

Formularz oferty dotyczący sprzętu RTV**1. Projektor multimedialny PR1 – 1 sztuka**

LP	Minimalne parametry	Oferowane parametry
1	PRODUCENT / SYMBOL	
2	Technologia wyświetlania DLP	
3	Jasność 6300 ANSI lumen	
4	Kontrast 300 000:1	
5	Format obrazu – 16:9	
6	Pilot zdalnego sterowania	
7	Rozdzielczość 1080p (1920x 1080)	
8	Współczynnik projekcji 4:3	
9	Źródło światła - laser	
10	Żywotność lasera – 30000 godzin	
11	Automatyczna pionowa korekcja trapezowa	
12	Odległość wyświetlania - 1,3 m – 8m	
13	Zoom – 1,6	
14	Kompatybilność z komputerem UHD, FHD, UXGA, SXGA, WXGA, HD, XGA, SVGA, VGA, Mac	
15	Kompatybilność 3D – Full 3D	
16	Dwa głośniki 10W na głośnik	
17	Pilot zdalnego sterowania	
18	Kompatybilność HDR	
19	Silnik optyczny ze szczelnością IP6X	
20	Wbudowany w projektor protokół PJLink	
21	Funkcja auto power off	
22	Funkcja włączania bezpośredniego	
23	Porty wejścia - HDMI 1.4a 3D suport, HDMI 2.0, VGA, Composite video, Mic 3.5mm, Audio 3.5mm	
24	Porty wyjścia – VGA, USB-A power, Audio 3.5mm	
25	Możliwość pracy ciągłej 24/7	
26	Gwarancja 36 miesięcy	

2. Uchwyt do projektora UP1 – 1 sztuka

LP	Minimalne parametry	Oferowane parametry
1	PRODUCENT / SYMBOL	
2	Typ uchwytu uchylny, obrotowy	
3	Uchwyt musi być kompatybilny z dostarczonym projektorem	
4	Udźwig 15 kg	
5	Możliwość pochylenia o 20° , przechylenia o 20°	
6	Gwarancja 36 miesięcy	

3. Ekran projekcyjny EK1 – 1 sztuka

LP	Minimalne parametry	Oferowane parametry
1	PRODUCENT / SYMBOL	
2	Rozwijany elektrycznie	
3	Rodzaj montażu – podwieszany	
4	Aluminiowa obudowa anodowana	
5	Tkanina bazowa: Clear Vision grubość 0,42 mm	
6	Przednia strona - biała matowa, tylna strona czarna	
7	Współczynnik odbicia (Gain) 1,0	
8	Kąt oglądania 150 stopni	
9	Elektryczny silnik tubowy prądu przemiennego	
10	Stosunek boków – 16:10	
	Powierzchnia robocza – 300x188cm	
11	Pilot sterowania, sterowanie przełącznikiem ściennym	
12	Możliwość rozwijania ekranu automatycznie po włączeniu projektora	
13	Gwarancja 36 miesięcy	

