

ZP/UR/27/2015

Załącznik nr 1.1 do siwz

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie nr 1: Dostawa sprzętu do wideokonferencji w ramach projektu „Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych”

Nazwa sprzętu	Ilość	Parametry techniczne
1.ZESTAW - wraz z kodekiem do wideokonferencji	1	Skład zestawu
		Wideoterminal
		Kamera
		Mikrofon konferencyjny
		Pilot zdalnego sterowania
		Akcesoria niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu (przewody połączeniowe, licencje, etc.)
		Specyfikacja elementów zestawu
		Kamera
		Zoom optyczny nie mniejszy niż 4x
		Kąt widzenia w poziomie powyżej 60 °
		Zakres ruchu w poziomie nie mniej niż +90°/-90°
		Zakres ruchu w pionie nie mniej niż +20°/-30°
		Rozdzielczość wideo przynajmniej 1280 x 720 p
		Odświeżanie mniej niż 60 klatek na sekundę przy rozdzielczości 720p
		Automatyczna regulacja bieli
		Automatyczna regulacja ostrości
		Kompensacja tylnego oświetlenia
		Sterowanie kamerą za pomocą pilota systemowego
		Mikrofon systemowy sufitowy 2 sztuki
		Dookólny mikrofon konferencyjny obsługujący pasmo nie mniejsze niż 22kHz
		Kontrola wyciszenia mikrofonu za pomocą pilota
		Możliwość łączenia mikrofonów w łańcuch
		Specyfikacja wideoterminala
		Protokoły i standardy wideo muszą być kompatybilne z posiadanymi przez Uniwersytet Rzeszowski urządzeniami tego typu tzn. co najmniej takie jak:
		H.261
		H.263
		H.264 AVC
H.264 SVC		
Rozdzielczość wideo strumienia głównego co najmniej taka jak:		
HD720p, 50 klatek/s		
HD720p, 25 klatek/s		
SD/4CIF, 25 klatek/s		

		CIF, QCIF
		Możliwość wyboru natywnych proporcji wyświetlania przynajmniej 4:3 lub 16:9
		Przesyłanie treści przynajmniej takie jak:
		Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem H.239
		Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem BFCP
		Obsługiwane rozdzielczości: HD1080(1920x1080), HD720 (1280x720), XGA (1024 x 768), SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480)
		Przesyłanie prezentacji w drugim strumieniu przynajmniej w jakości 1080p50
		Jednoczesne przesyłanie dwóch strumieni, prezentacji i obrazu wideo z kamery w jakości przynajmniej 1080p25 każdy
		Możliwość przesyłania prezentacji z komputera podłączonego przez sieć IP
		Możliwość przesyłania prezentacji z komputera podłączonego przez wejście cyfrowe HDMI
		Możliwość przesyłania prezentacji z komputera podłączonego przez wejście analogowe VGA
		Protokoły i standardy audio muszą być kompatybilne z posiadanymi przez Uniwersytet Rzeszowski urządzeniami tego typu tzn. co najmniej takie jak:
		G.711, G.722, G.722.1, G.722.1c
		Możliwość przesyłania dźwięku stereo o szerokości pasma 22 kHz
		Automatyczna kontrola wzmocnienia (AGC)
		Automatyczne tłumienie zakłóceń
		System redukcji echa
		Maskowanie błędów transmisyjnych audio
		System redukcji hałasu klawiatury
		Inne protokoły i funkcjonalności przynajmniej taka jak:
		H.224/H.281 – sterowanie kamerą zdalną
		H.323 Annex Q – sterowanie kamerą zdalną
		H.225, H.245, H.241
		H.231 przy połączeniach wielopunktowych
		H.243 chaircontrol
		H.460 NAT/firewall traversal (omijanie zapory)
		Integracja usług katalogowych przez LDAP/AD
		Licencja na mostek wideokonferencyjny obsługujący 6 lokalizacji (1+5)
		Sieć
		Port ethernet nie mniej niż: 0/100/1000 Mb/s
		Obsługa połączeń wideo przez sieć IP przynajmniej zgodnie ze standardami H.323 i SIP
		Jednoczesna obsługa przynajmniej protokołów H.323 i SIP
		Jednoczesna rejestracja terminala w gatekeeperze H.323 i serwerze SIP registrar
		Obsługa protokołu NAT
		Możliwość zdefiniowania zakresu portów dla pakietów RTP
		Obsługa QoS
		Minimalne wymagania dotyczące sterowania/zarządzania
		Zarządzanie urządzeniem przez WWW w języku polskim
		Ekranowe menu użytkownika w języku polskim
		Administrowanie urządzeniem przez zewnętrzny serwer zarządzania tego samego producenta
		Podgląd konferencji przez przeglądarkę WWW
		Sterowanie systemem przez interfejs RS-232 API

