

Załącznik numer 9b - Opis przedmiotu zamówienia dla części 2

Dostawa systemu audiowizualnego dla projektu pn. „Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą inkubator przedsiębiorczości”

Założenia funkcjonalne oraz parametry techniczne systemu audiowizualnego podwójnej sali konferencyjno-szkoleniowej 0.15/0.16 kondygnacji 0

Sale 0.15/0.16 Podwójna (dzielona) sala konferencyjna kondygnacji 0

Założenia Funkcjonalne

System audiowizualny dla tych sal ma obsłużyć następujące funkcje ich programu użytkowego:

- Sale w zależności od wydarzenia mają pracować rozdzielnie lub łącznie, a system audiowizualny musi mieć wbudowane mechanizmy łatwego przekonfigurowania (naciśnięcie jednego przycisku – ang. „one touch”) wszystkich swoich warstw przy łączeniu lub dzieleniu sal.
- By zrealizować to zadanie musi być użyty system sterowania zintegrowanego sterujący warstwami: audio, wideo, zasilaniem systemu AV (załączaniem/wyłączaniem systemu z poziomu interfejsów sterujących), światłem konferencyjnym (komunikacja ze sterownikiem DALI), zaciemnieniem (rolety sterowane). Użyte urządzenia systemowe dla wszystkich warstw muszą być sterowalne **kablowo** poprzez stabilne kanały komunikacyjne (RS-232, IP, digital Out, relay)
- Obie sale muszą być wyposażone w **systemy projekcyjne wideo** składające się z dwóch niezależnych strumieni prezentacyjnych w każdej sali. Pierwszy strumień w każdej z sal tworzy zespół: projektor instalacyjny - ekran elektryczny, drugi - monitor LCD o przekątnej 75 cali. Oba strumienie muszą, obsługiwać rozdzielczość 1920 x 1080 przy użyciu cyfrowej sieci transmisyjnej AV z matrycą sygnałową HDMI o rozmiarach 8 x 8. Strumień realizowany w każdej z sal przez monitor LCD 75” oprócz funkcji prezentacji konferencyjnych, będzie również wykorzystywany w systemie dystrybucji informacji w obiekcie (digital signage), monitor powinien posiadać wbudowane narzędzia dla tej funkcji. Dostawca powinien uwzględnić obecność zamontowanych już w salach 2 ekranów elektrycznych. Generalny wykonawca inwestycji wyposaży budynek w zestawy projektor - ekran w obu salach, jednak z tych dwóch urządzeń jedynie ekran posiada właściwe cechy techniczne dla przewidywanego systemu AV. Należy dostarczyć nowy profesjonalny projektor instalacyjny według tabeli parametrów technicznych niniejszego dokumentu. Należy przewidzieć ewentualną konieczność zmiany uchwytu projektora odpowiedniego dla oferowanego typu (zmiana wagi i wymiarów urządzenia), a także dodatkowo być może zmianę miejsca mocowania uchwytu na suficie (w zależności od cech optyki nowego urządzenia).
- System AV obu sal składowych (po podziale) oraz system AV sal połączonych musi być zdolny do:
 - 1) Obsługi sesji wideokonferencyjnej z terminalem dwustrumieniowym full HD, z użyciem zarówno kamery własnej kodeka, jak i sterowanych (RS-232) 2 kamer zewnętrznych PTZ 1080p. Dostępne strumienie prezentacyjne w salach składowych lub połączonej powinny obsługiwać równocześnie zarówno prezentację lokalną jak i podwójny strumień AV terminala wideokonferencyjnego. Monitory LCD drugiego strumienia prezentacyjnego w salach składowych powinny być wyposażone we własne głośniki ze wzmacniaczem, by można było do nich skierować zarówno obraz jak i przychodzącą fonię zdalną wideokonferencji lub prezentacji. Głośniki te mogą być również użyte dla funkcji rozprowadzania informacji „digital signage”. Terminal wideokonferencyjny wraz z grupą wybranych urządzeń stanowi wyodrębniony logicznie wideokonferencyjny podsystem składowy zamawianego systemu AV dla tych sal. Niżej w tabeli specyfikującej własności urządzeń wymienione są elementy składowe podsystemu wideokonferencyjnego.
 - 2) Obsługi transmisji AV z wydarzenia do internetu (streaming AV)



