 d.1.5	wycena indywidualna	Dibox aktywny "Budowa i rodzaj: transformatorowy symetryzator sygnału z aktywnym typem układu elektronicznego Obudowa: metalowa, malowana proszkowo Funkcjonalność: wbudowany tłumik sygnału o min. 2 poziomach tłumienia, możliwość odizolowania masy sygnału Zainstalowane wejścia: nie mniej niż 2 niezbalansowane TR ¼", 1 niezbalansowane XLR Zainstalowane wyjścia: nie mniej niż 1 zbalansowane XLR Zasilanie Phantom: w zakresie nie węższym niż +20V - +48V, zasilanie bateryjne 9V Pasma przenoszenia nie węższe niż: 32Hz - 19,8 kHz (0 dB/-1 dB) Poziom zniekształceń THD: ≤ 0,005% (1 kHz, 0 dBu) Poziom szumów: ≤ -105 dB Maksymalny poziom wyjściowy: ≥ +8 dBu"	kpl.			
		8	kpl.	8,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>	
32 d.1.5	wycena indywidualna	Statyw typ 1 "Statyw mikrofonowy typu „żuraw" Wysokość regulowana w zakresie nie mniejszym niż 100 cm-220 cm Wysięgnik poziomy o długości nie mniejszej niż 70cm z końcówką gwintu o średnicy 3/8" Składana trójnożna podstawa z bezstopniową regulacją rozstawu Nóżki o długości 32cm zakończone nasadką gumową Wykonany z cienkościennych rurek stalowych malowanych poliestrowym lakierem proszkowym w kolorze czarnego półmatu Gwintowane pokrętła wykonane z poliamidu wysokoudarowego Waga statywu nie większa niż 3,3 kg"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
33 d.1.5	wycena indywidualna	<p>Statyw typ 2 "Statyw mikrofonowy podsłuchowy niski Wysokość regulowana w zakresie nie mniejszym niż 65 cm - 155 cm Wysięgnik poziomy z bezstopniową regulacją z końcówką gwintu o średnicy 3/8" Składana trójnożna podstawa z bezstopniową regulacją rozstawu Nóżki o długości nie mniejszej niż 32cm zakończone nasadą gumową Wykonany z cienkościennych rurek stalowych wykonanych metodą wtrysku ciśnieniowego Malowanie poliestrowym lakierem proszkowym w kolorze czarnego półmatu Gwintowane pokrętła wykonane z wysokoudarowego poliamidu Waga statywu nie większa niż 2 kg Statywy dostarczyć z dwoma dedykowanymi skrzyniami transportowymi wykonanymi ze sklejki o grubości minimalnej 6,5 mm, mieszczące statywy i wyposażenie dodatkowe. Skrzynia wyposażona w <math>\geq 4</math> uchwyty transportowe, okucia, zamki motylkowe i zawiasy otwieranej kłapy górnej, <math>\geq 4</math> koła transportowe. Wymiary: &lt; 480 mm (wys.), 370 mm (szer.), 1050 mm (gł.)"</p>	kpl.			
		14	kpl.	14,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>	
34 d.1.5	wycena indywidualna	<p>Statyw typ 3 "Statyw mikrofonowy stołowy Podstawa żeliwna o średnicy nie większej niż 178 mm Wysięgnik poziomy z bezstopniową regulacją w zakresie nie mniejszym niż 35-70 cm z końcówką gwintu o średnicy 3/8" Wykonany z cienkościennych rurek stalowych malowanych poliestrowym lakierem proszkowym w kolorze czarnego półmatu Elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego Gwintowane pokrętła wykonane z poliamidu wysokoudarowego Waga statywu nie większa niż 2,8 kg"</p>	kpl.			
		6	kpl.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	
35 d.1.5	wycena indywidualna	<p>Przewód mikrofonowy "Rodzaj i budowa: mikrofonowy przewód sygnałowy od długości 5 mb Przewód: dwie żyły sygnałowe o przekroju <math>\geq 0,22</math> mm<sup>2</sup> plus podwójny spiralnie skręcony przewód ekranowy Średnica zewnętrzna <math>\geq 6,00</math> mm<sup>2</sup> Impedancja nominalna (1 kHz): 600 <math>\Omega</math>/100 m Tłumienie (1 kHz): 0,5 dB/100 m Złącza: 1 złącze nakablowe typu XLR-F, metalowa obudowa w kolorze srebrnym 1 złącze nakablowe typu XLR-M, metalowa obudowa w kolorze srebrnym"</p>	kpl.			
		50	kpl.	50,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
36 d.1.5	wycena indywidualna	Przewód mikrofonowy XLR-XLR dł. 10m "Rodzaj i budowa: mikrofonowy przewód sygnałowy od długości 10 mb Przewód: dwie żyły sygnałowe o przekroju $\geq 0,22$ mm <sup>2</sup> plus podwójny spiralnie skręcony przewód ekranowy Średnica zewnętrzna $\geq 6,00$ mm <sup>2</sup> Impedancja nominalna (1 kHz): 600 $\Omega$ /100 m Tłumienie (1 kHz): 0,5 dB/100 m Złącza: 1 złącze nakablowe typu XLR-F, metalowa obudowa w kolorze srebrnym 1 złącze nakablowe typu XLR-M, metalowa obudowa w kolorze srebrnym"	kpl.			