		<p>Minimalne wymagania dotyczące wejścia/wyjścia audio i wideo</p> <p>Wejście wideo HD1080p dla kamery głównej</p> <p>Wejście wideo HDMI HD1080p z obsługą audio (cyfrowe) dla komputera PC</p> <p>Wejście wideo VGA (analogowe) HD1080p dla komputera PC</p> <p>Przynajmniej 2 wyjścia wideo HDMI (cyfrowe) HD1080p dla wyświetlaczy, w tym jedno z obsługą audio</p> <p>Wejście audio stereo</p> <p>Wyjście audio stereo</p> <p>Możliwość podłączenia nie mniej niż 2 mikrofonów systemowych stereo</p> <p>Minimalne wymagania dotyczące poziomu zabezpieczenia</p> <p>Secure Web - https</p> <p>Secure Telnet</p> <p>Tryb chronionego dostępu</p> <p>Wsparcie dla SHA</p> <p>Bezpieczna autentykacja hasła</p> <p>Szyfrowanie połączeń w oparciu o standard AES</p> <p>Bezpłatny serwis w okresie gwarancji</p>
2. Monitor dotykowy	1	<p>-Przekątna ekranu nie mniejsza niż 60 cali (152 cm)</p> <p>-Rozdzielczość punktowa przynajmniej 1 920 x 1 080</p> <p>-Zintegrowany panel dotykowy</p> <p>-Technologia panelu: LCD</p> <p>-Kontrast nie mniejszy niż 3.000:1</p> <p>-Jasność nie mniejsza niż 300 cd/m2</p> <p>-Kąt obserwacji w pionie/ poziomie przynajmniej: 160°/160°</p> <p>-Krawędziowe podświetlenie diodowe</p> <p>-Oprogramowanie pióra dotykowego</p> <p>-Komunikacja z biurowymi urządzeniami wielofunkcyjnymi</p> <p>-System gniazd modułowych</p> <p>-Certyfikat pracy w trybie 24/7</p> <p>-Konstrukcja bez wentylatorów</p> <p>-Liczba punktów dotyku: nie mniej niż 2</p> <p>-Kompatybilność z systemami przynajmniej takimi jak: Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Mac OSX.</p> <p>-Gniazda wejściowe przynajmniej takie jak: HDMI, DVI, VGA, Komponent, s-video, 3,5mm Jack audio, audio RCA</p> <p>-Gniazda wyjściowe przynajmniej takie jak: DVI, audio RCA</p> <p>-Podłączenie do komputera przynajmniej za pomocą portu USB</p> <p>-Minimalne dodatkowe akcesoria to: pisak, gumka i półka na pisaki</p> <p>-Urządzenie musi być dostarczone z wózkiem umożliwiającym przymocowanie monitora, wyposażonego w kółka z możliwością blokady. Wózek musi posiadać możliwość ukrycia kabli połączeniowych.</p>
3.TV	5	<p>Przekątna ekranu przynajmniej 50 cali (127 cm)</p> <p>-Panel o rozdzielczości przynajmniej Full HD (1920 x 1080)</p> <p>-Tuner HD (DVB-T/ -C) MPEG-2/ MPEG-4 H.264</p> <p>-Telewizor 3D LCD z krawędziowym podświetleniem LED</p> <p>-Wbudowany odtwarzacz multimedialnych udostępnianych przez sieć DLNA lub z pamięci USB</p> <p>-Przynajmniej 8 bitowe przetwarzanie kolorów przez panel</p> <p>-Minimalna znamionowa częstotliwość odświeżania: 100 Hz</p> <p>-jasność: nie mniejsza od 350 cd/m2</p> <p>-Współczynnik kontrastu: nie mniejszy 5000:1</p> <p>-Systemy przynajmniej: NTSC/ PAL/ SECAM</p> <p>-Wbudowany odtwarzacz plików Divx HD</p> <p>-Przynajmniej 4 złącza HDMI v 1.4</p> <p>-Przynajmniej jedno złącze SCART</p> <p>- Obowiązkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wejście komponent

