



Załącznik nr 5 do specyfikacji

.....
(pieczęć Wykonawcy)

.....,dnia.....
Nr postępowania: ZP/344/051/D/13

Opis oferowanych urządzeń

**Wykonawca uzupełnia załącznik i składa wraz z ofertą (w miejscach oznaczonych X
Wykonawca nie musi podawać nazwy producenta i modelu).**

Lp.	Rodzaj wydatku	Opis	Specyfikacja	Producent	Model
1	2	3	4	5	6
Instalacja multimedialna - sala 114					
1	Monitor	Monitor 46"	Przekątna 46" Rozdzielczość 1920 x 1080 Jasność 300nit Kontrast 5000:1 format obrazu 16:9 Ilość wyświetlanych kolorów 16.7M Wbudowane głośniki 2 x 10 W Wielkość plamki 0,364 mm Czas reakcji matrycy 8 ms Złącza wejściowe: •15-stykowe D-Sub •DVI-D •CVBS •HDMI •DisplayPort Pozostałe złącza: •1 x wejście audio (stereo mini-jack) •1 x audio RCA (L+P) •1 x serial (RS232C) •1 x RJ-45 (LAN) waga max 13 kg głębokość max 3 cm		
2	Uchwyt do monitora	Uchwyt z ramieniem do monitora	podwójne ramię ścienna do monitorów 42-60" z regulacją położenia za pomocą 3 osi obrotu, posiadający elementy organizacji okablowania, możliwość zmiany kąta położenia -2 do +14 stopni, dodatkowo uchwyt ścienny do monitorów 42-55" tworzący zestaw z ramieniem, możliwość zmiany kąta położenia -6 do +11 stopni, nośność do 80 kg		
3	Kotara	KOTARA 180x330 h cm	Kotara elektryczna o wym. 180x330 h cm, zasilana silnikiem 230V system Decomatic lub równoważnym w zakresie zastosowanych elementów przesuwnych z wbudowanym sprzęgłem poślizgowym i dystansów stalowych oraz technologii modułowej pozwalającej na precyzyjne dopasowanie do wymiarów pomieszczenia - tkanina typu blackout, dająca 100% zaciemnienia-sterowana z włącznika ściennego		
4	Przyłącze AV	przyłącze podtynkowe AV	przyłącze podtynkowe wyposażone w wejście HDMI, VGA/audio,		



5	Okablowanie, montaż, uruchomienie	okablowanie sygnałowe od monitora do przyłącza wraz z montażem	okablowanie sygnałowe od monitora do przyłącza wraz z montażem - HDMI, VGA/audio		
Instalacja multimedialna -sala 119					
SYSTEM WIZYJNY					
1	Projektor multimedialny	Projektor multimedialny wysokiej rozdzielczości, służący do wyświetlania prezentacji podczas zajęć dydaktycznych	Jasność 5200 lm Rozdzielczość WUXGA 1920x 1200 Kontrast 5000:1 Funkcja szybkiego startu i natychmiastowego wyłączenia Złącza: RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n (opcja), Wejście VGA, Wyjście VGA, Wejście HDMI, Port wyświetlacza (lub DisplayPort jako złącze, tak jak i HDMI), Wejście sygnału kompozytowego, Wejście BNC, Wejście S-Video, Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, Stereofoniczne wejście audio mini-jack (4x), Wyjście audio typu cinch możliwość użycia różnych obiektywów projektor dostarczony wraz z obiektywem 1.26 do 2,3:1 OBUDOWA ZASŁANIAJĄCA KABELE (po zamontowaniu wysłony okablowania brak widocznych kabli) głośność w trybie ekonomicznym max 31dB		
2	Uchwyt do projektora	Uchwyt do projektora	4 punkty mocowania blacha o grubości 3 mm malowana proszkowo TELESKOPOWA KONSTRUKCJA UCHWYTU możliwość regulacji min. 448 -max. 656 mm, kolor biały, Korekta lewo/prawo 18°/18° Regulacja kąta nachylenia 90°/90°, prowadzenie okablowanie wewnątrz uchwytu		
3	Ekran projekcyjny	Ekran projekcyjny elektryczny	Ekran projekcyjny, obszar roboczy o szer. min. 233 cm, płótno z czarnym tyłem, czarnymi ramkami format 16:10, wysuw płótna przedni, kolor kasety biały, płótno posiada certyfikat trudnopalności		
4	Wizualizer	Wizualizer	Wizualizer: przetwornik 2 mln pixeli, 12x zoom optyczny, 8x zoom cyfrowy, podświetlenie dolne i boczne LED, wejścia: 2xRGB, Mikrofonowe, 2xAudio, zarządzany poprzez RS-232, wyjścia: Video, S-video, 2xRGB, Audio, RS-232, pilot bezprzewodowy, waga max 5 kg		
5	Tablica kolumnowa 2x(120x200)	Tablica do pisania	dwie tablice o różnych powierzchniach (biała suchościeralna ceramiczna i zielona kredowa ceramiczna) Każda tablica posiada półkę na całej szerokości. solidna konstrukcja 2 tablice w systemie kolumnowym niezależnym wymiary pojedynczej tablicy 120x200 wysokość kolumny max. 265 cm Waga max. 170kg		
6	Tablica interaktywna	Tablica interaktywna	Przekątna obszaru roboczego: min. 2 000 mm (78,9 cala) -Obszar roboczy tablicy (wys. x szer.) min. 1207 mm x 1600 mm -Szybkość odczytu 250 cali/ s		



			<ul style="list-style-type: none">-Rozdzielczość wyjściowa tablicy: 1000 linii/cal-Technologia elektromagnetyczna pasywna-Sposób montażu - Montaż na ścianie lub na opcjonalnym mobilnym stojaku-Możliwość połączenia z komputerem za pomocą: RS232, USB 1.1 lub 2.0, w zestawie przewód USB o długości 5 m. Możliwość połączenia tablicy z komputerem poprzez opcjonalne łącze bezprzewodowe-Waga tablicy max. 23kg-Możliwość pisania na tablicy dwoma pisakami jednocześnie (przez 2 osoby jednocześnie w tym samym czasie)-Ilość urządzeń wskazujących dołączonych do tablicy: min. 2- Ładowarka do pisaków- narzędzia do tworzenia elektronicznych adnotacji takich jak: różnokolorowe pisaki, zakreślacze, gumki-Wersje językowe – oprogramowanie i pomoc w językach: polskim, angielskim, niemieckim, rosyjskim-Rozpoznawanie i konwersja tekstu ręcznego i rysowanych odręcznie podstawowych figur geometrycznych-Urządzenie wskazujące zapewnia pełną funkcjonalność myszki komputerowej (lewy oraz prawy przycisk myszy obsługiwany sprzętowo bez programowej emulacji)-Możliwość odtworzenia ruchu kursora przy użyciu pisaka dołączonego do tablicy-Obsługa następujących systemów operacyjnych: MS Windows XP/Vista, Mac OS X, Linux-Podręcznik do korzystania z oprogramowania i konfiguracji w języku polskim-Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe elementy tego samego producenta:<ol style="list-style-type: none">1. system pilotów radiowych do interaktywnych odpowiedzi służący do przeprowadzania testów wyboru2. bezprzewodowe tablety łączące3. interaktywne panele LCD		
7	Moduł komunikacji bezprzewodowej	moduł komunikacji radiowej między tablicą i komputerem - nadajnik, odbiornik	moduł komunikacji radiowej między tablicą interaktywną i komputerem - nadajnik, odbiornik		
8	Projektor	Szerokokątny projektor do tablicy interaktywnej o krótkiej ogniskowej	System projekcji w technologii 3LCD LCD Panel 0,55 inch Jasność barw 3.000 ansi lumenów- 1.800 ansi lumenów (tryb ekonomiczny) Jasność bieli 3.000 ansi lumenów - 1.800 ansi lumenów (tryb ekonomiczny) Rozdzielczość XGA, min. 1024 x 768, 4:3 Stosunek kontrastu 3.000 : 1 Lampa 215 W, min. 3.000 h Żywotność, min. 4.000 h Żywotność (w trybie oszczędnym) Korekcja obrazu Manual vertical: ± 5 °, Manual horizontal ± 5 ° Stosunek projekcji 0,31:1 Zoom Digital, Factor: 1, 1,35		



