



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

Załącznik nr 5.6. do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

(po modyfikacji z dnia 15.02.2018 r.)

CZĘŚĆ 6 - Zakup i dostawa sprzętu audiowizualnego

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie, należy przyjąć, że wskazane patenty, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty w tej części przedmiotu zamówienia o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych.

Wszystkie opisane parametry wymagane są wymaganiami minimalnymi. Zamawiający akceptuje rozwiązania o parametrach równoważnych lub lepszych, bez utraty funkcjonalności i wydajności.

Ip	Nazwa sprzętu / minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Opis techniczny oferowanego sprzętu (uwaga kolumnę wypełnia wykonawca, który dokument ten przedkłada Zamawiającemu w trybie art. 26 ust. 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, zgodnie z SIWZ)
1	<p>ilość: 1</p> <p>Wideoterminal HD</p> <p>Zawartość zestawu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednostka centralna - Kamera o rozdzielczości Full HD 1080p z zoomem optycznym - Mikrofon - Pilot zdalnego sterowania - Kable połączeniowe (HDMI, zasilający, audio itp.) - Karta gwarancyjna - Skrócona instrukcja obsługi <p>Komunikacja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard H.323 oraz SIP - 64 Kbps do 4Mbps - Złącze RJ45 (10/100/1000 Mbps) - Ręczne ustawienia transferu <p>Standardy wideo</p> <ul style="list-style-type: none"> - H.264, H.263, H.263+ <p>Parametry wideo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dwukierunkowa wymiana danych - H.239 - Obsługiwane rozdzielczości transmisji wideo z kamery: <ul style="list-style-type: none"> - HD1080p (1920x1080) - HD720p (1280x720) - 480p (848x480) - QVGA (320x240) - CIF (352x288) <p>Obsługiwane rozdzielczości transmisji współdzielonych materiałów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FullHD (1920x1080) - WSXGA+ (1680x1050) - WXGA (1280x768) - SXGA (1280x1024) - HD720p (1280x720) 	

	<p>- XGA (1024x768) - D1 (720x480) - VGA (640x480) Rozdzielczość wyjściowa: HD1080p (1920x1080) do 30fps</p>
Kamera	<p>Rozdzielczość min. 2 Megapikseli min. 16-krotny zoom cyfrowy Szerokie pole widzenia (min. 67°) Elektrycznie sterowany obrót, pochycenie i zoom (PTZ) Na kamerę VGA (D-Sub 15) DVI</p>
Wejścia wideo	VGA (D-Sub 15)
Wyjścia wideo	HDMI
Funkcje audio	<p>Redukcja pogłosu Automatyczne wzmocnienie Redukcja szumów</p>
Standardy audio	G.711, G.722, G.722.1, G.728, G.722.1C
Wejścia audio	Mini jack 3.5mm
Wyjścia audio	Mini jack 3.5mm HDMI (razem z obrazem)

ilość: 2

Telewizor 55"

2	<p>Ekran: min. 55 cali, 16:9 Zakrzywiony ekran Curved: nie Tuner : DVB-T2, DVB-S2, DVB-C, analogowy Funkcje poprawy obrazu: 3D, format HD: Full HD Kontrast dynamiczny min.1 000 000:1</p>
Obraz	<p>System dźwięku przestrzennego Moc łączna głośników : 2 x 10 W Regulacja tonów wysokich / niskich Korektor dźwięku</p>
Dźwięk	Smart TV
Funkcje sieciowe i multimedialne	<p>Wi-Fi DLNA HbbTV</p>
Funkcje dodatkowe	<p>Przeglądarka internetowa Nagrywanie na USB Komunikacja dodatkowa : Wi-Fi Direct Menu w języku polskim</p>
Wejścia/Wyjścia	<p>Funkcje dodatkowe : USB - zdjęcia, muzyka, film, nagrywanie USB, możliwość aktualizacji oprogramowania, Informacje dodatkowe: obsługa USB HID Liczba złączy HDMI: minimum 4 Liczba złączy USB: minimum 3 Eurozłącze (Scart): minimum 1 Złącze Ethernet (LAN RJ-45) Złącze CI (Common Interface – CI+)</p>
Parametry fizyczne i efektywność energetyczna	<p>Kolor obudowy: czarny Możliwość montażu na ścianie VESA Rozdzielczość: 1920x 1080</p>