		<ul style="list-style-type: none"> • Gniazdo CI+ • Wejście VGA • LAN i WLAN <p>-Regulacja wysokości przynajmniej od 120 cm do 180 cm -Regulacja kąta pochylenia przynajmniej od +15 ° do -15°</p>
4.Stojak mobilny	1	Mobilny stojak, umożliwiający łatwe zawieszenie TV w technologii Click Connect, wyposażony w kółka z możliwością ich zablokowania, możliwością ukrycia kabli połączeniowych. Stojak musi być wyposażony w dwie półki do zainstalowania kodeka wideokonferencyjnego i zestawu nagłośniającego a także półki do zamocowania kamer.
5.Zestaw półek ściennych	2	półki do zainstalowania kodeka i zestawu nagłośniającego oraz instalacji kamer.
6.Uchwyt ścienny	4	Uchwyt ścienny odpowiednio dopasowanym do modelu TV
7.Zestaw nagłośnieniowy	2	<p>-Zestaw musi zawierać przynajmniej: wzmacniacz audio, dwa zestawy głośnikowe i subwoofer pasywny.</p> <p>- Całość musi być umieszczona na półce stojaka do TV.</p> <p>-Wzmacniacz musi się charakteryzować: cyfrową regulacją barwy, chłodzeniem konwekcyjnym, zdalnym sterowaniem przez podczerwień i port RS232, nie mniej niż 4 wejściami liniowymi stereo, wejściem mikrofonowym, Dynamiczna moc wyjściowa przynajmniej : 2 x 50 W/2 x 80 W, zakres przenoszonych częstotliwości nie węższy od (-0,5 dB): 10 Hz – 40 kHz, stosunek sygnał / szum: > 100 dB, A-ważony</p> <p>- Zestawy głośnikowe charakteryzujące się mocą nie mniejszą niż, 50 W RMS, i zakresem przenoszonych częstotliwości nie mniejszym niż 120 – 20000 Hz</p> <p>-Subwoofer pasywny musi się charakteryzować: efektywnością nie mniejsza od: 85 dB/1 W/1 m, minimalną mocą: 2 x 80 W RMS, zakres przenoszonych częstotliwości nie mniejszy od: 50 – 200 Hz</p>
8.Głośniki sufitowe	10	<p>Głośniki sufitowe do instalacji 100 Voltowych</p> <p>-Moc RMS: przynajmniej 20 W</p> <p>-Moc dla lini 100 V z odczepami przynajmniej takimi jak: 20 W, 10 W, 5 W, 2,5</p> <p>-Pasma przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz - 18 kHz</p> <p>-Skuteczność nie mniejsza niż 105 dB</p> <p>-Głośnik wysokotonowy nie mniejszy niż-1" z jedwabną kopułką</p> <p>-Głośnik niskotonowy nie mniejszy niż-6" wykonany z polipropylenu</p> <p>-Typ obudowy: tworzywo ABS</p> <p>-Wykończenie: metalowa maskownica</p>
9.Ręczny mikrofon bezprzewodowy	3	<p>Charakterystyka: kardioidalna</p> <p>Przetwornik: pojemnościowy</p> <p>-Funkcja „Mute”</p> <p>-Wyświetlacz ciekłokrystaliczny</p> <p>-Moc nadajnika przynajmniej: 50 mW</p> <p>-Zakres częstotliwości przynajmniej : 500 MHz ÷ 865 MHz</p>
10.Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego	3	<p><u>Odbiornik bezprzewodowy</u></p> <p>Parametry użytkowe:</p> <p>-Modulacja FM</p> <p>-Czułość nie mniejsza niż: 6 dBμV/ -100 dBm</p> <p>-Pasma audio przynajmniej: 35 Hz ÷ 20 kHz</p> <p>-SNR przynajmniej : 120 dB(A), THD mniejsze od 0,7%</p> <p>-Wyjście audio przynajmniej na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • złącze XLR symetryczne (przełączane -30 lub 0 dBm), • złącze asymetryczne jack ¼” <p>-Przynajmniej dwie anteny BNC,</p> <p>-Konfiguracja systemu przez podczerwień</p> <p>-Przynajmniej dwukolorowy, ciekłokrystaliczny wyświetlacz (pokazujący: częstotliwość pracy, poziom sygnału, parametry edycji)</p> <p>-Praca w układzie „diversity”</p> <p>-Praca przynajmniej w paśmie UHF (minimum 15 zakresów)</p>
11.Wzmacniacz miksujący	1	<p>Specyfikacja wzmacniacza miksującego:</p> <p>-urządzenie wzmacniające musi umożliwić regulację poziomu dźwięku dla każdego</p>