9	Scaler sygnałowy	Scaler sygnałowy	Wejścia wizyjne: - 2 x Composite - 2 x S-Video - 2 x Component - 2 x VGA - 4 x HDMI (HDCP conform) Wejścia audio: - 8 x zbalansowane stereo Audio - 4 x Audio poprzez HDMI - 1 x mikrofon (6,3 mm jack) Wyjścia wizyjne: - 1 x HDMI - 1 x VGA - równoległe wyjście HDMI i VGA Wyjścia audio: - przełączalne cyfrowe przez HDMI - Analogowe (Stereo RCA) Rozdzielczości wyjściowe: - 4:3: 800×600, 1024×768, 1280×1024, 1400×1050, 1600×1200 - 16:9 / 16:10: 1280×720, 1280×800, 1366×768, 1440×900, 1600×900, 1680×1050, 1920×1080 Sterowanie: - panel czołowy - pilot - On-Screen-Menu, - RS-232		
10	Przylącze stołowe AV	Przylącze stołowe	aluminiowe przylącze z otwieraną klapką w kolorze czarnym wyposażone w okablowanie VGA+ audio, HDMI, RJ45, gniazdo 230V, kabelki przelotowe		
11	Przylącze komputera stacjonarnego	Przylącze AV natynkowe	przylącze natynkowe wyposażone w złącza VGA/audio		
System sterowania					
1	Jednostka centralna systemu sterowania wraz zasilaczem systemowym	Jednostka centralna systemu sterowania z możliwością montażu w szafie rack	Procesor - jednostka centralna, 4 porty IR/serial/1-way RS-232; 4 porty cyfrowo-analogowych / analogowych wyjść, wejścia analogowe w zakresie 0-10V zabezpieczenie max. 24VDC, impedancja wejściowa 20kOhm, wejścia cyfrowe w zakresie 0-24V DV z priogiem logicznym 1,24V DC; 4 przełączniki normalnie otwarte, izolowane od siebie, obciążenie 1A - 30V AC/DC; 2 konfigurowalne porty dwukierunkowe RS-232/422/485 z prędkością do 115kbps, sprzętowe i programowe sterowanie przepływowym; port komunikacji z komputerem RS-232, karta 10/100 BaseT Ethernet, uchwyty rack 19"		
2	Panel sterujący	Dotykowy panel sterujący do zabudowy. Panel dotykowy sterujący do zabudowy min 4,3"	Przewodowy ekran dotykowy, typ matrycy TFT aktywna matryca LCD, przekątna 4,3", proporcja 16:9, rozdzielczość 800x480, jasność 270 nits (cd/m ²), kontrast 300:1, głębia kolorów: 16bit 64 tys. kolorów, podświetlenie matrycy LED, kąt widzenia 160 stopni w poziomie i pionie, membrana rezystancyjna, 10 programowalnych przycisków - programowane podświetlenie każdego z przycisków niezależnie w kolorze czerwonym i zielonym, wbudowany czujnik zbliżeniowy, pamięć SDRAM 256MB, Flash 2GB, wyposażony port Ethernet PoE 10BaseT/100BaseTX, auto-switching, auto-negotiating, auto-discovery, full/half duplex, TCP/IP, UDP/IP, CIP, DHCP, IEEE 802.3U & 802.3af. Wbudowany głośnik i mikrofon. zasilany POE		



3	Panel sterujący	Podstawa pod panel	Podstawa wykonana z wysokiej klasy tworzywa dopasowana do panelu sterowania 4,3" umożliwiającą zamontowanie panelu do biurka na stałe pod kątem 45 stopni, kolor dokładnie taki sam jak panelu 4,3"		
4	Moduł przekaźników	Moduł przekaźników obsługujący ekran, światło, rolety, zał/wył systemu. moduł współpracujący z systemem sterowania umożliwiając sterowanie włącz/wyłącz	Moduł przekaźnikowy, 8 przekaźników 16A 230V obciążenia rezystancyjnego, sterowany za pomocą magistrali cyfrowej, możliwość sterowania ręcznego		
5	kontaktron	kontaktron okienny	kontaktron okienny		
6	Router	Router	<ul style="list-style-type: none"> •MAC address cloning, •firewall, •filtracja dostępu do Internetu, •routing statyczny / dynamiczny, •punkt dostępowy 802.11 n/g/b 150 Mb/s, •wbudowany switch 4-portowy, 		
7	Zasilacz PoE	Zasilacz sieciowy PoE	<p>Obsługiwane standardy: IEEE 802.3af (Power over Ethernet) IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet) IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet) Obsługa mediów: 100Base-TX Cat5 UTP/STP RJ-45, 8 pinów</p> <p>Porty: 1 x port wejściowy RJ-45 100 Mb/s 1 x port wyjściowy RJ-45 100 Mb/s dla przesyłania danych oraz zasilania 1 x 3-pinowe gniazdko zasilania</p> <p>Zabezpieczenia: zabezpieczenie przeciwzwarciowe SCP zabezpieczenie przed przeciążeniem powyżej 450 mA zabezpieczenie przed wysokim napięciem powyżej 52V</p>		
8	Komputer	Komputer w obudowie rack + system operacyjny, klawiatura bezprzewodowa i mysz, monitor	<p>a) Procesor minimum 4 wątkowy minimum 4GB RAM b) dysk twardy 3,5' minimum 1TB SATA3 c) nagrywarka DVD SATA d) obudowa przystosowana do montażu w szafie RACK 19" e) szyny do montażu w zestawie f) w zestawie monitor minimum 24" podświetlenie led g) w zestawie klawiatura i mysz bezprzewodowa na jednym odbiorniku h) system operacyjny - Windows 7/8 PRO PL lub równoważny. Przez system operacyjny równoważny Zamawiający będzie uważał system, który spełni następujące wymagania:</p> <p>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu</p>	<p>a) procesor b) dysk twardy c) nagrywarka</p>	<p>a) procesor b) dysk twardy c) nagrywarka</p>