4. Zestaw do wideokonferencji ZW1 – 1 sztuka

LP	Minimalne parametry	Oferowane parametry
1	PRODUCENT / SYMBOL	
2	Urządzenie musi pełnić funkcję grupowego terminala wideo, przeznaczonego do instalacji w sali konferencyjnej.	
3	Wymagane komponenty, zabudowane w jednej obudowie: kamera, kodek wideokonferencyjny, system nagłośnienia złożony ze wzmacniacza oraz zestawu głośników, mikrofon.	
Obsługa połączeń wideo		
1	Obsługa połączeń wideo w protokołach: SIP oraz H.323, BFCP oraz H.239, H.264, H.265 dla protokołu SIP, H.460.18 oraz H.460.19,	
2	Połączenia SIP poprzez zapory sieciowe z wykorzystaniem protokołu realizującego funkcje Firewall Traversal	
3	Udostępnianie prezentacji z komputera PC bezprzewodowo, poprzez aplikację na PC. Aplikacja musi komunikować się z terminalem poprzez protokół IP oraz posiadać mechanizm sprawdzający obecność komputera PC prezentera w sąsiedztwie terminala	
4	Połączenia wideo w przepustowości 6Mb/s.	
5	Wysyłanie i odbieranie obrazu w rozdzielczościach: - 180p, w288p, 360p, w448p, w576p (odświeżanie 30Hz) - 720p30, 1080p30 (odświeżanie 30Hz) - 720p60, 1080p60 (odświeżanie 60Hz)	
6	Efektywne kodowanie wideo dla kodeka H.264	
7	Efektywne kodowanie wideo dla kodeka H.265	
8	Obsługa szyfrowania połączeń: - protokoły H.323 oraz SIP, - połączeń z wykorzystaniem protokołów H.239 i BFCP, - standardem H.235 v3, - standardem AES, - z automatyczną wymianą klucza	
Funkcja wbudowanego mostka wideokonferencyjnego		
1	Min. 4 porty konferencyjne obsługujące	

	rozdzielczość	
2	Min. 3 porty konferencyjne obsługujące rozdzielczość 1080p	
3	Min. 1 dodatkowy port audio	
4	Obsługa połączeń wideo w przepustowości 1,5Mb/s/połączenie	
5	Szyfrowanie połączeń wielopunktowych	
6	Możliwość ustawienia dedykowanego układu ekranu dla każdego uczestnika spotkania – bez zmiany układu obrazu dla pozostałych uczestników	
7	Indywidualne transkodowanie audio i wideo dla każdego uczestnika spotkania	
8	Możliwość połączenia w jednej konferencji terminali SIP, H.323 oraz VoIP	
9	Możliwość wdzwonienia się na spotkanie wielopunktowe oraz dołączenia uczestnika do spotkania w poziomym terminalu.	
System audio (integralna część terminala)		
1	Wbudowany mikrofon oraz możliwość dołączenia dwóch zewnętrznych mikrofonów zależnie od zapotrzebowania dla danej sali konferencyjnej	
2	Automatyczna kasacja echa oraz redukcja szumów	
3	Wbudowany wzmacniacz audio o mocy min. 20W	
4	Wbudowany system głośników zapewniających odtwarzanie dźwięku w paśmie od 80 Hz do 20 kHz	
5	Zestaw mikrofonów w formie matrycy do realizacji funkcji śledzenia osoby mówiącej	
Wbudowana kamera		
1	Sensor min. 15 mln pikseli oraz rozdzielczość pracy 5k Ultra HD	
2	Praca z odświeżaniem 60 klatek na sekundę	
3	Automatyczna regulacja ostrości, balansu bieli oraz jasności	
4	Min. kąty widzenia w poziomie 83° oraz w pionie 50°	
5	3-krotny zoom	