	Dodatkowe informacje	Typ telewizora: LED
	Wyposażenie i akcesoria	pilot, podstawa, instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, kabel zasilający
ilość: 2		
Telewizor 65"		
3	Przekątna ekranu	65"
	Rozdzielczość	3840 x 2160 (UHD 4K)
	Typ telewizora	LED
	Technologia 3D	Nie
	HDR	Tak
	Zakrzywiony ekran (Curved)	Nie
	Smart TV	Tak
	Funkcje Smart	Billing Gry Aplikacje internetowe Przeglądarka internetowa
	Wbudowany tuner	DVB-C (cyfrowy kablowy) DVB-T (cyfrowy naziemny)
	Funkcje tunera	EPG - elektroniczny przewodnik po kanałach telewizyjnych TimeShift - funkcja zatrzymywania i cofania oglądanych programów PVR - funkcja nagrywania video w formacie cyfrowym Hbb TV - telewizja hybrydowa
	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi DLNA
	Liczba złączy HDMI	min. 3 szt.
	Liczba złączy USB	min. 2 szt.
	Pozostałe złącza	Wyjście audio cyfrowe (optyczne) Wejście RF x 1 Wejście komponentowe Wejście Ethernet (LAN) Złącze AnyNet+ (HDMI-CEC) Wejście komponentowe/kompozytowe (współdzielone)
	Moc głośników	2 x 10 W
	Kolor obudowy	Czarny
	Dodatkowe informacje	Czujnik eko Obraz w obrazie (PIP) Automatyczne wyszukiwanie kanałów
	Dolączone akcesoria	Instrukcja obsługi Baterie do pilota Pilot Uchwył naścienny

ilość: 7		
Tablica multimedialna ver. 1		
4	Technologia	pozycjonowanie w podczerwieni
	Przekątna tablicy	105"
	Przekątna powierzeni roboczej	100"
		magnetyczna matowa

Rodzaj powierzchni	porcelanowa suchościerna uszkodzenie nie wpływa na działanie tablicy
Sposób obsługi	paliec lub dowolny wskaźnik
Format obrazu	16:10
Rozdzielczość	32768 x 32768
Dokładność odczytu	---
Prędkość kursora	---
Czas reakcji	---
Komunikacja	USB
Paski skrótów	po obu stronach tablicy
Wymiary tablicy	2279 x 1407 x 36 mm
Wymiary powierzchni roboczej	2088 x 1317 mm
Akcesoria	Instrukcja obsługi Inteligentna półka na pisaki Kabel USB (6m) Pisaki (3 szt) Uchwyty do montażu na ścianie wskaźnik teleskopowy Wymazywacz w formie pisaka

ilość: 8 Projektor krótkoogniskowy

5	technologia	DLP
	rozdzielczość ekranu	Natywna min. 1024 x 768 pikseli
	jasność	Min. 3300 ANSI lum.
	kontrast	12000:1
	obiektyw	2.8 F
	odległość od ekranu	0,76 - 2,52 m
	przekątna obrazu	1,51 - 5,04 m
	złącza zewnętrzne	3 x audio in (Mini Jack) 2 x D-sub 15-pin wejście 1 x D-sub 15-pin wyjście 1 x HDMI 1 x RJ45 1 x Composite 1 x USB (A) 1 x mini USB 1 x audio out (Mini Jack)
	głośnik	Tak 1x10W
	Moc lampy	Min. 274 W
	czas pracy lampy	Min. 3500 godz.
	pobór mocy [praca / spoczynek]	Max. 310/0.5 W
	głośność pracy	Max. 36 dB