		<p>operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.</p> <p>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.</p> <p>5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</p> <p>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)</p> <p>7. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</p> <p>8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</p> <p>9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</p> <p>10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</p> <p>12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</p> <p>13. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</p> <p>14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>17. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</p> <p>20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>21. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>22. Możliwość przywracania plików systemowych</p>	<p>f) monitor</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>g) klawiatura i mysz</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>h) system operacyjny</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>f) monitor</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>g) klawiatura i mysz</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>h) system operacyjny</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--	---	---	---



9	Komputer	Laptop (ultrabook)	<p>a) laptop x86 z procesorem minimum 4 wątkowym, minimum 8 GB RAM, dysk twardy SSD minimum 128 GB, ekran matowy minimum 13,3" o rozdzielczość minimum 1366x768 pikseli, karta bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i IEEE 802.11n, wbudowana kamera internetowa, karta sieciowa minimum 10/100/1000 Base-T, wbudowany modem 3G, minimum 1 złącze monitorowe D-SUB, minimum 1 złącze HDMI, minimum 3 złącza USB, klawiatura podświetlana, waga poniżej 1,15 kg, w zestawie dedykowane etui do zaoferowanego laptopa,</p> <p>b) system operacyjny Windows 7/8 PL lub równoważny. Przez system operacyjny równoważny Zamawiający będzie uważał system, który spełni następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 7. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 13. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 	<p>a) laptop</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) system operacyjny</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>a) laptop</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) system operacyjny</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	----------	-----------------------	---	--	--



			<p>14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>17. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</p> <p>20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>21. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>22. Możliwość przywracania plików systemowych.</p>		
System audio					
1	Rozdzielacz	Rozdzielacz sygnału VGA 1na 2	Splitter VGA 300 MHz, 1xPC -> 2xVGA, 2048x1536 , wzmacniacz do 65m		
2	zestaw mikrofonu bezprzewodowego do ręki	zestaw mikrofonu bezprzewodowego do ręki	<p>1200 częstotliwości do wyboru w 30MHzowych podzakresach pracy do 16 zaprogramowanych kanałów pracy w podzakresach programowanie nadajników podczerwienią ton pilota</p> <p>Zamawiający wymaga, aby mikrofony bezprzewodowe posiadały sygnalizację słabej baterii</p> <p>a) Nadajnik: wyświetlacz lcd sygnalizacja w przypadku słabej baterii lub akumulatora zasilanie 1 sztuką baterii (litowej lub alkalicznej) lub 1 sztuką akumulatora kapsuła dynamiczna maks SPL =< 140dB SPL współczynnik sygnał/szum 120 dBA pasmo 35-20000 Hz</p> <p>b) Odbiornik: metalowa obudowa odbiornika odbiór typu diversity kolorowy wyświetlacz lcd i wskaźniki led możliwa sygnalizacja dla wybranych przez użytkownika informacji 'awaryjnych' o słabej baterii lub akumulatorze, słabym poziomie modulacji audio lub słabym sygnale radiowym. w trybie auto wyświetlane dostępne, wolne kanały pracy dwupozycyjny przełącznik poziomu wyjścia potencjometr obrotowy poziomu sygnału wyjściowego na panelu czołowym pasmo przenoszenia 35-20000 Hz</p>	<p>a) Nadajnik:</p> <p>b) Odbiornik:</p>	<p>a) Nadajnik:</p> <p>b) Odbiornik:</p>



3	Nadajnik Body pack	Nadajnik body pack	wyświetlacz lcd sygnalizacja w przypadku słabej baterii lub akumulatora zasilanie 1 sztuką baterii (litowej lub alkalicznej) lub 1 sztuką akumulatora współczynnik sygnał/szum 120 dBA pasmo 35-20000 Hz wbudowane złącze 3 pinowe męskie		
4	Mikrofon nagłówny	mikrofon nagłówny	Charakterystyka dookólna Pasma przenoszenia 20 - 20000 Hz Czułość 8 mV/Pa (-42 dBV) Maksymalna dynamika SPL 133 dB (dla 1 % THD) Równoważny poziom szumów 26 dB-A Stosunek sygnał / szum 68 dB Impedancja <= 3.5 kOhm Rekomendowana impedancja obciążenia >= 10 kOhm Zamawiający dopuszcza rozwiązanie o innej impedancji przy zachowaniu pozostałych parametrów. Napięcie zasilające 1,5 -V 12 V Pobór prądu <= 0,6 mA Złącze XLR 3-pin Przewód 1,5 m Wykończenie w kolorze skóry Waga max 30 g, osłona chroniąca przed wilgocią osłona przeciwwietrzna z pianki w kolorze skóry		
5	Stacja dokująco ładująca dla mikrofonów	Stacja dokująco ładująca	ładowarka z co najmniej dwoma gniazdami ze stykami pasującymi jednocześnie do nadajnika dorecznego i do napaskowego do ładowania akumulatorów pozostających podczas ładowania w obudowie nadajnika. Akceptowane przez ładowarkę akumulatory NiMH i NiCd o pojemności co najmniej 1500mA, automatyczne rozpoznanie baterii w nadajniku i niezależne ładowania.		
6	Wzmacniacz mocy	Powermikser stereo, moc: 2 x 80 W RMS, 4 wejścia liniowe + 1 mikrofon, sterowanie przez RS 232	Tryby pracy: stereofoniczny; dwustrefowy powiazany; dwustrefowy indywidualny Funkcja przywoływania: dla pierwszej lub drugiej strefy Zdalne sterowanie: opcjonalnym pilotem poprzez odbiornik podczerwieni na przednim panelu lub poprzez opcjonalny odbiornik podczerwieni podłączany do gniazda mini jack na tylnym panelu; poprzez łącze RS232 (typ SUB-D9, galwanicznie izolowane) Cyfrowa regulacja barwy: tony niskie: +/-14 dB przy 90 Hz; tony wysokie: +/-14 dB przy 15 kHz Układ <i>automatic loudness</i> : podbicie +6 dB przy 90 Hz i +4 dB przy 15 kHz Moc wyjściowa RMS (2 kanały wysterowane): 2 x 60 W przy 100 V / 167 Ohm Zakres przenoszonych częstotliwości: od 10 Hz do 40 kHz (-0,5 dB) Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): <0,05% Zniekształcenia intermodulacyjne (IMD): <0,09% Stosunek sygnał / szum: >100 dB (A-ważony) Wzmocnienie: 33 dB Współczynnik tłumienia: >100		
7	Kolumna ścienna	Kolumna	2-drożna kompaktowa kolumna wewnętrzna/zewnętrzna z transformatorem, pasmo (-10dB): 80Hz-15kHz, moc maksymalna: 30W przy 70V, 30W przy 100V, 3.5" LF + 0.5" HF, kąt pokrycia: 90° poz. x 90° pion, możliwość malowania obudowy, uchwyt kulowy w komplecie, waga: max. 3.6 kg, odporna na		