		20	kpl.	20,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>	
37 d.1.5	wycena indywidualna	Przewód mikrofonowy XLR-XLR dł. 20m "Rodzaj i budowa: mikrofonowy przewód sygnałowy od długości 20 mb Przewód: dwie żyły sygnałowe o przekroju $\geq 0,22$ mm <sup>2</sup> plus podwójny spiralnie skręcony przewód ekranowy Średnica zewnętrzna $\geq 6,00$ mm <sup>2</sup> Impedancja nominalna (1 kHz): 600 $\Omega$ /100 m Tłumienie (1 kHz): 0,5 dB/100 m Złącza: 1 złącze nakablowe typu XLR-F, metalowa obudowa w kolorze srebrnym 1 złącze nakablowe typu XLR-M, metalowa obudowa w kolorze srebrnym"	kpl.			
		10	kpl.	10,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>	
38 d.1.5	wycena indywidualna	Przewód głośnikowy 4x2,5mm <sup>2</sup> NL4-NL4, 5 m "Rodzaj i budowa: przewód głośnikowy od długości 5 mb Przewód: cztery żyły o przekroju $\geq 2,45$ mm <sup>2</sup> Złącza: 2 złącza nakablowe czterostykowe typu NL4"	kpl.			
		10	kpl.	10,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>	
39 d.1.5	wycena indywidualna	Przewód głośnikowy 4x2,5mm <sup>2</sup> NL4-NL4, 10 m "Rodzaj i budowa: przewód głośnikowy od długości 10 mb Przewód: cztery żyły o przekroju $\geq 2,45$ mm <sup>2</sup> Złącza: 2 złącza nakablowe czterostykowe typu NL4"	kpl.			
		10	kpl.	10,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>	
40 d.1.5	wycena indywidualna	Listwa zasilająca (guma)	kpl.			
		10	kpl.	10,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>	
41 d.1.5	wycena indywidualna	Skrzynia transportowa na statywy	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
42 d.1.5	wycena indywidualna	Montaż i uruchomienie	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
2		MULTIMEDIA				
2.1		SALA KULT- EDUKACYJNA				
43 d.2.1	wycena indywidualna	Komputer multimedialny + monitor "Przekątna ekranu LCD: 15,6" Nominalna rozdzielczość LCD: minimum 1920 x 1080 pikseli Powłoka ekranu: matowa Typ procesora: minimum i5, 1035G1 System operacyjny: Windows 10 Home 64-bitowy Zintegrowana karta graficzna: Graphics Rodzaj dysku twardego: ≥ 512 GB, SSD Sata Wielkość pamięci RAM: minimum 8 GB typ DDR4 Złącza: 2 x USB2.0, 1 x USB3.0 , 1 x HDMI Komunikacja: Bluetooth, LAN 100 Mbps, WiFi IEEE 802.11ac Wyposażenie dodatkowe: wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki wydzielona klawiatura numeryczna Kolor obudowy: czarny Wymiary nie większe niż: szerokość 365 mm, głębokość 250 mm, wysokość 23.5 mm Waga: poniżej 2.0 kg Dostarczyć z dodatkowym monitorem o parametrach: Przekątna ekranu: 27 cali Rozdzielczość nominalna: 3840 x 2160 Rodzaj matrycy: IPS Format obrazu: 16:9"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
44 d.2.1	wycena indywidualna	Projektor "Typ: LCD Jasność: min. 4500 AL Kontrast: 2 500 000:1 Rozdzielczość: 1920 x 1200 Źródło światła: laser Żywotność źródła światła: 20 000 godzin Proporcje obrazu: 16:10 Korekcja zniekształceń: +/- 30° w poziomie (ręcznie) / +/- 30° w pionie (ręcznie) Zoom: ręczny: 1,6x Stosunek projekcji: 1.35-2.2 Regulacja ognioskowej obiektywu: ręczna Wejścia cyfrowe: 2 x HDMI Wejścia analogowe: 1 x Mini D-Sub 15 pin Wejścia sterowania: 1 x D-sub 9 pin - RS232 Wejścia audio: 1 x 3,5mm Stereo Mini Jack Wyjścia audio: 1 x 3,5mm Stereo Mini Jack Wejścia sieci LAN: 1 x RJ45 Wejścia USB: 1 x USB-B, 1 x USB-A (2.0) Masa: maksymalnie 8 kg"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
45 d.2.1	wycena indywidualna	Ekran "Podstawa ekranu: 3500 mm, Rozmiar powierzchni roboczej: 3330 x 2081 mm Format: 16:10 Kaseta: aluminiowa, malowana proszkowo, dostępne kolory czarny (RAL9005) lub biały (RAL9016) Wysuw materiału: z przodu lub z tyłu kasety Lokalizacja silnika napędowego: z prawej lub z lewej strony kasety Współczynnik odbicia: 1.2 Kąt widzenia: 150° Gramatura powierzchni: 560 gr/mq Grubość materiału: 0.41 Wysokość rolki: 240 cm Sterowanie: elektryczne Montaż: akcesoria do instalacji ściiennej lub sufitowej w komplecie Ramki: 50 mm"	kpl.			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
46 d.2.1	wycena indywidualna	Tablica multimedialne "Monitor interaktywny z funkcjonalnością dotykowej tablicy multimedialnej Dotyk: minimum czteropunktowy Przekątna: ≥ 55" Obsługiwana rozdzielczość: 3840 x 2160 Jasność: ≥ 350 nit Wejścia wideo: 3 x HDMI Wyjścia wideo: 1 x HDMI Możliwość odtwarzania plików z pamięci USB Połączenie Wi-Fi Kompatybilny z technologią Miracast Udostępnienie funkcjonalności dotyku poprzez port USB Sterowanie: RS232, LAN Dostarczyć z fabrycznym, dedykowanym statywem"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
47 d.2.1	wycena indywidualna	Moduł bezprzewodowego połączenia tablicy multimedialnej z komputerem	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
48 d.2.1	wycena indywidualna	Głośnik sufitowy "Konstrukcja: dwudrożny głośnik sufitowy Pasma przenoszenia (-10dB): nie węższe niż 55 Hz - 20 kHz Kąt propagacji: ≥ 115° Szczytowy poziom SPL: ≥ 113 dB Nominalna moc ciągła: ≥ 145 W Skuteczność: ≥ 87 dB (1 W @ 1 m) Moc wbudowanego transformatora linii 70V/100V: regulowana w zakresie min. 15 W - 60 W Przetwornik LF o średnicy ≥ 130 mm Przetwornik HF współosiowy średnicy ≥ 20 mm Średnica otworu montażowego < 255 mm"	kpl.			