	cechy dodatkowe	baterie do pilota, kabel VGA (D-sub 15pin), kabel zasilający, osłona obiektywu, pilot ze wskaźnikiem laserowym, płyta CD z instrukcją obsługi, możliwość zainstalowania podsufitowego
	wskaźnik laserowy	tak
ilość: 4		
Projektor WXGA		
6	Technologia wyświetlania	DLP
	Rozdzielczość natywna	1280 x 800 (WXGA)
	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 (FHD)
	Format obrazu	16:10
	Jasność	Min. 3000 lm
	Kontrast	10 000:1
	Wielkość rzutowanego obrazu	30" - 300"
	Minimalna odległość projekcji	1 m
	Żywność lampy	6 000 h (tryb ekonomiczny) 4 500 h (tryb normalny)
	Moc lampy	Max. 195 W
	Złącza wejścia / wyjścia	Mini USB - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Mini VGA out (Mini D-sub) - 1 szt. Mini VGA in (Mini D-sub) - 1 szt. HDMI - 2 szt. Composite video (RCA) - 1 szt. Wejście audio L/R (RCA) - 1 szt. Wyjście audio - 1 szt.
	3D Ready	Tak
	Głośniki	Tak
	cechy dodatkowe	baterie do pilota, kabel VGA (D-sub 15pin), kabel zasilający, osłona obiektywu, pilot, płyta CD z instrukcją obsługi, możliwość zainstalowania podsufitowego
ilość: 1		
Tablica multimedialna ver. 2		
7	Przekątna powierzchni roboczej	79"
	Technologia	Pozycjonowanie w podczerwieni
	Rodzaj powierzchni	Matowa, suchościeralna ceramiczna żadne uszkodzenie nie wpływa na działanie tablicy
	Sposób obsługi	palec lub dowolny wskaźnik
	Format obrazu	4:3
	Rozdzielczość rzeczywista	32 768 x 32 768
	Dokładność odczytu	1 mm
	Prędkość kursora	120 cali / sekundę
	Komunikacja	USB
	Paski skrótów	Po obu stronach tablicy
	Waga tablicy	max. 20 kg
	Zasilanie	Port USB
	Aksesoria	inteligentna połka na pisaki, pisaki (4 sztuki), płyta CD z oprogramowaniem,

	uchwyty do montażu na ścianie, wskaźnik teleskopowy
	Język oprogramowania Język polski
	System operacyjny Windows 2000 / XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 32 bit i 64 bit

ilość: 2 Ekran projekcyjny ver. 1																	
8	<table border="1"> <tr> <td>Typ</td> <td>Ekran projekcyjny z napędem elektrycznym</td> </tr> <tr> <td>Formaty obrazu</td> <td>4:3</td> </tr> <tr> <td>Szerokość pow. projekcyjnej</td> <td>180 - 240 cm</td> </tr> <tr> <td>System sterowania</td> <td>Radiowy system zdalnego sterowania</td> </tr> <tr> <td>Materiał projekcyjny</td> <td>Mat White</td> </tr> <tr> <td>Przekątna obrazu</td> <td>118"</td> </tr> <tr> <td>Dodatkowe informacje</td> <td> <p>Wyprowadzenie powierzchni projekcyjnej z tyłu obudowy</p> <p>Wyprowadzenie zasilania z lewej strony</p> <p>Aluminiowa rura nawojowa o średnicy 50 mm</p> <p>Zwarta, stalowa kasetka lakierowana proszkowo na biały kolor</p> <p>Wbudowane sterowanie radiowe z pilotem (pilot podstawowy w standardzie)</p> <p>Uniwersalne uchwyty montażowe w zestawie</p> <p>Wyprowadzenie powierzchni projekcyjnej z tyłu obudowy</p> <p>Funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny</p> </td> </tr> <tr> <td>Dodatkowe wyposażenie</td> <td> <p>Śruby montażowe</p> <p>Dodatkowy radiowy pilot zdalnego sterowania</p> </td> </tr> </table>	Typ	Ekran projekcyjny z napędem elektrycznym	Formaty obrazu	4:3	Szerokość pow. projekcyjnej	180 - 240 cm	System sterowania	Radiowy system zdalnego sterowania	Materiał projekcyjny	Mat White	Przekątna obrazu	118"	Dodatkowe informacje	<p>Wyprowadzenie powierzchni projekcyjnej z tyłu obudowy</p> <p>Wyprowadzenie zasilania z lewej strony</p> <p>Aluminiowa rura nawojowa o średnicy 50 mm</p> <p>Zwarta, stalowa kasetka lakierowana proszkowo na biały kolor</p> <p>Wbudowane sterowanie radiowe z pilotem (pilot podstawowy w standardzie)</p> <p>Uniwersalne uchwyty montażowe w zestawie</p> <p>Wyprowadzenie powierzchni projekcyjnej z tyłu obudowy</p> <p>Funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny</p>	Dodatkowe wyposażenie	<p>Śruby montażowe</p> <p>Dodatkowy radiowy pilot zdalnego sterowania</p>
Typ	Ekran projekcyjny z napędem elektrycznym																
Formaty obrazu	4:3																
Szerokość pow. projekcyjnej	180 - 240 cm																
System sterowania	Radiowy system zdalnego sterowania																
Materiał projekcyjny	Mat White																
Przekątna obrazu	118"																
Dodatkowe informacje	<p>Wyprowadzenie powierzchni projekcyjnej z tyłu obudowy</p> <p>Wyprowadzenie zasilania z lewej strony</p> <p>Aluminiowa rura nawojowa o średnicy 50 mm</p> <p>Zwarta, stalowa kasetka lakierowana proszkowo na biały kolor</p> <p>Wbudowane sterowanie radiowe z pilotem (pilot podstawowy w standardzie)</p> <p>Uniwersalne uchwyty montażowe w zestawie</p> <p>Wyprowadzenie powierzchni projekcyjnej z tyłu obudowy</p> <p>Funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny</p>																
Dodatkowe wyposażenie	<p>Śruby montażowe</p> <p>Dodatkowy radiowy pilot zdalnego sterowania</p>																