			warunki atmosferyczne.		
Pozostałe					
1	Szkolenie	Szkolenie	Szkolenie z obsługi zainstalowanych systemów A/V		
2	Instruktaż	Instruktaż	Instruktaż wykładowców z obsługi tablicy i oprogramowania interaktywnego 4 godz.		
3	Szafa RACK	Szafa rack do zabudowy	szafa rack do zabudowy w meblu z możliwością wysunięcia i obracania. Należy przewidzieć wszystkie niezbędne elementy typu wystony, śruby montażowe urządzeń, półki, wysokość 24U		
4	Listwa zasilająca	Listwa zasilająca rack	Listwa zasilająca 8 gniazd 230 V do montażu w szafie rack		
5	Zaciemnienie	Kotara 250x330 cm	Kotara elektryczna o wym. 250x330 h cm zasilana silnikiem 230V system Decomatic lub równoważny w zakresie zastosowanych elementów przesuwnych z wbudowanym sprzęgłem poślizgowym i dystansów stalowych oraz technologii modułowej pozwalającej na precyzyjne dopasowanie do wymiarów pomieszczenia , tkanina typu blackout dająca 100% zaciemnienia		
6	Zaciemnienie	Kotara 180x330 cm	Kotara elektryczna o wym. 180x330 h cm zasilana silnikiem 230V system Decomatic lub równoważny w zakresie zastosowanych elementów przesuwnych z wbudowanym sprzęgłem poślizgowym i dystansów stalowych oraz technologii modułowej pozwalającej na precyzyjne dopasowanie do wymiarów pomieszczenia , tkanina typu blackout, dająca 100% zaciemnienia		
7	Okablowanie systemu	Okablowanie	okablowanie sygnałowe i sterujące zapewniające poprawne działanie		
8	Zaprogramowanie systemu sterowania	Zaprogramowanie systemu sterowania	Zaprogramowanie systemu sterowania		
Instalacja multimedialna - sala 112					
SYSTEM WIZYJNY					
1	Projektor multimedialny	Projektor multimedialny wysokiej rozdzielczości, służący do wyświetlania prezentacji podczas zajęć dydaktycznych	Jasność 6000 lm Rozdzielczość WUXGA 1920x1200 Kontrast 5000:1 Funkcja szybkiego startu i natychmiastowego wyłączenia Złącza: RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n (opcja), Wejście VGA, Wyjście VGA, Wejście HDMI, Port wyświetlacza (lub DisplayPort jako złącze, tak jak HDMI), Wejście sygnału kompozytowego, Wejście BNC, Wejście S-Video, Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, Stereofoniczne wejście audio mini-jack (4x), Wyjście audio typu cinch możliwość użycia różnych obiektywów projektor dostarczony wraz z obiektywem 1.26 do 2,3:1 OBUDOWA ZASŁANIAJĄCA KABLE (po zamontowaniu osłony okablowania brak widocznych kabli)		



			głośność w trybie ekonomicznym max 31dB		
2	Projektor multimedialny	Projektor multimedialny wysokiej rozdzielczości, służący do wyświetlania prezentacji podczas zajęć dydaktycznych	Jasność 5200 lm Rozdzielczość WUXGA min. 1920x 1200 Kontrast 5000:1 Funkcja szybkiego startu i natychmiastowego wyłączenia Złącza: RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n (opcja), Wejście VGA, Wyjście VGA, Wejście HDMI, Port wyświetlacza (lub DisplayPort jako złącze, tak jak HDMI), Wejście sygnału kompozytowego, Wejście BNC, Wejście S-Video, Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, Stereofoniczne wejście audio mini-jack (4x), Wyjście audio typu cinch. możliwość użycia różnych obiektywów projektor dostarczony wraz z obiektywem 1.26 do 2,3:1 OBUDOWA ZASŁANIAJĄCA KABLE (po zamontowaniu osłony okablowania brak widocznych kabli) głośność w trybie ekonomicznym max 31dB		
3	Uchwyt do projektora	Uchwyt do projektora	4 punkty mocowania SOLIDNE WYKONANIE blacha o grubości 3 mm malowana proszkowo TELESKOPOWA KONSTRUKCJA UCHWYTU możliwość regulacji 448-656 mm, kolor biały, Korekta lewo/prawo 18°/18° Regulacja kąta nachylenia 90°/90°, prowadzenie okablowanie wewnątrz uchwytu		
4	Ekran projekcyjny	Ekran projekcyjny elektryczny	Ekran projekcyjny, obszar roboczy o szer. min. 300 cm płótno z czarnym tyłem, czarnymi ramkami format 16:10 wysuw płótna przedni, kolor kasety biały, płótno posiada certyfikat trudnopalności		
5	Ekran projekcyjny	Ekran projekcyjny elektryczny	Ekran projekcyjny, obszar roboczy o szer. min. 233 cm płótno z czarnym tyłem, czarnymi ramkami format 16:10 wysuw płótna przedni, kolor kasety biały, płótno posiada certyfikat trudnopalności		
6	Wizualizer	Wizualizer	Wizualizer : przetwornik 2 mln pixeli, 12x zoom optyczny, 8x zoom cyfrowy, podświetlenie dolne i boczne LED, wejścia: 2xRGB, Mikrofonowe, 2xAudio, zarządzany poprzez RS-232, wyjścia: Video, S-video, 2xRGB, Audio, RS-232, pilot bezprzewodowy, waga max 5 kg		
7	Tablica kolumnowa 2x(120x200)	Tablica do pisania	dwie tablice o różnych powierzchniach (biała suchścieralna ceramiczna i zielona kredowa ceramiczna) Każda tablica posiada półkę na całej szerokości. Solidna konstrukcja 2 tablice w systemie kolumnowym niezależnym wymiary pojedynczej tablicy min. 120x200 cm wysokość kolumny max. 265 cm Waga max. 170kg		
8	Tablica biała suchścieralna	Tablica do pisania	Powierzchnia biała suchścieralna ceramiczna o właściwościach magnetycznych. Wymiary min. 200 x min. 100 cm Waga max.: 22 kg W zestawie: Wymienne plastikowe narożniki w 5 kolorach: granatowy, popielaty, niebieski, zielony, czerwony; komplet markerów; holder na markery; czyścik magnetyczny; magnesy (12 szt. x 25 mm); 2 uniwersalne uchwyty do bloku; elementy mocujące. Gwarancja: min. 2 lata na produkt, dożywotnia na powierzchnię ceramiczną		