		6	kpl.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	
49 d.2.1	wycena indywidualna	Mikrofony bezprzewodowe nabiórkowe Powierzchniowy mikrofon nabiórkowy, kardoidalny, wielokolorowe poświetlenie RGB oznaczające tryb działania mikrofonu, trzy kardoidalne elementy zapewniające pokrycie 270 stopni lub 360, włączanie, mutowanie może być realizowane dotykiem obudowy lub zdalnie, z użyciem na przykład procesora dsterowania. Mikroprzełączniki w obudowie służą do ustalenia trybu pracy włączania i mutowania; push-to-talk, push-to-mute.	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
50 d.2.1	wycena indywidualna	Mikrofon bezprzewodowy nagłowny "Zestaw mikrofonu bezprzewodowego z nadajnikiem miniaturowym wraz z miniaturowym mikrofonem nagłownym - kardioidalnym. Automatyczne ustawianie częstotliwości pracy wolnych od zakłóceń przy pomocy wbudowanego skanera częstotliwości ≥ 16 zaprogramowanych częstotliwości w podzakresach Sygnał tonu pilotującego eliminujący niepożądane szумы i zakłócenia sygnału audio spowodowane zakłóceniami RF Transmisja podczerwienią z odbiornika wykorzystana do szybkiego konfigurowania częstotliwości pracy nadajnika ≥ 1200 możliwych do wyboru kanałów częstotliwości pracy w każdym z kilku 30 MHz-owych podzakresów Możliwość pracy jednocześnie min. 16 kanałów w jednym podzakresie częstotliwości i/lub min. 48 kanałów przy użyciu kilku podzakresów Dwuantenowy odbiornik w metalowej obudowie o szerokości ½ standardu rack 19" Pasma przenoszenia systemu : ≥ 80 Hz - 18 kHz (± 3dB) Odstęp sygnału od szumu: ≥ 115 dB(A) Poziom zniekształceń THD ≤ 0,9% Pasma częstotliwości nośnych w zakresie 470 MHz - 694 MHz Szerokość podpasma nośnej min. 30 MHz Moc nadajnika (ERP) regulowana ≥ 50 mW"	kpl.			
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
51 d.2.1	wycena indywidualna	Spliter antenowy "Rodzaj i przeznaczenie: aktywny spliter antenowy kompatybilny z odbiornikami bezprzewodowymi z poz. 10.7 i 10.8 Zakres pracy ≥ 470 MHz - 694 MHz Wejścia sygnału RF: ≥ 2 gniazda damskie BNC, 50Ω Wyjścia sygnału RF: ≥ 10 gniazda damskie BNC, 50Ω Wymagane funkcje: Rozdzielanie sygnału antenowego z anten zbiorczych do odbiorników mikrofonów bezprzewodowych; Możliwość podłączenia kolejnego splitera, dla dalszej rozbudowy systemu; Zasilanie na złączach wejściowych, umożliwiające zasilanie aktywnych elementów systemu antenowego; Zasilanie podłączonych odbiorników;"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
52 d.2.1	wycena indywidualna	<p>Wzmacniacz audio "Budowa: wzmacniacz mocy w klasie D z wbudowanym procesorem DSP i możliwością zasilania linii napięciowych 70V/100V            Procesor DSP: Pracujący z częstotliwością próbkowania <math>\geq 96\text{kHz}</math>, przy min. 32 bitowej rozdzielczości sygnału            Ilość kanałów: <math>\geq 2</math>            Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 20 Hz - 20 kHz, <math>\pm 0,5\text{ dB}</math>            Odstęp sygnału od szumu (sygnał analogowy): <math>\geq 105\text{ dB}</math>            Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD+N): <math>\leq 0,1\%</math>            Opóźnienie przetwarzania DSP <math>\leq 1\text{ ms}</math>            Moc nominalna na kanał przy wystawianych wszystkich kanałach:  <math>\geq 340\text{W}</math> przy obciążeniu <math>4\Omega</math>  <math>\geq 340\text{W}</math> przy obciążeniu <math>8\Omega</math>  <math>\geq 340\text{W}</math> przy 100V i 70V            Chłodzenie: aktywne, wentylator o regulowanej prędkości, przepływ powietrza przód-tył            Wzmacniacz musi umożliwiać:            Monitoring i kontrolę za pośrednictwem sieci Ethernet, za pomocą urządzeń wyposażonych w systemy operacyjne: Windows, Mac OSX, iOS oraz Android            Ciągłe monitorowanie obciążenia wyjściowego            Szczegółowe raportowanie błędów            Wymagane funkcje procesora DSP:            Konfigurowalne przez użytkownika limity o min. 2 stopniach ochrony dla każdego kanału            Linie opóźniające dla wyjść <math>\geq 100\text{ms}</math> dla każdego kanału            Minimum 8-pasmowy korektor parametryczny dla każdego kanału            Filtry krosownicze o nachyleniu do <math>48\text{dB/oct}</math>"</p>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