ilość: 1 Ekran projekcyjny ver. 2																					
9	<table border="1"> <tr> <td>OPIS PRODUKTU</td> <td> <p>Ekran projekcyjny ma być elektryczny, sufitowy.</p> <p>Ekran ma być zaopatrzony w przełącznik ścienny lub opcjonalnie w pilota zdalnego sterowania.</p> <p>Ekran może być montowany na ścianach lub sufitach – wszystkie mocowania mają być wliczone do zestawu standardowego.</p> </td> </tr> <tr> <td>Szerokość</td> <td>225 cm</td> </tr> <tr> <td>Wysokość</td> <td>300 cm</td> </tr> <tr> <td>Format</td> <td>4:3</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik odbicia światła</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Wymiar obudowy szerokość</td> <td>319 cm</td> </tr> <tr> <td>Spadek</td> <td>30 cm spadek</td> </tr> <tr> <td>Materiał</td> <td> <p>1. tył ekranu nieprzepuszczający światła</p> <p>2. Gruba i ciężka tkanina zapewnia znakomita płaskość ekranu</p> </td> </tr> <tr> <td>Przełącznik ścienny</td> <td>Przełącznik ścienny zawarty w zestawie</td> </tr> <tr> <td>Minimalna wysokość montażu</td> <td>12 cm, max. 110 cm</td> </tr> </table>	OPIS PRODUKTU	<p>Ekran projekcyjny ma być elektryczny, sufitowy.</p> <p>Ekran ma być zaopatrzony w przełącznik ścienny lub opcjonalnie w pilota zdalnego sterowania.</p> <p>Ekran może być montowany na ścianach lub sufitach – wszystkie mocowania mają być wliczone do zestawu standardowego.</p>	Szerokość	225 cm	Wysokość	300 cm	Format	4:3	Współczynnik odbicia światła	1,2	Wymiar obudowy szerokość	319 cm	Spadek	30 cm spadek	Materiał	<p>1. tył ekranu nieprzepuszczający światła</p> <p>2. Gruba i ciężka tkanina zapewnia znakomita płaskość ekranu</p>	Przełącznik ścienny	Przełącznik ścienny zawarty w zestawie	Minimalna wysokość montażu	12 cm, max. 110 cm
OPIS PRODUKTU	<p>Ekran projekcyjny ma być elektryczny, sufitowy.</p> <p>Ekran ma być zaopatrzony w przełącznik ścienny lub opcjonalnie w pilota zdalnego sterowania.</p> <p>Ekran może być montowany na ścianach lub sufitach – wszystkie mocowania mają być wliczone do zestawu standardowego.</p>																				
Szerokość	225 cm																				
Wysokość	300 cm																				
Format	4:3																				
Współczynnik odbicia światła	1,2																				
Wymiar obudowy szerokość	319 cm																				
Spadek	30 cm spadek																				
Materiał	<p>1. tył ekranu nieprzepuszczający światła</p> <p>2. Gruba i ciężka tkanina zapewnia znakomita płaskość ekranu</p>																				
Przełącznik ścienny	Przełącznik ścienny zawarty w zestawie																				
Minimalna wysokość montażu	12 cm, max. 110 cm																				