9	Monitor	monitor 1920x1080 46"	Przekątna obrazu 46" Rozdzielczość min. 1920 x 1080 Jasność 600 nit Kontrast 5000:1 format obrazu 16:9 Ilość obsługiwanych kolorów 16.7 M Głębokość max 30 mm waga max 13 kg praca 24/7		
10	Uchwyt do monitora	Uchwyt z ramieniem do monitora	podwójne ramię ściennie do monitorów 42-60" z regulacją położenia za pomocą 3 osi obrotu, posiadający elementy organizacji okablowania, możliwość zmiany kąta położenia -2 do +14 stopni, dodatkowo uchwyt ścienny do monitorów 42-55" tworzący zestaw z ramieniem, możliwość zmiany kąta położenia -6 do +11 stopni, nośność do 80 kg		
11	Tablica interaktywna	Tablica interaktywna	Przekątna obszaru roboczego: 2000 mm (78,9 cala) -Obszar roboczy tablicy (wys. x szer.) min. 1207 mm x 1600 mm -Szybkość odczytu 250 cali/ s -Rozdzielczość wyjściowa tablicy: min. 1000 linii/cal -Technologia elektromagnetyczna pasywna -Sposób montażu - Montaż na ścianie lub na opcjonalnym mobilnym stojaku -Możliwość połączenia z komputerem za pomocą: RS232, USB 1.1 lub 2.0, w zestawie przewód USB o długości min. 5 m Możliwość połączenia tablicy z komputerem poprzez opcjonalne łącze bezprzewodowe -Waga tablicy max. 23kg -Możliwość pisania na tablicy dwoma pisakami jednocześnie (przez 2 osoby w tym samym czasie) -Ilość urządzeń wskazujących dołączonych do tablicy: 2 - Ładowarka do pisaków -Pełna paleta narzędzi do tworzenia elektronicznych adnotacji takich jak: różnokolorowe pisaki, zakreślacze, gumki -Wersje językowe – oprogramowanie i pomoc w językach: polskim, angielskim, niemieckim, rosyjskim -Rozpoznawanie i konwersja tekstu ręcznego i rysowanych odręcznie podstawowych figur geometrycznych -Urządzenie wskazujące zapewnia pełną funkcjonalność myszki komputerowej (lewy oraz prawy przycisk myszy odslużiwany sprzętowo bez programowej emulacji) -Możliwość odtworzenia ruchu kursora przy użyciu pisaka dołączonego do tablicy -Obsługa następujących systemów operacyjnych: MS Windows XP/Vista, Mac OS X, Linux -Podręcznik do korzystania z oprogramowania i konfiguracji w języku polskim -Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe elementy: 1. system pilotów radiowych do interaktywnych odpowiedzi służący do przeprowadzania testów wyboru 2. bezprzewodowe tablety łączące 3. interaktywne panele LCD		
12	Moduł komunikacji bezprzewodowej	moduł komunikacji radiowej między tablicą i komputerem - nadajnik, odbiornik	moduł komunikacji radiowej między tablicą interaktywną i komputerem - nadajnik, odbiornik		



13	Projektor	Szerokokątny projektor do tablicy interaktywnej o krótkiej ogniskowej	System projekcji w technologii 3LCD LCD Panel 0,55 inch Jasność barw 3.000 ansi lumenów - 1.800 ansi lumenów (tryb ekonomiczny) Jasność bieli 3.000 anis lumenów - 1.800 ansi Lumenów (tryb ekonomiczny) Rozdzielczość XGA, 1024 x 768, 4:3 Stosunek kontrastu 3.000 : 1 Lampa 215 W, min. 3.000 h, Żywotność min. 4.000 h. Żywotność (w trybie oszczędnym) Korekcja obrazu Manual vertical: $\pm 5^\circ$, Manual horizontal $\pm 5^\circ$ Stosunek projekcji 0,31:1 Zoom Digital, Factor: 1, 1,35		
14	Przyłącze AV sala 1 montaż pod blatem stołu	Przyłącze AV do zabudowy w nodze stołu	Przyłącze AV 3 modułowe montowane w nogę stołu (vga+audio x 2, hdmi x2) w obudowie metalowej zamkniętej w kolorze czarnym. Wymiar max 410x95x95 mm.		
15	Przyłącze stołowe AV sala 2	Przyłącze stołowe	aluminiowe przyłącze z otwieraną kłapką i wsuwaną w tylniej części w kolorze czarnym wyposażone w okablowanie VGA+ audio, HDMI, RJ45, gniazdo 230V, kabelki przelotowe		
16	Przyłącze komputera stacjonarnego	Przyłącze komputera stacjonarnego	przyłącze natynkowe montowane w biurku wyposażone w złącze HDMI		
System sterowania oraz dystrybucji obrazu i dźwięku					
1	Jednostka centralna systemu sterowania	Jednostka centralna systemu sterowania	Jednostka centralna umożliwiająca integrację różnych aplikacji i rozwiązań do kontroli i monitoringu Pamięć: SDRAM 256 MB, FLASH 2 GB, 2 x złącze DB9 obsługujące dwukierunkową transmisję RS-232, RS-422 oraz RS-485 5 x złącze mini jack obsługujące 5 nadajników podczerwieni 1 x złącze mini jack obsługujące 1 odbiornik podczerwieni 1 x złącze RJ-45 obsługujące LAN 2 x złącze RCA obsługujące wejście Audio 2 x złącze RCA obsługujące wyjście Audio 3 x złącze RCA obsługujące wyjście Video component 1 x złącze RCA obsługujące wyjście Video composite 1 x złącze typu terminal block (4 pin) obsługujące 2 izolowane przekaźniki typu „Normalnie Otwarte” 1A, 30V AC/DC 1 x złącze typu terminal block (4 pin) obsługujące magistralę systemową do podłączenia urządzeń systemu sterowania (np. Panel dotykowy, moduły wykonawcze etc.)		
2	Zasilacz systemowy	zasilacz do systemu sterowania 50W	Zasilacz systemowy 50W montowany na szynę DIN		
3	Panel sterujący	Panel dotykowy 9,7"	Panoramiczny ekran dotykowy Multi-Touch o przekątnej min 9 cali, z podświetleniem LED i błyszczącą powłoką, wykonany w technologii IPS •Rozdzielczość 2048 na 1536 pikseli przy 264 pikselach na cal (ppi) •Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców komunikacja WiFi		



4	Stacja dokująco ładująca dla panela sterującego	Stacja dokująco ładująca	do zabudowy w ścianie Ruchome dokowanie i uwalnianie • Mechanizm otwarcia poprzez zbliżenie karty lub breloka otwieranie i zamykanie elektryczne • Back-up kody administracyjne • Ciągłe zasilanie podczas gdy panel jest zadokowany • Kolor czarny • Zasilanie 230V		
5	Puszka montażowa	Puszka montażowa stacji dokującej panela	Puszka montażowa stacji dokująco ładującej		
6	Moduł przekaźników	Moduł przekaźników obsługujący ekran, światło, rolety, zał/wył systemu. moduł współpracujący z systemem sterowania umożliwiając sterowanie włącz/wyłacz	Moduł przekaźnikowy, 8 przekaźników 16A 230V obciążenia rezystancyjnego, sterowany za pomocą magistrali cyfrowej, możliwość sterowania ręcznego		
7	Moduł IO	Moduł IO	8 portów I/O , montaż na szynie DIN zarządzalny poprzez okablowanie magistralne systemu sterowania		
8	Matryca Cyfrowa	Matryca wizyjna	Matryca sygnałowa, rama na 8 kart wejściowych (do podłączania źródeł) i 8 kart wyjściowych do podłączania odbiorników, sterowanie poprzez LAN, wbudowany switch Ethernetowy i switch USB HID, kompatybilność z EDID, CEC i HDCP, obsługiwane rozdzielczości do 1920x1200 i 1080p włącznie, przekształcająca wszystkie sygnały do formy cyfrowej		
9	Transmitter	Transmitter	Urządzenie transmitujące po skrętkę na duże odległości posiadające wbudowany switcher posiadający wejście HDMI, RGB/audio port ethernet, wyjście HDMI		
10	Transmitter	Karta wejściowa	Karta wejściowa do podłączenia sygnału DM, wyjście HDMI, analog audio		
11	Transmitter	Karta wejściowa	karta wejściowa do podłączenia sygnału DVI lub analog RGB, wyjście HDMI, port USB		
12	Transmitter	Karta wejściowa	karta wejściowa do podłączenia sygnału HDMI, wyjście HDMI, port USB		
13	Odbiornik skalujący	Odbiornik	Odbiornik sygnałowy do odbioru sygnału z matrycy sygnałowej, wyjście HDMI, wbudowany scaler video, port RS-232, IR, Ethernet, USB HID		
14	Odbiornik skalujący	Scaler	Programowalny scaler, Automatycznie skaluje każdy sygnał wejściowy do zaprogramowanej rozdzielczość ekranu lub innego urządzenia końcowego. Wejście RGB/audio, HDMI wyjście HDMI		
15	karta wyjściowa	Karta wyjściowa	karta wyjściowa 4 x HDMI + 4 x analog audio		
16	karta wyjściowa	Karta wyjściowa	4 wyjścia skrętkowe oraz 2 wyjścia HDMI		