6	Automatyczne kadrowanie poprzez realizację funkcji śledzenia osoby mówiącej na podstawie rozpoznawania twarzy oraz triangulacji audio	
Pozostałe wymagane parametry		
1	<p>Wsparcie dla funkcjonalności i protokołów z rodziny IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DNS, DiffServ, TCP/IP, DHCP; - Dzwonienie URI; - Obsługa DTMF poprzez H.245 oraz RFC 4733; - Pobieranie czasu i daty z serwera NTP; HTTPS, SOAP, XML, SSH, http; - Zabezpieczenie hasłem dostępu poprzez interfejs IP; - Możliwość wyłączenia usług IP: HTTP, HTTPS, SSH; - Zabezpieczenie hasłem dostępu do ustawień interfejsu IP z poziomu interfejsu użytkownika; - Obsługa IPv4 oraz IPv6 	
2	Obsługa 802.1 oraz uwierzytelnianie 802.1X	
3	<p>Funkcje książki adresowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lokalna książka adresowa przechowywana w pamięci terminala dla min. 200 wpisów - Obsługa dostępu do centralnej książki adresowej z nieograniczoną ilością wpisów - Obsługa LDAP i H.350 - Historia połączeń przychodzących, wychodzących i nieodebranych wraz datą i godziną 	
4	W połączeniach punkt – punkt obsługa drugiego strumienia wideo w protokołach H.239 i BFCP z minimalną rozdzielczością Ultra HD 3840 × 2160 i odświeżaniem 5 kl/s oraz rozdzielczością 1080p i odświeżaniem 15kl/s. (Rozdzielczość obrazu w drugim strumieniu nie może wpływać na rozdzielczość obrazu w strumieniu przesyłanym w kanale głównym)	
5	Możliwość dołączenia dodatkowego wyświetlacza wraz z możliwością rozdzielania obrazów wysyłanych w głównym i dodatkowym kanale wideo na dwóch oddzielnych ekranach.	
6	<p>Wejście wideo:</p> <p>1x port HDMI z obsługą rozdzielczości 4K</p>	
7	<p>Wyjście wideo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x port HDMI z obsługą rozdzielczości 4K - obydwa porty wideo HDMI muszą umożliwiać jednocześnie ich wykorzystanie w połączeniu wideokonferencyjnym w celu wyświetlenia oddzielnie obrazu wideo strony zdalnej na jednym 	

	<p>ekranie oraz prezentacji na drugim ekranie</p> <ul style="list-style-type: none"> - obydwa porty wideo HDMI muszą umożliwiać jednocześnie ich wykorzystanie w trybie prezentacji lokalnej, za pomocą współdzielenia dwóch sygnałów - jeden pochodzący z wejściowego portu HDMI oraz jeden odbierany w ramach udostępniania prezentacji z komputera PC bezprzewodowo. 	
8	<p>Wejście audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x 3,5mm Jack – do podłączenia 2 mikrofonów z funkcją wyciszenia (MUTE) - 1x HDMI - obsługa dźwięku poprzez wejście wideo 	
9	<p>Wyjście audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x 3,5mm Jack stereo do zewnętrznych zestawów nagłośnienia - 1x HDMI (wyjście cyfrowe audio-wideo) 	
10	Min. 1 port LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 do sieci LAN	
11	Min. 1 port LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 do dołączenia dotykowego panela sterującego.	
12	Min. 1 port USB	
13	W komplecie urządzenie typu Power Injector wraz z okablowaniem, zapewniające zasilanie poprzez sieć LAN dla dotykowego panela sterującego.	
14	Funkcja automatycznego kadrowania terminala podczas połączenia wideokonferencyjnego	
15	Funkcja liczenia osób obecnych aktualnie w pomieszczeniu, w miejscu instalacji terminala wideo na podstawie algorytmów rozpoznawania twarzy. Informacja o aktualnej ilości osób musi mieć możliwość przekazania do systemów zewnętrznych, np. do zarządzania i monitorowania.	
16	Zasilacz do urządzenia przystosowany do zasilania prądem przemiennym 240 V	
17	W komplecie zestaw okablowania niezbędnego do podłączenia zewnętrznego wyświetlacza, zestaw do montażu urządzenia oraz panel dotykowy do sterowania terminalem.	
18	Sterowanie wszystkimi elementami wyposażenia zestawu takie jak: kamera, kodek, ustawianie poziomu głośności, wyciszenie mikrofonów, zmiany układów ekranu, musi się odbywać za pomocą dotykowego panela sterującego dostarczonego w komplecie z urządzeniem. Panel	