Sterowanie	Zdalne sterowanie radiowe (pilot) i urządzenie trigger 12V (opcjonalnie)
Inne formaty obrazu	Możliwość dostosowania ekranu do innych formatów obrazu jak naprz. 16:9, 21:9

ilość: 1		Projektor HD
10	OPIS SPRZĘTU	<p>Projektor instalacyjny w standardzie rozdzielczości WUXGA - standard rozdzielczości ekranu wynoszący 1920x1200 pikseli (2 304 000 pikseli) przy proporcji ekranu 16:10. Projektor ma mieć jasności min. 7000 lumenów zapewniając żywe kolory i jasny obraz w jakości 4K.</p> <p>Ma to być narzędzie do wyświetlania profesjonalnych prezentacji w dużych pomieszczeniach gwarantujące wyraziste, żywe kolory dzięki technologii 3LCD oraz optymalizacji 4K. W skład projektora wchodzi zestaw wraz z pięcioma lampami (od producenta projektora), konwerterem, prezeneterem oraz linką zabezpieczającą przy montażu.</p>
	OBRAZ	Technologia 3LCD, jasność 7000 w rozdzielczości WUXGA z funkcją optymalizacji 4K.
	USTAWIENIE PROJEKTORA	Możliwość przesuwania obiektu w poziomie i w pionie, przy kącie montażu projektora 360°.
	DZIAŁANIE PROJEKTORA	Posiadać ma funkcję pamięci obiektu która zapisuje ustawienia projektora, takie jak położenie obrazu, ostrość czy zoom. Posiadać ma funkcję dzielenia ekranu pozwalającą na jednoczesne wyświetlanie obrazu z dwóch różnych źródeł.
	CECHY CHARAKTERYSTYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> Najwyższa jakość obrazu: Technologia 3LCD; doskonały balans bieli; wysokie odwzorowanie kolorów Obrazy HD z optymalizacją 4K: duża ostrość, wyrazistość i bogactwo szczegółów dające efekt 4K Elastyczna instalacja 360° Funkcja pamięci obiektu Tryb pionowy: Zmiana trybu bez konieczności wymiany lampy
	TRANSMITER	Bezprzewodowy transmitter na który składać się ma nadajnik i odbiornik. Ma wysłać sygnał video i audio High Definition do każdego wyświetlacza HD lub projektora w zasięgu 30m. Ma wspierać rozdzielczości aż do WUXGA, FullHD, 3DTV bez utraty na jakości cyfrowy sygnał audio, Dolby True HD, DTS-HD Master Audio.
	Funkcje kluczowe:	<p>Wspierane formaty video: VGA do WUXGA / 480i/576i do 1080p@60HZ / 3D Video wspierane do 1080p/720p</p> <p>Kompatybilne z WiHD 1.1</p> <p>Kompatybilne z HDMI 1.4, HDCP 2.0</p> <p>Wspiera Dolby True HD, DTS-HD Master Audio i LPCM digital Audio-Streams do 7.1 kanałów</p> <p>Nieskompresowany High Definition Audio/Video ze źródła do wyświetlacza</p> <p>Brak latencji</p> <p>Bezprzewodowy przekaz AV do 30m</p> <p>Wspiera CEC</p>
		Projektor
	Technologia	LCD
	Ansi Lumen	Min. 7000
	Ansi Lumen (eco)	Min. 5600 Ansi Lumen
	Rozdzielczość	Min. 1920 x 1200 WUXGA
	Format	16:10
	Kontrast	Min. 50000 : 1
	Żywotność lampy	Min. 3000 h
	Stosunek projekcji	Min. 1.44–2.33 : 1
	lens shift pionowy	Min. 67%
	Lens Shift w poziomie	Min. 30%
	Korekcja trapezu w pionie	Min. 45 °