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

- 3) Recordingu AV wydarzenia na twardy dysk (video i audio)
- 4) Obsługi wszystkimi dostępnymi strumieniami standardowych prezentacji konferencyjnych (4 niezależne strumienie dla sal połączonych)
- 5) Obsługi dystrybucji innych treści informacyjno-reklamowych istotnych dla realizowanego wydarzenia (metody digital signage) poprzez dostępne monitory LCD. Kanał komunikacyjny dystrybucji to sieć Ethernet.
- 6) Obsługi konferencji(szkolenia) pracującej w trybie „collaboration”. Przy wykorzystaniu odpowiedniego terminala tryb ten polega na pracy grupy osób z których każda może posiadać własny sprzęt w postaci laptopa PC, iOS, tabletu (iOS lub Android), smartfona (iOS lub Android). Terminal do bezprzewodowej współpracy typu „collaboration” umożliwi komunikację wszystkich tych urządzeń, które w ilości do 255 (pojemność terminala) osób logują się poprzez Wi-Fi do systemu. Terminal na każdym ze swoich dwóch wyjść (HDMI) może poprzez dostępne strumienie prezentacyjne wyświetlać do 6 przeskalowanych ekranów wybranych, zalogowanych urządzeń. Jedna z osób zalogowanych może pełnić funkcję moderatora podczas sesji pracy. Razem na dwóch wyjściach można więc pokazać poprzez dostępne dwa strumienie prezentacyjne do 12 ekranów uczestników sesji. Każdy z uczestników może więc prezentować swoje pomysły z własnego urządzenia, każdy ma też do dyspozycji funkcję rysowania na prezentacjach lub funkcję tablicy interaktywnej (white board). Uczestnicy mogą też wymieniać między sobą pliki, a także wykorzystywać do komunikacji pomiędzy wybranymi przez siebie osobami funkcję czatu. Komunikacja w sesji jest szyfrowana zmiennym w czasie kluczem.

Dla zrealizowania powyższych funkcji integralnymi częściami systemu AV muszą być:

- 1) 2 niezależnie sterowane kamery podsufitowe PTZ full HD, tego samego producenta co dwustrumieniowy terminal wideokonferencyjny dla sali, o obsłudze głównych strumieni z rozdzielczością 1080p 60 Hz i wbudowanym mostkiem wideokonferencyjnym obsługującym połączenia do 6 punktów oraz rejestrujący przebieg konferencji na pamięciach zewnętrznych przyłączonych do gniazda USB terminala.
- 2) Sieć dystrybucji sygnałów AV (HDMI, audio) z matrycami sygnałowymi (HDMI, audio) realizującymi routing sygnałów z dowolnego źródła do dowolnego celu. Schemat sieci dystrybucji pokazuje rysunek: Rys. nr 2 Schemat blokowy transmisji AV sale 0.15-0.16 kondygnacji 0
- 3) Matryca HDMI musi posiadać minimum 8 wejść i 8 wyjść oraz obsługiwać rozdzielczość 1080p. Inne jej właściwości, jak i właściwości minimalne wszystkich urządzeń systemu są opisane w tabeli parametrów technicznych niniejszego dokumentu. Ostatnie dwa wejścia matrycy HDMI są przeznaczone alternatywnie dla przychodzących strumieni terminala wideokonferencyjnego lub dla wyjść HDMI terminala bezprzewodowej współpracy typu „collaboration”. Dlatego wejścia te powinny być wyprowadzone na dostarczony przez dostawcę odpowiedni patchpanel HDMI w szafie rackowej, by w zależności od potrzeby scenariusza obsługiwanego spotkania przełączyć odpowiednie źródła.
- 4) System sterowania zintegrowanego zdolny do sterowania urządzeniami zarówno poprzez interfejsy komunikacyjne RS-232, IR, jaki i IP, porty wejściowe analogowe, porty digital out, przekaźnikowe. System sterowania jest szczegółowo scharakteryzowany w punkcie „Systemy sterowania zintegrowanego” oraz w tabeli parametrów technicznych niniejszego dokumentu.
- 5) Przyłącza sygnałowe dla stanowisk prezentacyjnych wykonane w formie puszek metalowej z zamykaną pokrywą, wbudowane w blat stołu, wyposażone w retraktory kablowe (zwijające automatycznie po rozłączeniu wyciągnięty z nich kabel sygnałowy długości ok. 1,5m). Retraktory muszą być zastosowane dla kabla HDMI, RGBHV (VGA) i fonii prezentacyjnej ze złączem 3,5mm stereo. Oprócz tego puszki przyłączy powinny posiadać 2 gniazda zasilające 230V oraz RJ45 i XLR(F). Przyłącza stołowe powinny być „od dołu” połączone zestawem krótkich kabli do odpowiednich złączy puszki podłogowej nad którą stoi stół konferencyjny. Wykonawca systemu AV musi przewidzieć w swojej wycenie: koszt takiej wiązki kabli pośrednich; koszt wyposażenia puszki podłogowej w brakujące plakietki ze złączem sygnałowym (standard modułowy 45mm x 45 mm) oraz koszt odpowiedniej wiązki kabli i ich wciągnięcia do wolnej rury peszlowej prowadzącej do centrali systemu w szafie rackowej. W tabeli parametrów technicznych, wymienione są potrzebne dodatkowe złącza i kable.
W zależności od scenariusza konferencji i układu mebli konferencyjnych podczas spotkania, użytkownicy będą przyłączali sygnały prezentacyjne i mikrofonowe za pośrednictwem puszki przyłącza stołowego połączonego z odpowiednią puszką podłogową lub bezpośrednio poprzez puszkę podłogową (w układzie bez stołów konferencyjnych).
- 6) Centrala systemu, czyli szafa rackowa 19” na kółkach, o wysokości 28U i rozmiarach 60 x 80 cm. W szafie powinien znajdować się również zespół urządzeń dla obsługi zasilania systemu AV (zabezpieczenia obwodów i manipulacja załączaniem/wyłączaniem z poziomu systemu sterowania zintegrowanego), umieszczony w rackowym panelu rozdziału napięć 3U. Opis właściwości