			<p>na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>17. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</p> <p>20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>21. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>22. Możliwość przywracania plików systemowych</p>		
19	Komputer	Laptop	<p>a) laptop x86 z procesorem minimum 4 wątkowym, dedykowana karta graficzna z własną pamięcią minimum 2048 MB, minimum 8 GB RAM, dysk twardy minimum 500 GB, ekran matowy minimum 15,6 o rozdzielczość minimum 1600x900 pikseli, karta bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i IEEE 802.11n, wbudowana kamera internetowa, karta sieciowa minimum 10/100/1000 Base-T, wbudowany modem 3G, wewnętrzna nagrywarka DVD+/-RW DL, minimum 1 złącze monitorowe D-SUB, minimum 1 złącze HDMI, minimum 3 złącza USB 3.0, w zestawie torba dopasowana do zaoferowanego laptopa</p> <p>b) system operacyjny Windows 7/8 PL lub równoważny. Przez system operacyjny równoważny Zamawiający będzie uważał system, który spełni następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 7. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do 	<p>a) laptop</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) system operacyjny</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>a) laptop</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) system operacyjny</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



			<p>uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</p> <p>9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</p> <p>10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</p> <p>12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</p> <p>13. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</p> <p>14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>17. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</p> <p>20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>21. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>22. Możliwość przywracania plików systemowych.</p>		
20	Rozdzielacz	Rozdzielacz sygnału HDMI 1na 3, obsługa rozdzielczości 1920x1200 1080p	Rozdzielacz sygnału HDMI 1na 3, obsługa rozdzielczości 1920x1200 1080p		
21	Switch 8 portowy 1 GB	Switch 8 portowy 1 GB	8 portów RJ45 Gb (automatyczna negocjacja szybkości połączeń, automatyczne krosowanie Auto MDI / MDIX) Technologia Green Ethernet, oszczędność energii do 80% Obudowa plastikowa typu desktop, możliwy montaż na ścianie Brak konieczności konfiguracji dzięki funkcji plug and play		



22	Router	Router Wi Fi1 GB	<p>Porty 4 porty LAN 10/100/1000Mb/s 1 port WAN 10/100/1000Mb/s 1 port USB 2.0 Zasilacz zewnętrzny 12VDC / 1,5A Standardy bezprzewodowe IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Antena 3dBi*3, dołączalna, dookólna Częstotliwość pracy 2,4-2,4835GHz Prędkość transmisji 11n: do 300Mb/s (dynamicznie) 11g: do 54Mb/s (dynamicznie) 11b: do 11Mb/s (dynamicznie)</p>		
23	Zasilacz PoE	Zasilacz sieciowy PoE	<p>Obsługiwane standardy: IEEE 802.3af (Power over Ethernet) IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet) IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet) Obsługa mediów: 100Base-TX Cat5 UTP/STP RJ-45, 8 pinów Porty: 1 x port wejściowy RJ-45 100 Mb/s 1 x port wyjściowy RJ-45 100 Mb/s dla przesyłania danych oraz zasilania 1 x 3-pinowe gniazdko zasilania</p> <p>Zabezpieczenia: zabezpieczenie przeciwzwarciowe SCP zabezpieczenie przed przeciążeniem powyżej 450 mA zabezpieczenie przed wysokim napięciem powyżej 52 V</p>		
System audio					
1	zestaw mikrofonu bezprzewodowego do ręki	zestaw mikrofonu bezprzewodowego do ręki	<p>1200 częstotliwości do wyboru w 30MHzowych podzakresach pracy do 16 zaprogramowanych kanałów pracy w podzakresach programowanie nadajników podczerwienią ton pilota Zamawiający wymaga, aby mikrofony bezprzewodowe posiadały sygnalizację słabej baterii</p> <p>Nadajnik: wyświetlacz lcd sygnalizacja w przypadku słabej baterii lub akumulatora zasilanie 1 sztuką baterii (litowej lub alkalicznej) lub 1 sztuką akumulatora kapsuła dynamiczna maks SPL =< 140dB SPL współczynnik sygnał/szum 120 dBA pasmo 35-20000 Hz</p> <p>Odbiornik: metalowa obudowa odbiornika odbiór typu diversity kolorowy wyświetlacz lcd i wskaźniki led możliwa sygnalizacja dla wybranych przez użytkownika informacji 'awaryjnych' o słabej baterii lub akumulatorze, słabym poziomie modulacji audio lub słabym sygnale radiowym. w trybie auto wyświetlane dostępne, wolne kanały pracy</p>		