Korekcja trapezu w poziomie	Min. 30 °
Wejścia	Przynajmniej: BNC (RGBHV), D-SUB 15pin (VGA), DVI, HDMI, jack 3.5mm, RJ45, RS232, USB-B
Wyjścia	Przynajmniej: D-SUB 15pin (VGA)
Parametry projektora	Min. 24/7 praca ciągła, HDBaseT, Lens Shift, Pilot, pozioma korekta trapezowa, wbudowany głośnik 8 - watów
Typ lampy	Lampa metalohalogenkowa
Dodatkowe akcesoria	beprzewodowy transponder
Pasmo częstotliwości	60GHZ
Rozdzielczość wejściowa nadajnika	do 1080p@60HZ
Rozdzielczość wyjściowa odbiornika	do 1080p@60HZ
Wejścia nadajnika	1x HDMI
Wyjścia odbiornika	1x HDMI
Złącze USB (nadajnik i odbiornik)	Micro-USB
Opis produktu	Prezenter do prezentacji. Prezenter posiadać ma czerwony wskaźnik laserowy. Zakres działania do 30 metrów. Prezenter ma posiadać Wyświetlacz LCD pokazujący najważniejsze informacje jak zasięg stan baterii itp.
Łączność	Beprzewodowa
Zasięg	Do 30 m
Interfejs	USB
Wskaźnik laserowy	Tak
Dodatkowe informacje	Przyciski do sterowania pokazem slajdów Wskaźnik poziomu naładowania baterii Prezenter
Opis produktu	Stalowa linka zabezpiecza przed kradzieżą
Typ zamka	Kluczowy
Rodzaj kabla	Spiralny
Kolor	Srebrny
Dodatkowe informacje	Do montowania w slotach zabezpieczających
Dodatkowe akcesoria	2 klucze

ilość: 2 Ekran projekcyjny ver. 3

11	Produkt	220 x 165 cm elektryczny ekran projekcyjny
	Waga	17 kg
	Kolor	Biały
	Szerokość	165 cm
	Wysokość	220 cm
	Format	0,16875
	Współczynnik odbicia światła	1,2
	Czarne obrzeże (prawo/lewo)	5 cm
	Czarne dolne obrzeże	5 cm
	Rodzaj	montaż ścienna-sufitowy

Typ ekranu	Elektryczny
Typ projekcji	Projekcja przednia
Wymiar obudowy szerokość	235 cm
Seria ekranów	Professional

ilość: 2 Menedżer prezentacji

12	Kolor	Czarny
	Wyjścia Video	HDMI 1.4, ze wsparciem HDCP
	Liczba klatek	30-60 klatek/s w zależności od środowiska
	Rozdzielczość Wyjściowa	Video: 1280x720 (720p), 1920x1080 (1080p) PC: 800x600, 1024x768 (XGA), 1280x768, 1280x800 (WXGA), 1280x1024, 1280x960, 1360x768, 1440x900, 1400x1050, 1680x1050
	Rozdzielczość Wejściowa	Do 1920x1080
	Liczba obsługiwanych nadajników	16
	Dźwięk	Stereo, Jakość Radiowa 16 bits 48KHz
	Sieć Bezprzewodowa	IEEE 802.11ac, 5GHz, 2T2R
	Prędkość Przesyłu	400Mbps-867Mbps
	Protokół Autoryzacji	WPA2 (WPA2-PSK (Pre-Shared Key) / WPA2-Enterprise)
	Bezpieczeństwo (szyfrowanie)	AES 128 bit
	Zasięg	Maksymalnie 8m pomiędzy Nadajnikiem i Odbiornikiem
	Nadajnik	x2
	Odbiornik	x1
	Stojak na dwa nadajniki	x1
	Zasilający kabel USB	x1 (150cm, USB Type A 3.0, micro USB)
	Kabel HDMI	x1 (80cm)
	Kabel przedłużający USB	x2 (15cm), x1 (80cm)
	Zasilanie	DC 5V±10%, 0.9A
	Złącze LAN	x1(10/100 Mbps)
	Wyjście Video	x1 HDMI 1.4 (obraz i dźwięk)

ilość: 2 Projektor ver. 1

13	Technologia	DLP
	Rozdzielczość natywna	1024 x 768 (XGA)
	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1200 (WUXGA)
	Format obrazu	4:3
	Jasność	min. 4000 lm
	Kontrast	11 000:1