	sterujący musi być zasilany z sieci LAN poprzez PoE	
19	Wszystkie elementy rozwiązania muszą pochodzić od jednego producenta w celu zachowania kompatybilności i być objęte wspólną gwarancją i serwisem producenta	
20	Wymagane dostarczenie pakietu serwisowego producenta na okres 3 lat. Pakiet serwisowy producenta musi obejmować aktualizację oprogramowania, serwis sprzętowy w trybie 8x5xNBD oraz bezpośredni dostęp do centrum obsługi technicznej producenta	
21	Razem z urządzeniem należy dostarczyć subskrypcję na okres 3 lat zapewniającą rejestrację urządzenia w środowisku chmurowym w celu jego zarządzania, przypisania adresu SIP oraz w celu monitorowania pracy urządzenia	
22	Razem z urządzeniem należy dostarczyć subskrypcję na okres 3 lat zapewniającą planowanie i prowadzenie spotkań webowych.	
23	Gwarancja 36 miesięcy	

5. Podłoga interaktywna PR2 – 1 sztuka

LP	Minimalne parametry	Oferowane parametry
1	PRODUCENT / SYMBOL	
Projektor		
1	Jasność 5000 ANSI Lumenów	
2	Żywotność lampy (tryb normal) Min. 5000 h	
3	Rozdzielczość 1024 x 768	
4	Zasilanie 230 V	
5	Maksymalny pobór mocy 455 W	
6	Pobór mocy gdy urządzenie wyłączone 15 W	
Stacja robocza		
1	Procesor Intel	
2	Dysk SSD mSATA	
3	Pamięć RAM 2GB	
4	Płyta główna posiadająca 4 x USB 3.0, D-Sub, HDMI, DC-In, Audio, Mic, mSATA	
Pozostałe wymagane parametry		
1	Wbudowane głośniki o mocy 10 W	
2	Ustawienie projektora w zestawie Poziomo (prawidłowa wentylacja)	
3	Lustrzane odbicie obrazu	
4	Możliwość projekcji centralnej (nad środkiem obrazu)	

6	Gniazdo audio w panelu zewnętrznym	
7	Gniazdo USB 3.0 w panelu zewnętrznym 2 szt.	
8	Gniazdo LAN w panelu zewnętrznym	
9	Możliwość montażu do ściany	
10	System operacyjny Linux	
11	Ilość animacji minimum 100	
12	Obsługa za pomocą pilota	
13	Podział gier na grupy	
14	Tryb automatycznego przełączania gier	
15	Typ przewodowej karty sieciowej 10/100/1000 Mbit/s	
16	Typ bezprzewodowej karty sieciowej IEEE 802.11n/g/b	
17	Możliwość dodawania gier przez internet	
18	Możliwość zdalnej aktualizacji	
19	Pakiet powinien zawierać co najmniej 220 animacji	
20	Mata poliwinylowa 270x200 cm	
21	Gwarancja na lampę 12 miesięcy lub 2000 godzin pracy	
22	Gwarancja na urządzenie 36 miesięcy	

6. Telewizor TV1 – 2 sztuki

LP	Minimalne parametry	Oferowane parametry
1	PRODUCENT / SYMBOL	
2	Ekran: 65", UHD/4K, 3840 x 2160px, QLED	
3	Tuner: Analogowy, DVB-C, DVB-S2, DVB-T2/HEVC/H.265	
4	Głośniki : 2 x 20 W, System dźwięku Dolby Digital Plus	
5	Liczba złączy HDMI: 4	
6	Liczba złączy USB: 2	
7	Złącze Ethernet (LAN)	
8	Procesor: Quantum 4K	
9	Funkcje poprawy obrazu: 100% Natężenie Kolorów, Digital Clean View, Dual LED, Filmmaker Mode, FreeSync Premium Pro, Game Motion Plus, HDR10+, Mega Contrast, Obsługa trybu Natural, Quantum HDR, Tryb filmowy, Ultimate UHD Dimming	
10	Kąt widzenia pionowy/poziomy: 178/178	
11	Częstotliwość odświeżania 120 Hz	
12	Standard VESA: 400 x 300	
13	Wyposażenie: pilot, baterie do pilota, kabel zasilający, uchwyt montażowy ścienny na wysięgniku	
14	Gwarancja 36 miesięcy	