53 d.2.1	wycena indywidualna	<p>Procesor centralnego sterowania "Porty:            Digital I/O: <math>\geq 4</math>            Relay: <math>\geq 4</math>            RS232: <math>\geq 3</math>            RS232/RS422/RS485 : <math>\geq 1</math>            IR/Serial OUT <math>\geq 4</math>  <math>\geq 2</math> (obsługa 2 odseparowanych sieci)            Pamięć RAM <math>\geq 512\text{MB}</math>            Pamięć Flash <math>\geq 8\text{GB}</math>            Procesor tego samego producenta jak przełącznik AV"</p>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
54 d.2.1	wycena indywidualna	Zasilacz do procesora	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
55 d.2.1	wycena indywidualna	Tablet do sterowania salą. Rodzaj i budowa: przenośny tablet z ekranem wielodotykowym Przekątna ekranu dotykowego: ≥ 10.5" Rozdzielczość ekranu: ≥ 2224 x 1668 px Jasność: : ≥ 600 nitów Współczynnik odbicia: 1,7% Odświeżanie ekranu: ≥ 120 Hz Procesor: architektura 64-bitowa Obsługiwane pasma sieci bezprzewodowej: 2.4 GHz i 5.0 GHz Wbudowana pamięć ROM: ≥ 64 GB Wbudowana pamięć operacyjna RAM: ≥ 3 GB Obsługa standardów: IEEE 802.11a/b/g/n/ac Zakres temperatury pracy: nie większy niż od 0°C do 35°C Wymiary: nie większe niż 175 mm (szer), 251mm (wys), 7mm (gr) Waga: nie większa niż 475 gr Dostarczyć z ochronną ramką (case), wykonaną z aluminium w kolorze czarnym, z tyłu wnęka do ładowania bezprzewodowego i magnetycznego montażu na stacji dokującej oraz stacja stołowa dokująca z USB C z ładowaniem bezprzewodowym tabletu, magnetycznie trzymająca tablet w ramce, z zabezpieczeniem i regulacją kąta nachylenia ładowanego tabletu."	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
56 d.2.1	wycena indywidualna	Procesor sterujący z DSP, systemem antysprzężeniowym, przełącznikiem wideo "Minimum 4 wejścia HDMI Minimum 2 wejścia VGA Minimum 2 wejścia AV na złączach RJ-45, kompatybilne z wyjściem AV RJ-45 w przełączniku AV z wbudowanym nadajnikiem transmisyjnym Minimum 6 wejść audio analogowych, symetrycznych, stereofonicznych Minimum 2 wejścia mikrofonowe Minimum 1 wyjście AV na złączu RJ-45, kompatybilne z wejściem AV RJ-45 w odbiorniku transmisyjnym -Minimum 2 wyjścia HDMI wyświetlające zduplikowany sygnał z wyjścia AV RJ-45 Wbudowany wzmacniacz audio, minimum 45W przy pracy w trybie 100V, minimum 23W przy pracy w trybie 4 lub 8 Omów Minimum 2 wyjścia audio analogowe, symetryczne, stereofoniczne Wbudowany skaler video umożliwiający skalowanie do rozdzielczości 4K, a także „downscaling” sygnałów 4K do niższych rozdzielczości Możliwość wyświetlenia jednocześnie dwóch sygnałów wejściowych w trybach „side-by-side” oraz „picture-in-picture” Obsługa rozdzielczości 4K60 4:4:4 Obsługa zabezpieczeń HDCP 2.2 Port LAN 10/100 Wbudowany procesor audio DSP, wyposażony w co najmniej 10-pasmowy korektor parametryczny i kompresor; a także bramka, ducker i limiter dla sygnałów mikrofonowych Metalowa obudowa, przystosowana do montażu w szafach 19”, wysokość maksymalnie 2RU Przełącznik tego samego producenta jak procesor centralnego sterowania "	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
57 d.2.1	wycena indywidualna	Odbiornik HDMI, 4K "Wejście AV na złączu RJ-45, kompatybilne z wyjściem AV RJ-45 w przełączniku AV Wyjście HDMI Port USB Port RS-232 Wejście IR Wyjście IR Obsługa rozdzielczości 4K60 4:4:4 Obsługa zabezpieczeń HDCP 2.2 Transmisja sygnałów audio, video i USB na odległość za pomocą okablowania S/FTP kat. 6a: minimum 75m dla sygnałów 4K60 4:4:4 i minimum 95m dla sygnałów 1080p60 Zasilanie realizowane tym samym przewodem S/FTP, którym transmitowany jest sygnał AV z matrycy AV ze zintegrowanym procesorem sterującym"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
58 d.2.1	wycena indywidualna	Urządzenie wielofunkcyjne drukarka, ksero, skaner "Druk w kolorze lub monochromatycznie Obsługiwany format papieru: A4 Technologia druku: laser Szybkość drukowania: minimum 27 stron/min Funkcja automatycznego druku dwustronnego Rozdzielczość skanowania: 600x600 dpi Skanowanie do plików: jpeg, tiff, pdf Funkcja faksu Ethernet - druk z sieci LAN Port USB 2.0 Wymiary: waga maks 40kg Wymiary maks: 600 x 600 x 600mm"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
59 d.2.1	wycena indywidualna	Licencją oprogramowania centralnego systemu sterowania. Zapewnić pełną kompatybilność z oferowanym procesorem centralnego sterowania i oferowanym tabletem do sterowania salą.	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