	<p>z podłączonych trzech mikrofonów bezprzewodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> -przynajmniej 3 strefy wyjściowe 100V -nie mniej niż 4 wejścia mikrofonowe - Wejścia mikrofonowe wyposażone w zintegrowane filtry dla -nie mniej niż 4 wejścia liniowe - możliwość wyboru spośród 3 stref obsługiwanych przez głośniki (przełącznik on/off) z sygnalizacją na diodzie LED. - regulacja poziomu niskich-wysokich tonów - centralna regulacja poziomu głośności - sygnalizacja ściszenia wejść liniowych przy pomocy diody LED na panelu czołowym - przekaźniki regulacji głośności. - wbudowany dynamiczny limiter - wyjście do nagrywania przez gniazdo Cinch (RCA) - wyjście PRE AMP OUT oraz wejście AMP IN pozwala na podłączenie zewnętrznego procesora lub wykorzystanie dodatkowych wzmacniaczy mocy 																																
<p>12.ZESTAW - wraz z kodekiem do wideokonferencji</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td style="text-align: center;">Skład zestawu</td> </tr> <tr> <td>Wideoterminal</td> </tr> <tr> <td>Kamera z wbudowanym mikrofonem umożliwiającą montaż na odbiorniku TV</td> </tr> <tr> <td>Pilot zdalnego sterowania</td> </tr> <tr> <td>Akcesoria niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu (przewody połączeniowe, licencje, etc.)</td> </tr> <tr style="background-color: #f4a460;"> <td style="text-align: center;">Specyfikacja elementów zestawu</td> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td>Kamera</td> </tr> <tr> <td>Zoom cyfrowy 2x lub więcej</td> </tr> <tr> <td>Pole widzenia w poziomie przynajmniej 65°</td> </tr> <tr> <td>Kamera przeznaczona do montażu na odbiorniku TV wyposażona w zintegrowany, dookólny mikrofon</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość wideo przynajmniej 1280 x 720 p</td> </tr> <tr> <td>Automatyczna regulacja bieli</td> </tr> <tr> <td>Automatyczna regulacja ostrości</td> </tr> <tr> <td>Kompensacja tylnego oświetlenia</td> </tr> <tr> <td>Kamera zasilona z kodeka wideokonferencyjnego</td> </tr> <tr style="background-color: #f4a460;"> <td style="text-align: center;">Specyfikacja wideoterminala</td> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td>Protokoły i standardy wideo muszą być kompatybilne z posiadanymi przez Uniwersytet Rzeszowski urządzeniami tego typu tzn. co najmniej takie jak:</td> </tr> <tr> <td>H.261</td> </tr> <tr> <td>H.263</td> </tr> <tr> <td>H.264</td> </tr> <tr> <td>Maskowanie błędów wideo H.263 & H.264</td> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td>Rozdzielczość wideo strumienia głównego co najmniej taka jak:</td> </tr> <tr> <td>HD720p, 50 klatek/s</td> </tr> <tr> <td>HD720p, 25 klatek/s</td> </tr> <tr> <td>SD/4CIF, 25 klatek/s</td> </tr> <tr> <td>CIF, QCIF</td> </tr> <tr> <td>Możliwość wyboru natywnych proporcji wyświetlania 4:3 lub 16:9</td> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td>Przesyłanie treści przynajmniej takie jak:</td> </tr> <tr> <td>Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem H.239</td> </tr> <tr> <td>Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem BFCP</td> </tr> <tr> <td>Obsługiwane rozdzielczości przynajmniej takie jak: 1080p, 720p, XGA, SVGA, VGA</td> </tr> <tr> <td>Odbieranie prezentacji w drugim strumieniu przynajmniej w jakości 1080p60</td> </tr> </table>	Skład zestawu	Wideoterminal	Kamera z wbudowanym mikrofonem umożliwiającą montaż na odbiorniku TV	Pilot zdalnego sterowania	Akcesoria niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu (przewody połączeniowe, licencje, etc.)	Specyfikacja elementów zestawu	Kamera	Zoom cyfrowy 2x lub więcej	Pole widzenia w poziomie przynajmniej 65°	Kamera przeznaczona do montażu na odbiorniku TV wyposażona w zintegrowany, dookólny mikrofon	Rozdzielczość wideo przynajmniej 1280 x 720 p	Automatyczna regulacja bieli	Automatyczna regulacja ostrości	Kompensacja tylnego oświetlenia	Kamera zasilona z kodeka wideokonferencyjnego	Specyfikacja wideoterminala	Protokoły i standardy wideo muszą być kompatybilne z posiadanymi przez Uniwersytet Rzeszowski urządzeniami tego typu tzn. co najmniej takie jak:	H.261	H.263	H.264	Maskowanie błędów wideo H.263 & H.264	Rozdzielczość wideo strumienia głównego co najmniej taka jak:	HD720p, 50 klatek/s	HD720p, 25 klatek/s	SD/4CIF, 25 klatek/s	CIF, QCIF	Możliwość wyboru natywnych proporcji wyświetlania 4:3 lub 16:9	Przesyłanie treści przynajmniej takie jak:	Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem H.239	Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem BFCP	Obsługiwane rozdzielczości przynajmniej takie jak: 1080p, 720p, XGA, SVGA, VGA	Odbieranie prezentacji w drugim strumieniu przynajmniej w jakości 1080p60
Skład zestawu																																	
Wideoterminal																																	
Kamera z wbudowanym mikrofonem umożliwiającą montaż na odbiorniku TV																																	
Pilot zdalnego sterowania																																	
Akcesoria niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu (przewody połączeniowe, licencje, etc.)																																	
Specyfikacja elementów zestawu																																	
Kamera																																	
Zoom cyfrowy 2x lub więcej																																	
Pole widzenia w poziomie przynajmniej 65°																																	
Kamera przeznaczona do montażu na odbiorniku TV wyposażona w zintegrowany, dookólny mikrofon																																	
Rozdzielczość wideo przynajmniej 1280 x 720 p																																	
Automatyczna regulacja bieli																																	
Automatyczna regulacja ostrości																																	
Kompensacja tylnego oświetlenia																																	
Kamera zasilona z kodeka wideokonferencyjnego																																	
Specyfikacja wideoterminala																																	
Protokoły i standardy wideo muszą być kompatybilne z posiadanymi przez Uniwersytet Rzeszowski urządzeniami tego typu tzn. co najmniej takie jak:																																	
H.261																																	
H.263																																	
H.264																																	
Maskowanie błędów wideo H.263 & H.264																																	
Rozdzielczość wideo strumienia głównego co najmniej taka jak:																																	
HD720p, 50 klatek/s																																	
HD720p, 25 klatek/s																																	
SD/4CIF, 25 klatek/s																																	
CIF, QCIF																																	
Możliwość wyboru natywnych proporcji wyświetlania 4:3 lub 16:9																																	
Przesyłanie treści przynajmniej takie jak:																																	
Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem H.239																																	
Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem BFCP																																	
Obsługiwane rozdzielczości przynajmniej takie jak: 1080p, 720p, XGA, SVGA, VGA																																	
Odbieranie prezentacji w drugim strumieniu przynajmniej w jakości 1080p60																																	