Wielkość rzutowanego obrazu	50" - 300"
Moc lampy	min. 280 W HDMI/IMHL - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. HDMI - 1 szt. Wejście mikrofonowe - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. VGA in (D-sub) - 2 szt. Wejście audio L/R (RCA) - 1 szt. USB typ B - 1 szt. VGA out (D-sub) - 1 szt. Wyjście audio - 1 szt. Wejście audio - 1 szt.
Złącza wejścia / wyjścia	
Głośniki	Tak
Dołączone akcesoria	Torba na projektor Kabel VGA Pilot

ilość: 2	
Projektor ver. 2	
14	
Typ matrycy	DLP
Współczynnik kontrastu	min. 20000:1
Rozdzielczość	min. WXGA (1280 x 800)
Jasność	min. 3200 ANSI lumen
Formaty obrazu	16:9, 4:3 HDMI D-Sub 15pin Out D-Sub 15pin In USB
Złącza zewnętrzne	
Żywotność lampy w normalnym trybie pracy	minimum 4000 h
Wyposażenie	kabel VGA pilot z bateriami przewód HDMI o długości minimum 7.5 m
Dodatkowe cechy	możliwość zainstalowania podsufitowego
Kompatybilność	projektor musi współpracować z Bezprowadowym menedżerem prezentacji stanowiącym odrębny przedmiot zamówienia opisany w poz. 6.15

ilość: 2	
Bezprowadowy system prezentacji	
15	
Opis	Urządzenie, które po podłączeniu do projektora pozwala na bezprzewodową prezentację obrazu i dźwięku z maksymalnie 4 urządzeń; możliwość dopuszczania do transmisji przez prowadzącego (moderatora) wybranych użytkowników
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows XP / Vista / 7/8/8.1/10 Android 4 i wyższe
Interfejsy	15Pin VGA HDMI RJ-45

	USB	Bezprzewodowa, dwukierunkowa komunikacja komputerów PC oraz urządzeń mobilnych z dowolnym projektorem
Funkcjonalności		Dwukierunkowa bezprzewodowa kontrola projekcji Możliwość wyświetlania obrazu z czterech komputerów jednocześnie Interfejs najlepiej WEB umożliwiający moderowanie przebiegu konferencji oraz dostęp do listy urządzeń
Kompatybilność		Urządzenie musi współpracować z Projekтором stanowiącym odrębny przedmiot zamówienia opisany w poz 6.14

ilość: 17 Uchwyt projektora ver. 1		
16	Typ:	sufitowy
	Maksymalna waga projektora	min. 15kg
	Regulacja w pionie:	+/- 15 stopni
	Regulacja w poziomie (obrót):	360 stopni
	System ukrywania kabli:	Tak
	Blokada zabezp. :	tak
	Wysokość	od ok. 600 mm do ok. 1020 mm
	Materiał wykonania:	Metal

ilość: 4 Projektor multimedialny ver. 1		
17	3D	3D Ready
	Jasność (lumen)	min. 2000
	Rozdzielczość natywna	1920 x 1080
	Obsługiwana rozdzielczość	1920 x 1080 , 1920 x 1200
	Kontrast	min. 10000:1
	Odległość do obrazu	1.2 - 5.7 m
	Moc lampy (W)	min. 240
	Technologia:	DLP 3D
	Powiększenie	1.3:1
	Obiektyw (mm)	F = 2.59 - 2.87, f = 16.88 - 21.88
	Proporcje obrazu	16:09
		1 x D-Sub 2 x HDMI
	Złącza	1 x Composite 1 x S-Video In 1 x Component 1 x Audio In 1 x Audio out 1 x RS232
	Sygnal wideo	480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
	Dźwięk:	Tak
	Głośniki	1 x 10 W