60 d.2.1	wycena indywidualna	Szafka rack na urządzenia "Budowa: metalowa szafa aparaturowa standardu ""rack 19"" Wyposażenie: ≥ 4 belki rackowe z regulowanym ustawieniem odległości i prostokątnymi otworami montażowymi ≥ 2 przepusty kablowe ≥ 2 demontowane osłony boczne z zatraskami ≥ 4 koła transportowe i stopki ≥ 1 panel wentylacyjny ≥ 2 półki stałe ≥ 1 listwa zasilająca Kolor wykończenia: malowanie proszkowe, czarny matowy Wymiary: wysokość robocza 18U, szerokość nie mniejsza niż 550 mm, głębokość nie mniejsza niż 550 mm Dostarczyć z wszystkimi niezbędnymi elementami jak panele maskujące, prowadnice i organizery okablowania"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
61 d.2.1	wycena indywidualna	Przyłącze stołowe HDMI, USB, zasilanie "Przyłącze stołowe z ramą aluminiową. Obsługujące system modułarny - dowolny dobór złącz Porty: minimum 1x HDMI (z rozwijanym kablem minimum 1,2m), minimum minimum 1x 230V minimum 1x USB z zasilaniem"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
62 d.2.1	wycena indywidualna	Okablowanie, montaż, uruchomienie, programowanie	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
2.2		<b>Sala baletowa pom 2.08</b>				
63 d.2.2	wycena indywidualna	Laptop "Przekątna ekranu LCD: 15,6" Nominalna rozdzielczość LCD: minimum 1920 x 1080 pikseli Powłoka ekranu: matowa Typ procesora: minimum i5, 1035G1 System operacyjny: Windows 10 Home 64-bitowy Zintegrowana karta graficzna: HD Graphics Rodzaj dysku twardego: ≥ 512 GB, SSD Sata Wielkość pamięci RAM: minimum 8 GB typ DDR4 Złącza: 2 x USB2.0, 1 x USB3.0 , 1 x HDMI Komunikacja: Bluetooth, LAN 100 Mbps, WiFi IEEE 802.11ac Wyposażenie dodatkowe: wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki wydzielona klawiatura numeryczna Kolor obudowy: czarny Wymiary nie większe niż: szerokość 365 mm, głębokość 250 mm, wysokość 23.5 mm Waga: poniżej 2.0 kg"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
64 d.2.2	wycena indywidualna	Głośnik sufitowy "Konstrukcja: głośnik sufitowy Pasma przenoszenia (-10dB): nie węższe niż 58 Hz - 24,5 kHz Kąt propagacji: ≥ 150° Szczytowy poziom SPL: ≥ 110 dB Nominalna moc ciągła: ≥ 60 W Skuteczność: ≥ 86 dB Moc wbudowanego transformatora linii 70V/100V: regulowana w zakresie min. 15 W - 30 W Przetwornik LF o średnicy ≥ 100 mm Przetwornik HF współosiowy średnicy ≥ 25 mm Obudowa bez grill kołnierza "	kpl.			
		6	kpl.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
65 d.2.2	wycena indywidualna	Mikrofon bezprzewodowy nagłowny "Konstrukcja: cyfrowy bezprzewodowy system mikrofonowy pracujący w technologii 2.4 GHz, transmisja z pełnym szyfrowaniem Pasma transmisji: cyfrowe 2.4 GHz Szyfrowanie: nie gorsze niż 256-bitowe AES Latencja: ≤ 3 ms Pasma przenoszenia: nie węższe niż 22 Hz - 20 kHz (±1 dB) Dynamika (1 kHz): ≥ 115 dB Odstęp sygnału od szumu: ≥ 88 dB A Zasięg: ≥ 30 m Odbiornik: jednokanałowy adaptacyjny wybór kanału wskaźniki na panelu przednim: zasilanie, przesterowanie sygnału, poziom naładowania baterii, moc sygnału RF, wielokolorowy wskaźnik wybranego kanału wyjścia: ≥ 1 zbalansowane z gniazdem XLR, ≥ 1 niezbalansowane z gniazdem TS ¼" przełączanie poziomu wyjściowego sygnału wymiary nie większe niż: 210 mm (szer.) x 45 mm (wys.) x 170 mm (gł.) waga nie większa niż 0,5 kg Nadajnik miniaturowy: czas pracy na dwóch ogniwach typu AA: nie krótszy niż 11 godzin wskaźniki: zasilanie, poziom naładowania baterii, wybrany kanał regulacja poziomu sygnału gniazdo Mini XLR"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
66 d.2.2	wycena indywidualna	Mikrofon nagłowny do zastosowań mowa/fitness "Typ: mikrofon nagłowny z zabezpieczeniem przeciwpotnym Kapsuła: pojemnościowa Charakterystyka kierunkowa: kardiodalna Pasma przenoszenia: ≥ 25 Hz - 20 kHz Czułość: ≥ 40 mV/Pa (-28 dBV) Maksymalny SPL: ≥ 126 dB SPL (dla 1% THD) Impedancja: ≤ 200 Ω Odstęp sygnału od szumu: ≥ 72 dB (A-ważone) Przewód sygnałowy nie krótszy niż 1,5 m ze złączem mini XLR Wykończenie: czarny mat Waga bez złącza nie większa niż 30 g Mikrofon dostarczyć z osłoną przeciwwietrzną"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