	Nadawanie prezentacji z komputera podłączonego przez sieć IP w jakości przynajmniej 720p30
	Protokoły i standardy audio muszą być kompatybilne z posiadanymi przez Uniwersytet Rzeszowski urządzeniami tego typu tzn. co najmniej takie jak:
	G.711, G.722, G.722.1, G.722.1c, AAC-LD
	Automatyczna kontrola wzmocnienia (AGC)
	Automatyczne tłumienie zakłóceń
	System redukcji echa
	Maskowanie błędów transmisyjnych audio
	System redukcji hałasu klawiatury
	Inne wymagane protokoły i funkcjonalności przynajmniej takie jak:
	H.224/H.281 – sterowanie kamerą zdalną
	H.323 Annex Q – sterowanie kamerą zdalną
	H.225, H.245, H.241
	H.231 przy połączeniach wielopunktowych
	H.243 chaircontrol
	H.460 NAT/firewall traversal (omijanie zapory)
	Integracja usług katalogowych przez LDAP
	Sieć
	Port ethernet nie mniej niż 10/100/1000 Mb/s
	Obsługa połączeń wideo przez sieć IP przynajmniej zgodnie ze standardem H.323
	Obsługa połączeń wideo przez sieć IP przynajmniej zgodnie ze standardem SIP
	Jednoczesna obsługa przynajmniej protokołów H.323 i SIP
	Jednoczesna rejestracja terminala przynajmniej w gatekeeperze H.323 i serwerze SIP registrar
	Obsługa protokołu NAT
	Możliwość zdefiniowania zakresu portów dla pakietów RTP
	Obsługa QoS
	Minimalne wymagania dotyczące sterowania/zarządzania
	Ekranowe menu użytkownika w języku polskim
	Zarządzanie urządzeniem przez WWW
	Podgląd konferencji przez przeglądarkę WWW
	Sterowanie systemem przez interfejs RS-232
	Minimalne wymagania dotyczące wejścia/wyjścia audio i wideo
	Wejście wideo HD1080p dla kamery głównej
	Wyjście wideo HDMI 1.3 z obsługą audio
	Wyjście audio stereo
	Minimalne wymagania dotyczące zabezpieczenia
	Secure Web - https
	Secure Telnet
	Tryb chronionego dostępu
	Wsparcie dla SHA
	Bezpieczna autentykacja hasła
	Szyfrowanie połączeń w oparciu o standard AES
	Bezpłatny serwis w okresie gwarancji