Paleta kolorów	1.07 miliarda
Pilot + baterie	Tak
Akcesoria zawarte w zestawie	Kabel zasilający, Karta Gwarancyjna, Kabel HDMI A+ High-Speed 1.4V Ethernet 10m, kabel VGA, torba na projektor multimedialny, uchwyty sufitowy
Informacje ogólne	obsługiwanie form wyświetlania 3D - w tym HDMI, Blu-ray, 3D broadcasting, Łączność z PC - w rozdzielczości Full-HD 1080p, możliwość zainstalowania podsufitowego,

ilość: 2	
Tablica interaktywna 80"	
Wymiar całkowity tablicy	min. 177,6 x 128,6 cm
Wymiar powierzchni użytkowej	min. 167-117,6 cm
Rozdzielczość w calach	80"
Sposób obsługi	Palec lub dowolny wskaźnik
Powierzchnia tablicy	ceramiczna
Technologia	Na podczerwień
Komunikacja	USB
Zasilanie	Port USB
Gwarancja	dożywotnia na powierzchnię tablicy

ilość: 2	
Projektor multimedialny ver. 2	
Technologia	DLP
Rozdzielczość ekranu	1024x768 pikseli (XGA)
Jasność	min. 3000 ANSI lumen
Kontrast	min. 15000:1
Dystans	0,68 – 1,76 m
Wejścia/wyjścia	1 x HDMI 1 x VGA 1 x RCA 1 x Mini Jack RF 45 USB A
Wyposażenie dodatkowe	Uchwyty ścienny

ilość: 5	
Uchwyty montażowy do ekranu	
Typ	Zestaw ścienny/sufitowych uchwytów montażowych (zestaw składa się z dwóch uchwytów)
Funkcje	Uchwyty stały o zmiennej długości 30-60cm umożliwiające montaż ekranów zwijanych oraz ekranów do sufitu lub do ściany.
Materiał	Stal lakierowana proszkowo na biały kolor

	Dodatkowe wyposażenie	Śruby montażowe
ilość: 3 Projektor multimedialny ver. 3		
21	Rozdzielczość natywna	WXGA - 1280 x 800
	Obsługiwana rozdzielczość	UXGA - 1600 x 1200
	Jasność	min. 2700 Lumens
	Proporcje obrazu	16:10
	Kontrast	min. 2700:1
	3D	Nie
	Stosunek projekcji:	1.37 - 1.80:1
	Wbudowany głośnik	Tak, 16W (Mono)
	W wejścia/Wyjścia	2 x 15-pin VGA Video (Input) 1 x 1/8" (3.5 mm) Mini Audio (Input) 1 x HDMI Audio/Video (Input) 1 x RCA Component Video (Input) 1 x RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX
	Moc	max. 210W
	Żywotność	Tryb jasny: 4000 H Tryb normalny: 6000 H Tryb ECO: 10000 Hours
	Zdalne sterowanie	Tak
ilość: 5 Uchwyt projektora ver. 2		
22	Typ	Sufitowy
	Kolor	Czarny
	Maksymalne obciążenie	15 kg
	Obrót	360°
	Pochylenie	+/-15°
	Kompatybilność	Regulowany – uniwersalny (regulowano-uniwersalny rozstaw otworów)
	Dodatkowe informacje	Regulacja wysokości Możliwość ukrycia przewodów w uchwycie Blokada zabezpieczająca projektor przed zsunięciem
	Wysokość	od ok. 550 mm do ok. 770 mm
	Dołączone akcesoria	Śruby montażowe
ilość: 1 Dyktafon cyfrowy		
23	Cechy główne	Zapis dźwięku o wysokiej rozdzielczości (96 kHz/24 bity) min. 16 GB wbudowanej pamięci i gniazdo kart microSD Zdalne sterowanie nagrywaniem za pomocą smartfonu (np. technologia Bluetooth) regulacja wbudowanego mikrofonu kierunkowego możliwość wyboru trybu Zoomu to nagrywania wydarzeń obsługa nagrań w formacie LPCM obsługa m.in. formatów plików muzycznych: MP3, WAV i FLAC Wzmacniacz cyfrowy S-Master HX funkcja USB Direct

	Wbudowane gniazdo na statyw
Wewnętrzna pamięć	16 GB
Złącza wejściowe i wyjściowe	Wejście zewnętrzne sygnału (mini jack stereo), możliwość zasilania przewodowego, minimalny poziom mocy wyjściowej (około 1,5 mV), wyjście słuchawkowe (mini jack stereo), złącze USB (typ A), wejście na kartę (micro SD)
Gniazdo SD	Obsługa nośników microSDHC

..... dnia

(podpis i pieczęćka uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy)

KANCELERZ
mgr inż. Sławomir Ziemiąnowicz