67 d.2.2	wycena indywidualna	<p>Wzmacniacz audio "Budowa: wzmacniacz mocy w klasie D z wbudowanym procesorem DSP i możliwością zasilania linii napięciowych 70V/100V            Procesor DSP: Pracujący z częstotliwością próbkowania <math>\geq 96\text{kHz}</math>, przy min. 32 bitowej rozdzielczości sygnału            Ilość kanałów: <math>\geq 2</math>            Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 20 Hz - 20 kHz, <math>\pm 0,5\text{ dB}</math>            Odstęp sygnału od szumu (sygnał analogowy): <math>\geq 105\text{ dB}</math>            Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD+N): <math>\leq 0,1\%</math>            Opóźnienie przetwarzania DSP <math>\leq 1\text{ ms}</math>            Moc nominalna na kanał przy wystawianych wszystkich kanałach:  <math>\geq 340\text{W}</math> przy obciążeniu <math>4\Omega</math>  <math>\geq 340\text{W}</math> przy obciążeniu <math>8\Omega</math>  <math>\geq 340\text{W}</math> przy 100V i 70V            Chłodzenie: aktywne, wentylator o regulowanej prędkości, przepływ powietrza przód-tył            Wzmacniacz musi umożliwiać:            Monitoring i kontrolę za pośrednictwem sieci Ethernet, za pomocą urządzeń wyposażonych w systemy operacyjne: Windows, Mac OSX, iOS oraz Android            Ciągłe monitorowanie obciążenia wyjściowego            Szczegółowe raportowanie błędów            Wymagane funkcje procesora DSP:            Konfigurowalne przez użytkownika limity o min. 2 stopniach ochrony dla każdego kanału            Linie opóźniające dla wyjść <math>\geq 100\text{ms}</math> dla każdego kanału            Minimum 8-pasmowy korektor parametryczny dla każdego kanału            Filtry krosownicze o nachyleniu do <math>48\text{dB/oct}</math>"</p>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
68 d.2.2	wycena indywidualna	<p>Mikser "Rodzaj i przeznaczenie: małoformatowy mikser foniczny            Liczba kanałów miksowania: <math>\geq 4</math>            Liczba wyjściowych szyn pomocniczych: <math>\geq 1</math>            Interfejs audio: wbudowany interfejs audio USB (minimum 2.0), <math>\geq 2</math> kanały wejściowe oraz <math>\geq 2</math> kanały wyjściowe            Wejścia:  <math>\geq 1</math> analogowe, zbalansowane mikrofonowo-liniowe ze złączem XLR, zasilanie „phantom” +48V  <math>\geq 4</math> analogowe liniowe            Wyjścia:  <math>\geq 3</math> analogowe, zbalansowane            Zakres parametrów środowiska w czasie pracy: min. 5 - 40 °C            Waga: <math>\leq 3\text{ kg}</math>            Mikser musi być wyposażony w podwójny (oddzielnie dla kanału lewego i prawego)  <math>\geq 4</math> pozycyjny miernik wystawiania szyny głównej i minimum 1 złącze USB typ B"</p>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
69 d.2.2	wycena indywidualna	Odtwarzacz CD "Rodzaj i budowa: dwukanałowy odtwarzacz CD Podstawowe funkcje: kompatybilne nośniki: CD, CD-R, CD-RW, odtwarzanie kompatybilnych formatów: CD-DA, CD-ROM (ISO 9669 Level 1, 2, 3), WAV, MP3 tekst CD i wsparcie tag ID3 kontrola wysokości dźwięku: min. $\pm 12,5\%$ wyświetlanie czasu (CD-DA: Uptywający, Pozostały utworu, Pozostały łączny) bufor pamięć anti-shock $\geq 10$ sekund ciągłe, pojedyncze, losowe tryby odtwarzania programu wyjście słuchawkowe z regulacją poziomu Wejścia analogowe: $\geq 2$ niezbalansowane RCA Wyjścia cyfrowe: $\geq 1$ RCA obsługujące 2 kanałowe formaty SPDIF $\geq 1$ Toslink obsługujące 2 kanałowe formaty SPDIF Pasma przenoszenia $\pm 1,5$ dB: $\geq 20$ Hz - 20 kHz Zniekształcenia: $< 0,01\%$ Dynamika: $\geq 89$ dB Odstęp sygnału od szumu: $> 90$ dB"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
70 d.2.2	wycena indywidualna	Szafka rack na urządzenia	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
71 d.2.2	wycena indywidualna	Okablowanie, montaż, uruchomienie, programowanie	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
2.3		<b>Sala baletowa pom 2.12</b>				
72 d.2.3	wycena indywidualna	Laptop "Przekątna ekranu LCD: 15,6" Nominalna rozdzielczość LCD: minimum 1920 x 1080 pikseli Powłoka ekranu: matowa Typ procesora: minimum i5, 1035G1 System operacyjny: Windows 10 Home 64-bitowy Zintegrowana karta graficzna: HD Graphics Rodzaj dysku twardego: $\geq 512$ GB, SSD SATA Wielkość pamięci RAM: minimum 8 GB typ DDR4 Złącza: 2 x USB2.0, 1 x USB3.0, 1 x HDMi Komunikacja: Bluetooth, LAN 100 Mbps, WiFi IEEE 802.11ac Wyposażenie dodatkowe: wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki wydzielona klawiatura numeryczna Kolor obudowy: czarny Wymiary nie większe niż: szerokość 365 mm, głębokość 250 mm, wysokość 23.5 mm Waga: poniżej 2.0 kg"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