Wymagana gwarancja dla urządzeń w zadaniu nr 1 wynosi min. 24 miesiące*

(*Gwarancja stanowi kryterium oceny ofert)

Oferty z okresem gwarancji krótszym od wymaganego zostaną odrzucone. Oferty uzyskują maksymalną ilość punktów w kryterium „gwarancja”, gdy oferowany czas gwarancji wynosi 48 miesięcy lub więcej.

Zadanie nr 2: Dostawa sprzętu do wideokonferencji w ramach projektu „Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych”

1.ZESTAW - wraz z kodekiem do wideokonferencji	1	Skład zestawu
		Wideoterminal
		Kamera z wbudowanym mikrofonem umożliwiającą montaż na odbiorniku TV
		Pilot zdalnego sterowania
		Akcesoria niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu (przewody połączeniowe, licencje, etc.)
		Specyfikacja elementów zestawu
		Kamera
		Zoom cyfrowy co najmniej 2x lub więcej
		Pole widzenia w poziomie co najmniej $\geq 65^\circ$
		Kamera przeznaczona do montażu na odbiorniku TV wyposażona w zintegrowany mikrofon
		Rozdzielczość wideo co najmniej 1280 x 720 p
		Możliwość Automatycznej regulacji bieli
		Możliwość Automatycznej regulacji ostrości
		Możliwość Kompensacji tylnego oświetlenia
		Możliwość zasilania kamery z kodeka wideokonferencyjnego
		Specyfikacja wideoterminala
		Protokoły i standardy wideo
		co najmniej H.261
		co najmniej H.263
		co najmniej H.264
		co najmniej Maskowanie błędów wideo H.263 & H.264
		Rozdzielczość wideo strumienia głównego
		co najmniej HD720p, 50 klatek/s przy prędkości poniżej 1 Mb/s