			dwupozycyjny przełącznik poziomu wyjścia potencjometr obrotowy poziomu sygnału wyjściowego na panelu czołowym pasmo przenoszenia 35-20000 Hz		
2	zestaw mikrofonu beprzewodowego w klapę	zestaw mikrofonu beprzewodowego w klapę	Odbiornik: Do 16 zaprogramowanych częstotliwości w grupie Łączy podczerwieni wszystkich częstotliwości i danych konfiguracyjnych do nadajnika Funkcja automatycznej konfiguracji przeznaczona dla mniej doświadczonych operatorów Czułość 6,3 dB μ V/ -100 dBm Krok strojenia 30,5 MHz Zakres przenoszonych częstotliwości: 35 – 20 000 Hz (\pm 3 dB) Nadajnik bodypack Modulacja - szerokopasmowa FM Krok strojenia : 30,5 MHz złącze mini-XLR Mikrofon krawatowy: Charakterystyka kardiodalna Czułość 8.8 mV/Pa (-41 dBV) Max. SPL 118 dB (k=1 %) Impedancja 200 Ω Mikrofon nagłowny Charakterystyka kardiodalna Czułość 35 mV/Pa (-29 dBV) Max. SPL 126 dB/130 dB (for 1%/3% THD) złącze 3 pin mini-XLR		
3	mikrofon nagłowny	mikrofon nagłowny	Charakterystyka dookólna Pasma przenoszenia 20 - 20000 Hz Czułość 8 mV/Pa (-42 dBV) Maksymalna dynamika SPL 133 dB (dla 1 % THD) Równoważny poziom szumów 26 dB-A Stosunek sygnał / szum 68 dB Impedancja \leq 3.5 kOhm Rekomendowana impedancja obciążenia \geq 10 kOhm Napięcie zasilające 1,5 -V 12 V Pobór prądu \leq 0,6 mA Złącze XLR 3-pin Przewód 1,5 m Wykończenie w kolorze skóry Waga max 30 g, osłona chroniąca przed wilgocią osłona przeciwwietrzna z pianki w kolorze skóry		
4	Spliter antenowy	Spliter antenowy	Szerokopasmowy spliter antenowy (4+1 out), Zakres częstotliwości nośnej: od 500 do 865 MHz Tłumienie: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 dB, do wyboru wejścia RF: 2 BNC, 50 Ohm gniazd RF wyjścia: 10 gniazd BNC, 50 Ohm Napięcie zasilania: 12 VDC		
5	mikrofon biurkowy	mikrofon biurkowy na gęsiej szyi	Mikrofon przewodowy, konferencyjny na gęsiej szyjce o parametrach: - "gęsia szyjka" o długości 18" - mikrofon z podstawką umożliwiającą postawienie na stole - charakterystyka mikrofonu kardiodalna - możliwość szybkiej zmiany charakterystyki mikrofonu na superkardiodalna oraz dookólna (zmiana nakręcanej "główki" mikrofonu) - pasmo pracy 50Hz-17kHz - mikrofon pojemnościowy		



6	Wzmacniacz mocy	19" 2 kanałowy wzmacniacz mocy 100 V,	Moc wyjściowa RMS: 2 x 240 W lub 1 x 480 W (zmostkowany) Regulacja barwy: tony niskie: +10 dB / -14 dB przy 100 Hz; tony wysokie: +10 dB / -14 dB przy 10 kHz Zakres przenoszonych częstotliwości: 35 Hz – 22 kHz Stosunek sygnał / szum: >95 dB Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): <0,5%		
7	Kolumna ścienna	Kolumna	2-drożna kompaktowa kolumna wewnętrzna/zewnętrzna z transformatorem, pasmo (-10dB): 80Hz-15kHz, moc maksymalna: 30W przy 70V, 30W przy 100V, 3.5" LF + 0.5" HF, kąt pokrycia: 90° poz x 90° pion, możliwość malowania obudowy, uchwyt kulowy w komplecie, waga: 3.6 kg, odporna na warunki atmosferyczne.		
8	Procesor audio	procesor audio z DSP do obsługi mikrofonów i audio	12 wejść analogowych (z zasilaniem Phantom 48v w każdym kanale) 8 wyjść analogowych Konfigurowalne przetwarzanie audio Bogata paleta obiektów przetwarzania i logicznych 48-kanałowa, niskolatencyjna, odporna na błędy, cyfrowa szyna audio Przejrzysta sygnalizacja LED na panelu przednim Funkcja dwukierunkowej lokalizacji 12 wejść sterujących i 6 wyjść logicznych, umożliwiających integrację z GPIO		
9	Eliminator	Eliminator sprzężeń akustycznych	2-kanałowy eliminator sprzężeń Efektywna ochrona przed sprzężeniami dzięki technice przesunięcia częstotliwości Przesunięcie częstotliwości 3-15Hz regulowane w 13 krokach przełącznikami DIP Wbudowana bramka szumów Funkcja przepuszczania Diodowe wskaźniki pracy, sygnału wejściowego oraz aktywacji przesunięcia Złącza XLR i terminale śrubowe na wejściu i wyjściu		
10	Statyw	Statyw mikrofonowy	Podłogowy statyw mikrofonowy, ruchome, wyciągane ramię, amortyzujący wstrząsy, rozkładany trójnóg. •Czarny lakier, matowy •Regulowana długość ramienia: 56-95cm •Regulowana wysokość: min 110-240cm •Waga: max 3 kg		
11	Szkolenie	Szkolenie z obsługi zainstalowanych systemów A/V			
12	Szafa RACK	Szafa rack do zabudowy	szafa rack do zabudowy w meblu z możliwością wysunięcia i obracania. Należy przewidzieć wszystkie niezbędne elementy typu wysłony, śruby montażowe urządzeń, półki, wysokość 24U		
13	Panel wentylatorów do racka	Panel wentylatorów do racka	Panel 2 wentylatorów do zabudowy w racku o poziomej głośności nie przekraczającej poziomu 24dB w trybie maksymalnej wydajności. 50 CFM wydajność chłodzenia, kolor czarny, powiadomienie o przekroczonej temperaturze		
14	Zaciemnienie	Kotara 250x330 h cm	Kotara elektryczna o wym. 250x330 h cm zasilana silnikiem 230V system Decomatic lub równoważny w zakresie zastosowanych elementów przesuwnych z wbudowanym sprzęgłem poślizgowym i dystansów stalowych oraz technologii modułowej pozwalającej na		



			precyzyjne dopasowanie do wymiarów pomieszczenia, tkanina typu blackout dająca 100% zaciemnienia		
15	Zaciemnienie	Kotara 180x330 h cm	Kotara elektryczna o wym. 180x330 h cm zasilana silnikiem 230V system Decomatic lub równoważny w zakresie zastosowanych elementów przesuwnych z wbudowanym sprzęgłem poślizgowym i dystansów stalowych oraz technologii modułowej pozwalającej na precyzyjne dopasowanie do wymiarów pomieszczenia, tkanina typu blackout dająca 100% zaciemnienia		
16	Okablowanie systemu	okablowanie sygnałowe i sterujące zapewniające poprawne działanie			
17	zaprogramowanie	Zaprogramowanie systemu sterowania, matryc, procesorów			
Bezprzewodowy cyfrowy system dyskusyjny z głosowaniem.					
Ważne: Wszystkie niżej wymienione urządzenia 1-10 muszą tworzyć jeden poprawnie działający system.					
1	Jednostka centralna (dyskusja, głosowanie, tłumaczenia)	Jednostka centralna (tłumaczenia, dyskusja)	<p>1. Jednostka centralna (dyskusja, głosowanie, tłumaczenia)</p> <p>Bezprzewodowy, oparty na technologii transmisji audio i sterowania w podczerwieni (dirATC- Digital Infrared Audio Transmission and Control). Powinien posiadać:</p> <p>Wyświetlacz LCD z podświetleniem pokazujący status jednostki głównej i menu konfiguracji systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulatory do ustawień jednostki • Wyciąg zasilania ze wskaźnikiem (czerwony) • Regulator poziomu LINE IN • Sumaryczny regulator głośności (master volume) kanałów audio. • Wskaźnik trybu pracy mikrofonów (OPEN / OVERRIDE) • Interfejs Ethernet • Interfejs przełącznika wideo • Interfejs sygnałów ostrzegawczych: do połączenia z systemem ostrzegania. Jeżeli system jest włączony automatycznie przerywa konferencję i wysyła sygnały ostrzegawcze do pulpity konferencyjnych. • Gniazdo audio (LINE IN) do podłączenia zewnętrznych urządzeń audio. • Gniazdo zasilania • Gniazda wejściowe audio tłumaczy (1-3) • 4 pojedyncze mikr. gniazda wyjściowe do indywidualnego nagrywania tłumaczy • 1 gniazdo wyjściowe audio (zmiksowane) do nagrywania spotkania. • Gniazdo wyjściowe HF (BNC) do podłączenia cyfrowych promienników podczerwieni • Gniazdo do podłączenia pulpity tłumacza • Interfejs RS-232 do podłączenia centralnego systemu sterowania 		