73 d.2.3	wycena indywidualna	Głośnik sufitowy "Konstrukcja: głośnik sufitowy Pasma przenoszenia (-10dB): nie węższe niż 58 Hz - 24,5 kHz Kąt propagacji: $\geq 150^\circ$ Szczytowy poziom SPL: $\geq 110$ dB Nominalna moc ciągła: $\geq 60$ W Skuteczność: $\geq 86$ dB Moc wbudowanego transformatora linii 70V/100V: regulowana w zakresie min. 15 W - 30 W Przetwornik LF o średnicy $\geq 100$ mm Przetwornik HF współosiowy średnicy $\geq 25$ mm Obudowa bez grill kołnierza "	kpl.			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		6	kpl.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	
74 d.2.3	wycena indywidualna	Mikrofon bezprzewodowy nagłowny "Konstrukcja: cyfrowy bezprzewodowy system mikrofonowy pracujący w technologii 2.4 GHz, transmisja z pełnym szyfrowaniem Pasma transmisji: cyfrowe 2.4 GHz Szyfrowanie: nie gorsze niż 256-bitowe AES Latencja: ≤ 3 ms Pasma przenoszenia: nie węższe niż 22 Hz - 20 kHz (±1 dB) Dynamika (1 kHz): ≥ 115 dB Odstęp sygnału od szumu: ≥ 88 dB A Zasięg: ≥ 30 m Odbiornik: jednokanałowy adaptacyjny wybór kanału wskaźniki na panelu przednim: zasilanie, przesterowanie sygnału, poziom naładowania baterii, moc sygnału RF, wielokolorowy wskaźnik wybranego kanału wyjścia: ≥ 1 zbalansowane z gniazdem XLR, ≥ 1 niezbalansowane z gniazdem TS ¼" przełączanie poziomu wyjściowego sygnału wymiary nie większe niż: 210 mm (szer.) x 45 mm (wys.) x 170 mm (gł.) waga nie większa niż 0,5 kg Nadajnik miniaturowy: czas pracy na dwóch ogniwach typu AA: nie krótszy niż 11 godzin wskaźniki: zasilanie, poziom naładowania baterii, wybrany kanał regulacja poziomu sygnału gniazdo Mini XLR"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	
75 d.2.3	wycena indywidualna	Mikrofon nagłowny do zastosowań mowa/fitness "Typ: mikrofon nagłowny z zabezpieczeniem przeciwpotnym Kapsuła: pojemnościowa Charakterystyka kierunkowa: kardiodalna Pasma przenoszenia: ≥ 25 Hz - 20 kHz Czułość: ≥ 40 mV/Pa (-28 dBV) Maksymalny SPL: ≥ 126 dB SPL (dla 1% THD) Impedancja: ≤ 200 Ω Odstęp sygnału od szumu: ≥ 72 dB (A-ważone) Przewód sygnałowy nie krótszy niż 1,5 m ze złączem mini XLR Wykończenie: czarny mat Waga bez złącza nie większa niż 30 g Mikrofon dostarczyć z osłoną przeciwwietrzną"	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
76 d.2.3	wycena indywidualna	<p>Wzmacniacz audio "Budowa: wzmacniacz mocy w klasie D z wbudowanym procesorem DSP i możliwością zasilania linii napięciowych 70V/100V            Procesor DSP: Pracujący z częstotliwością próbkowania <math>\geq 96\text{kHz}</math>, przy min. 32 bitowej rozdzielczości sygnału            Ilość kanałów: <math>\geq 2</math>            Zakres przenoszonych częstotliwości: nie węższy niż 20 Hz - 20 kHz, <math>\pm 0,5\text{ dB}</math>            Odstęp sygnału od szumu (sygnał analogowy): <math>\geq 105\text{ dB}</math>            Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD+N): <math>\leq 0,1\%</math>            Opóźnienie przetwarzania DSP <math>\leq 1\text{ ms}</math>            Moc nominalna na kanał przy wystawianych wszystkich kanałach:  <math>\geq 340\text{W}</math> przy obciążeniu <math>4\Omega</math>  <math>\geq 340\text{W}</math> przy obciążeniu <math>8\Omega</math>  <math>\geq 340\text{W}</math> przy 100V i 70V            Chłodzenie: aktywne, wentylator o regulowanej prędkości, przepływ powietrza przód-tył            Wzmacniacz musi umożliwiać:            Monitoring i kontrolę za pośrednictwem sieci Ethernet, za pomocą urządzeń wyposażonych w systemy operacyjne: Windows, Mac OSX, iOS oraz Android            Ciągłe monitorowanie obciążenia wyjściowego            Szczegółowe raportowanie błędów            Wymagane funkcje procesora DSP:            Konfigurowalne przez użytkownika limity o min. 2 stopniach ochrony dla każdego kanału            Linie opóźniające dla wyjść <math>\geq 100\text{ms}</math> dla każdego kanału            Minimum 8-pasmowy korektor parametryczny dla każdego kanału            Filtry krosownicze o nachyleniu do <math>48\text{dB/oct}</math>"</p>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
77 d.2.3	wycena indywidualna	<p>Mikser "Rodzaj i przeznaczenie: małoformatowy mikser foniczny            Liczba kanałów miksowania: <math>\geq 4</math>            Liczba wyjściowych szyn pomocniczych: <math>\geq 1</math>            Interfejs audio: wbudowany interfejs audio USB (minimum 2.0), <math>\geq 2</math> kanały wejściowe oraz <math>\geq 2</math> kanały wyjściowe            Wejścia:  <math>\geq 1</math> analogowe, zbalansowane mikrofonowo-liniowe ze złączem XLR, zasilanie „phantom” +48V  <math>\geq 4</math> analogowe liniowe            Wyjścia:  <math>\geq 3</math> analogowe, zbalansowane            Zakres parametrów środowiska w czasie pracy: min. 5 - 40 °C            Waga: <math>\leq 3\text{ kg}</math>            Mikser musi być wyposażony w podwójny (oddzielnie dla kanału lewego i prawego)  <math>\geq 4</math> pozycyjny miernik wystawiania szyny głównej i minimum 1 złącze USB typ B"</p>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