	co najmniej HD720p, 25 klatek/s przy prędkości poniżej 700 kb/s
	co najmniej SD/4CIF, 25 klatek/s przy prędkości poniżej 200 kb/s
	co najmniej CIF, QCIF
	Możliwość wyboru natywnych proporcji wyświetlania 4:3 lub 16:9
	Przesyłanie treści
	co najmniej Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem H.239
	co najmniej Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem BFCP
	co najmniej Obsługiwane rozdzielczości: 1080p, 720p, XGA, SVGA, VGA
	co najmniej Odbieranie prezentacji w drugim strumieniu w jakości co najmniej 1080p60
	Nadawanie prezentacji z komputera podłączonego przez sieć IP w jakości co najmniej 720p30
	Protokoły i standardy audio
	co najmniej G.711, G.722, G.722.1, G.722.1c, AAC-LD
	Możliwość przesyłania dźwięku stereo o szerokości pasma max. 20 kHz
	co najmniej Automatyczna kontrola wzmocnienia (AGC)
	co najmniej Automatyczne tłumienie zakłóceń
	co najmniej System redukcji echa
	Maskowanie błędów transmisyjnych audio
	co najmniej System redukcji hałasu klawiatury
	Inne wymagane protokoły i funkcjonalności
	co najmniej H.224/H.281 – sterowanie kamerą zdalną
	co najmniej H.323 Annex Q – sterowanie kamerą zdalną
	co najmniej H.225, H.245, H.241
	co najmniej H.231 przy połączeniach wielopunktowych
	co najmniej H.243 chaircontrol
	co najmniej H.460 NAT/firewall traversal (omijanie zapory)
	Kompatybilne i współpracujące ze środowiskiem Microsoft Lync
	Kompatybilne i współpracujące z serwerem Microsoft Exchange
	Kompatybilne i współpracujące z Microsoft Active Directory
	<i>Usługa katalogowa</i> - baza danych np. przez LDAP
	Sieć
	co najmniej Port ethernet 10/100/1000 Mb/s

		co najmniej Obsługa połączeń wideo przez sieć IP zgodnie ze standardem H.323
		co najmniej Obsługa połączeń wideo przez sieć IP zgodnie ze standardem SIP
		co najmniej Pasma 3Mb/s dla połączeń w sieci IP
		co najmniej Jednoczesna obsługa protokołów H.323? i SIP
		co najmniej Jednoczesna rejestracja terminala w gatekeeperze H.323 i serwerze SIP registrar
		co najmniej Obsługa protokołu NAT
		co najmniej Dynamiczna alokacja pasma wideo w sieciach asymetrycznych IP
		co najmniej Statyczna alokacja pasma wideo w sieciach asymetrycznych IP
		co najmniej Możliwość zdefiniowania zakresu portów dla pakietów RTP
		Obsługa QoS
		co najmniej IP Precedence
		co najmniej DiffServ
		co najmniej Konfigurowalny rozmiar MTU
		Sterowanie/zarządzanie
		co najmniej Ekranowe menu użytkownika w języku polskim
		co najmniej Zarządzanie urządzeniem przez WWW
		co najmniej Podgląd konferencji przez przeglądarkę WWW
		co najmniej Sterowanie systemem przez interfejs RS-232 API
		Wejścia/wyjścia audio i wideo
		co najmniej Wejście wideo HD1080p dla kamery głównej
		co najmniej Wyjście wideo HDMI 1.3 z obsługą audio
		co najmniej Wyjście audio stereo
		Zabezpieczenia
		co najmniej Secure Web – https
		co najmniej Secure Telnet
		co najmniej Tryb chronionego dostępu
		co najmniej Wsparcie dla SHA-1, SHA-256
		co najmniej Bezpieczna autentykacja hasła
		co najmniej Szyfrowanie połączeń w oparciu o standard AES-256
2.TV	1	Przekątna ekranu min. 50 cali (co najmniej 127 cm) -Panel o rozdzielczości co najmniej 1920 x 1080 Full HD - co najmniej Tuner HD (DVB-T/ -C) MPEG-2/ MPEG-4 H.264