2	Pulpit przewodniczącego (dyskusja, głosowanie, tłumaczenia)	Pulpit przewodniczącego	<p>2. Pulpit przewodniczącego (dyskusja, głosowanie, tłumaczenia) Bezprzewodowy, oparty na technologii transmisji audio i sterowania w podczerwieni (dirATC- Digital Infrared Audio Transmition and Control). Powinien posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none">- Graficzny wyświetlacz LCD- Wbudowany przełącznik kanałów (góra / dół) i 2- cyfrowy wyświetlacz numeru kanału- Kierunkowy mikrofon pojemnościowy z pierścieniem led- Zakres częstotliwości - 50 Hz do 15 kHz- Wskaźnik ładowania- Wyłącznik zasilania- Dwa przyciski regulacji głośności słuchawek- Pięć przycisków głosowania ze wskaźnikami- Przycisk wł / wył mikrofonu ze wskaźnikiem- Przycisk priorytetu <p>Pulpity powinny być zasilane akumulatorami litowymi</p>		
3	Pulpit delegata (dyskusja, głosowanie, tłumaczenia)	Pulpit delegata	<p>3. Pulpit delegata (dyskusja, głosowanie, tłumaczenia) Bezprzewodowy, oparty na technologii transmisji audio i sterowania w podczerwieni (dirATC- Digital Infrared Audio Transmition and Control) pokazujący numer kanału, język, stan baterii, ikonkę sygnału i ikonkę kąta emisji.</p> <ul style="list-style-type: none">- Wbudowany przełącznik kanałów (góra / dół) i 2- cyfrowy wyświetlacz numeru kanału- Kierunkowy mikrofon pojemnościowy z dwoma świecącymi pierścieniami (niebieski / czerwony)- Wskaźnik ładowania- Wyłącznik zasilania- Dwa przyciski regulacji głośności słuchawek- Pięć przycisków głosowania ze wskaźnikami- Przycisk wł / wył mikrofonu ze wskaźnikiem- Zakres częstotliwości - 50 Hz do 15 kHz <p>Pulpity powinny być zasilane akumulatorami litowymi.</p>		
4	Promiennik/odbiornik podczerwieni (montaż na suficie, lub ścianie lub tripod)	Promiennik podczerwieni	<p>4. Promiennik/odbiornik podczerwieni (montaż na suficie, lub ścianie lub tripod)</p> <ul style="list-style-type: none">- Długość fali - 870 nm- Metoda modulacji - DQPSK- Częstotliwość podnośnej - 2 ~ 8 MHz- Napięcie zasilania - 33 V DC- Pobór prądu - max. 550 mA- Kąt emisji: Pionowo - 150° (75° + 75°), poziomo - 360°		
5	Ładowarka akumulatorów (równoczesne ładowanie ośmiu sztuk)	Ładowarka	<p>5. Ładowarka akumulatorów (równoczesne ładowanie ośmiu sztuk)</p> <ul style="list-style-type: none">- służy do ładowania baterii litowych- ładuje 8 szt. baterii jednocześnie min.- wykorzystuje uniwersalny zasilacz automatycznie dopasowujący się do napięcia- główne zasilanie- USA, Japonia: AC 110V do 120V, 60Hz- Azja, Europa: AC 220V do 240V, 50Hz- czas ładowania: około 6 godzin- pojemność ładowania: 8 baterii		
6	Akumulatorki	Akumulator	<p>6. Akumulatorki</p> <ul style="list-style-type: none">- akumulator litowy- służy do zasilania pulpitów dyskusyjnych- napięcie nominalne: 10 lub 11.1 V DC- obciążenie: 4400 mAh max.		
7	Splitter	Splitter	<p>7. Splitter</p> <ul style="list-style-type: none">- Splitter do systemu konferencyjnego 1 wejście, 4 wyjścia- Dzięki użyciu splittera do jednostki centralnej można		



			podłączyć do 24 nadajników podczerwieni		
8	Oprogramowanie systemowe	Oprogramowanie podstawowe	8. Oprogramowanie systemowe Podstawowe oprogramowanie systemowe, pozwalające na zarządzanie rozmieszczeniem pulpitu, zarządzanie konferencją, raportowanie, wyświetlanie informacji Oprogramowanie ma być w języku polskim.		
9	Oprogramowania do głosowania, zarządzania tematami, baza danych	Oprogramowanie do głosowania	9. Oprogramowania do głosowania, zarządzania tematami, baza danych Wymagane funkcje programu do głosowania. - Zarządzanie tematami - Ustawianie, zapis, dodawanie, usuwanie plików z tematami przed spotkaniem - Otwieranie interfejsu do kontroli tematów i wyświetlanie tematów na dużym ekranie - Drukowanie listy tematów i informacji - Dostępne różne formy głosowania - Za / Przeciw - Parlamentarne Tak/Nie/Wstrzymał się - Badanie Opinii Publicznej / Sondaż 1/2/3/4/5 - Reakcja publiczności -- / - / 0 / + / ++ - Obliczenia: wstępnie ustalone lub w powiązaniu z liczbą uczestniczących osób. - Tryb rejestracji: jawne / tajne - Tryb ważności – pierwsze naciśnięcie przycisku ważne / ostatnie przyciśnięcie przycisku ważne. - Zakres przegłosowania: pomiędzy 1 i 100% - Przejrzyste i wyraźne tryby wyświetlania wyników głosowania (numeryczne, słupkowe, typu „tort”) - Drukowanie lub zapis wyników głosowania - Logowanie przed głosowaniem celem poprawienia bezpieczeństwa i ważności głosowania. - Oprogramowanie ma być w języku polskim.		
10	Komplet pojemników do przechowywania elementów mobilnych systemu konferencyjno dyskusyjnego	Komplet pojemników do przechowywania elementów mobilnych systemu konferencyjno dyskusyjnego	10. Komplet pojemników do przechowywania elementów mobilnych systemu konferencyjno dyskusyjnego Komplet pojemników do przechowywania elementów mobilnych systemu konferencyjno dyskusyjnego(91 pulpitu, komplet ładowarek i akumulatorów) umożliwiające schowanie w szafie, wymiary opakowań dostosować do wymiarów posiadanych szaf meblowych Ilości pozostają bez zmian.		

.....
(podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych
do występowania w imieniu Wykonawcy)