78 d.2.3	wycena indywidualna	Odtwarzacz CD "Rodzaj i budowa: dwukanałowy odtwarzacz CD Podstawowe funkcje: kompatybilne nośniki: CD, CD-R, CD-RW, odtwarzanie kompatybilnych formatów: CD-DA, CD-ROM (ISO 9669 Level 1, 2, 3), WAV, MP3 tekst CD i wsparcie tag ID3 kontrola wysokości dźwięku: min. ± 12,5 % wyświetlanie czasu (CD-DA: Uptywający, Pozostały utworu, Pozostały łączny) bufor pamięć anti-shock ≥ 10 sekund ciągłe, pojedyncze, losowe tryby odtwarzania programu wyjście słuchawkowe z regulacją poziomu Wejścia analogowe: ≥ 2 niezbalansowane RCA Wyjścia cyfrowe: ≥ 1 RCA obsługujące 2 kanałowe formaty SPDIF ≥ 1 Toslink obsługujące 2 kanałowe formaty SPDIF Pasma przenoszenia ±1,5 dB: ≥ 20 Hz - 20 kHz Zniekształcenia: < 0,01% Dynamika: ≥ 89 dB Odstęp sygnału od szumu: > 90 dB"	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
79 d.2.3	wycena indywidualna	Szafka rack na urządzenia	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
80 d.2.3	wycena indywidualna	Okablowanie, montaż, uruchomienie, programowanie	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
2.4		<b>Izba pamięci</b>				
81 d.2.4	wycena indywidualna	Komputer "Przekątna ekranu LCD: 15,6" Nominalna rozdzielczość LCD: minimum 1920 x 1080 pikseli Powłoka ekranu: matowa Typ procesora: minimum i5, 1035G1 System operacyjny: Windows 10 Home 64-bitowy Zintegrowana karta graficzna: HD Graphics Rodzaj dysku twardego: ≥ 512 GB, SSD SATA Wielkość pamięci RAM: minimum 8 GB typ DDR4 Złącza: 2 x USB2.0, 1 x USB3.0, 1 x HDMi Komunikacja: Bluetooth, LAN 100 Mbps, WiFi IEEE 802.11ac Wyposażenie dodatkowe: wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki wydzielona klawiatura numeryczna Kolor obudowy: czarny Wymiary nie większe niż: szerokość 365 mm, głębokość 250 mm, wysokość 23.5 mm Waga: poniżej 2.0 kg"	kpl.			
		3	kpl.	3,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech	
82 d.2.4	wycena indywidualna	Głośniki bluetooth "Typ i budowa: para referencyjnych monitorów biurkowych z przetwornikami koaksjalnymi, z technologią bezprzewodowego przesyłania dźwięku, obudowy wentylowane Pasma przenoszenia ( $\pm 3$ dB): nie węższe niż 65 Hz - 20 kHz Maksymalny szczytowy poziom SPL: $\geq 101$ dB Propagacja (poziom x pion): 120° x 60° Typ wzmacniacza: klasa D, 2 kanały Moc: 2 x minimum 30W Przetworniki LF: $\geq 1$ o średnicy $\geq 115$ mm Przetworniki HF: $\geq 1$ o średnicy $\geq 18$ mm z miękką kopułką Łączność bezprzewodowa: Bluetooth klasy minimum 5.0 Zainstalowane wejścia z regulacją wzmocnienia: $\geq 1$ liniowe zbalansowane ze złączem TRS 1/4" $\geq 1$ liniowe ze złączem TRS 1/8" $\geq 1$ liniowe ze złączem RCA Zainstalowane wyjścia: $\geq 1$ słuchawkowe ze złączem TRS 1/8" i funkcją wyciszania głośnika Obudowa: wykonana z wytrzymałego tworzywa ABS Zasilanie: automatyczne dopasowanie w zakresie 100-240 V AC, $\pm 10\%$ , 50/60Hz"	kpl.				
		3	kpl.	3,000			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>		
83 d.2.4	wycena indywidualna	Drukarka i skaner format A2 Druk w kolorze lub monochromatycznie Obsługiwany format papieru: A2 Technologia druku: atramentowy Rozdzielczość skanowania: minimum 600x600 dpi Skanowanie do plików: jpeg, tiff, pdf Ethernet - druk z sieci LAN Port USB 2.0	kpl.				
		1	kpl.	1,000			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>		
84 d.2.4	wycena indywidualna	Tablica flipchart + statyw "Monitor interaktywny z funkcjonalnością dotykowej tablicy multimedialnej Dotyk: minimum czteropunktowy Przekątna: $\geq 55$ " Obsługiwana rozdzielczość: 3840 x 2160 Jasność: $\geq 350$ nit Wejścia wideo: 3 x HDMI Wyjścia wideo: 1 x HDMI Możliwość odtwarzania plików z pamięci USB Połączenie Wi-Fi Kompatybilny z technologią Miracast Udostępnienie funkcjonalności dotyku poprzez port USB Sterowanie: RS232, LAN Dostarczyć z fabrycznym, dedykowanym statywem"	kpl.				
		1	kpl.	1,000			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>		
85 d.2.4	wycena indywidualna	Okablowanie, montaż, uruchomienie, programowanie	kpl.				
		1	kpl.	1,000			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>		