		<ul style="list-style-type: none"> -Telewizor 3D LCD z krawędziowym podświetleniem LED -Technologia aktywnego podświetlenia -Odtwarzacz multimedialnych udostępnianych przez sieć z pamięci USB - co najmniej 8 bitowe przetwarzanie kolorów przez panel -Minimalna znamionowa częstotliwość odświeżania: 100 Hz -jasność: co najmniej od 350 cd/m² -Współczynnik kontrastu: co najmniej 5000:1 - co najmniej System NTSC/ PAL/ SECAM - co najmniej możliwość Odtwarzacz plików Divx HD - co najmniej 4 złącza HDMI v 1.4 - co najmniej złącze SCART - co najmniej Wejście komponent - co najmniej Gniazdo CI+ - co najmniej Wejście VGA - co najmniej LAN i WLAN - co najmniej Regulacja wysokości od 120 cm do 180 cm - co najmniej Regulacja kąta pochylenia OD +15 ° do -15°
3.Uchwyt ścienny	1	Uchwyt ścienny odpowiednio dopasowanym do modelu TV
4.Zestaw nagłośnieniowy	1	<ul style="list-style-type: none"> -Zestaw musi zawierać wzmacniacz audio, dwa zestawy głośnikowe i subwoofer pasywny. Całość musi być umieszczona na półce stojaka do TV. -Wzmacniacz musi się charakteryzować co najmniej cyfrową regulacją barwy, co najmniej chłodzeniem konwekcyjnym, co najmniej zdalnym sterowaniem przez podczerwień i port RS232, co najmniej 4 wejściami liniowymi stereo, co najmniej wejściem mikrofonowym, co najmniej Dynamiczną mocą wyjściową: 2 x 50 W/8 Ohm; 2 x 80 W/4 Ohm, co najmniej zakres przenoszonych częstotliwości nie węższy od (-0,5 dB): 10 Hz – 40 kHz, co najmniej stosunek sygnał / szum: > 100 dB, A-ważony - Zestawy głośnikowe charakteryzujące się impedancją co najmniej 8 Ohm, 50 W RMS, co najmniej zakresem przenoszonych częstotliwości nie mniejszym niż 120 – 20000 Hz -Subwoofer pasywny musi się charakteryzować: co najmniej Impedancją nominalną: 2 x 8 Ohm, co najmniej efektywność nie mniejsza od: 85 dB/1 W/1 m, co najmniej moc: 2 x 80 W RMS, co najmniej zakres przenoszonych częstotliwości nie mniejszy od: 50 – 200 Hz
5. Głośniki sufitowe	2	<ul style="list-style-type: none"> Głośniki sufitowe do instalacji 100 Voltowych -Moc RMS: co najmniej 20 W - co najmniej Moc dla linii 100 V z odczepami 20 W, 10 W, 5 W, 2,5 - co najmniej Impedancja 16 Ohm/ 100 V - co najmniej Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz - 18 kHz - co najmniej Skuteczność nie mniejsza niż 105 dB - co najmniej Głośnik wysokotonowy1" jedwabna kopułka - co najmniej Głośnik niskotonowy6" polipropylen - co najmniej Kąt rozproszenia w przedziale 80° - 45° - Typ obudowy: tworzywo ABS -Wykończenie: metalowa maskownica

Wymagana gwarancja dla urządzeń w zadaniu nr 2 wynosi min. 24 miesiące*

(*Gwarancja stanowi kryterium oceny ofert)

Oferty z okresem gwarancji krótszym od wymaganego zostaną odrzucone. Oferty uzyskują maksymalną ilość punktów w kryterium „gwarancja”, gdy oferowany czas gwarancji wynosi 48 miesięcy lub więcej.