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

podsystemu zasilania umieszczony jest w uwagach ogólnych" Opisu przedmiotu zamówienia - część 2. Urządzenia AV przeznaczone dla obu sal umieszczone mają być w jednej szafie rackowej 19", umieszczonej w jednej z sal w pobliżu przesuwanej ściany dzielącej. Położenie tej szafy nie może być dowolne, gdyż musi być spełniony warunek by standardowe kable HDMI wychodzące z szafy do urządzeń nie przekroczyły długości 15m. Połączenia przyłączy podłogowych z matrycą HDMI mają być w tej sali wykonane przy pomocy ekstenderów HDMI pracujących na kablu skrętkowym przy wykorzystaniu formatu transmisyjnego HDBaseT. Zatem do wolnej rury peszlowej realizującej trasę kablową puszka podłogowa AV-szafa rackowa należy wprowadzić skrętkę Cat.6 dla sygnału HDMI oraz kabel PERCON VK-500 dla formatu RGBHV. Zalecane rozmieszczenie urządzeń w salach przedstawione jest na „Rys. nr 1 Rozmieszczenie głównych urządzeń AV w salach 0.15-0.16 kondygnacji 0”.

System AV musi obsługiwać na wejściu zarówno cyfrowe jak i analogowe formaty sygnału wideo (HDMI, DVI, RGBHV). Niezbędne jest więc zastosowanie na wejściach odpowiednich skalerów/konwerterów (2 sztuki) by cyfrowa matryca sygnałowa (HDMI) mogła realizować routing źródeł analogowych (patrz schemat blokowy transmisji AV w systemie - Rys. nr 2 Schemat blokowy transmisji AV sale 0.15-0.16 kondygnacji 0). Skalery/konwertery powinny być umieszczone w szafie rackowej, a analogowy sygnał wideo - RGBHV, powinien być doprowadzony od przyłącza do szafy wspomnianym wyżej kablem transmisyjnym odpowiednim dla tego formatu sygnałowego.

Ponieważ matryca HDMI może kierować dowolny sygnał na dowolny display, niezbędne jest zastosowanie przed displayami odpowiednich skalerów HDMI dopasowujących (skalowanie w dół i w górę) parametry przychodzących cyfrowych sygnałów wideo do właściwości displaya na podstawie informacji EDID. Schemat blokowy części sygnałowej systemu AV przedstawiony jest na „Rys. nr 2 Schemat blokowy transmisji AV sale 0.15-0.16 kondygnacji 0”.

Generalny wykonawca inwestycji, wyposaży budynek w niektóre elementy systemu AV. Są to 2 ekrany elektryczne wyposażone w sterownik ELMES 100H oraz system nagłośnienia w postaci 2 wzmacniaczy mocy audio dla dwóch stref nagłośnienia sufitowego tych sal, wraz z przyłączonymi do nich dwoma grupami głośników sufitowych oraz źródłami w postaci 2 zestawów mikrofonów bezprzewodowych UHF „do ręki”. Urządzenia te, należy zintegrować z systemem instalowanym przez dostawcę.

Do prowadzenia okablowań należy wykorzystać przestrzeń nad sufitami podwieszonymi sal oraz w konsultacji z zamawiającym wykonać ewentualne dodatkowe pionowe kable lub przejścia kablowe pomiędzy salami.

System sterowania zintegrowanego dla sal 0.15-0.16 kondygnacji 0

System składać ma się z następujących elementów:

1. Jednostka centralna i rozszerzające interfejsy IP o następujących właściwościach :

- Komunikacja wewnętrzna systemu – IP. Należy wykonać dodatkową, lokalną, wydzieloną sieć LAN tylko dla systemu sterowania ze switchem 16 portów, routerem i dwoma access point’ami. Przy pomocy tych samych narzędzi sieciowych należy również stworzyć dodatkową sieć Wi-Fi z innym SSID, przypisaną do dodatkowego VLAN, dedykowaną dla terminala Collaboration przypisanego do tych sal.

Ponieważ do sterowania 16 żaluzji, 2 ekranów i do manipulacji systemem światła DALI w dwóch salach potrzebne są 44 porty (typu „relay” lub „digital Out”), zwierające bezpotencjałowe wejścia sterujące urządzeń , trzeba użyć więcej jednostek rozszerzających IP (3 sztuki). Dobór ilości jednostek rozszerzających musi uwzględniać niezawodnościowy postulat pewnego nadmiaru dostępnych portów w stosunku do potrzeb.

W salach 0.15-0.16 kondygnacji 0 Generalny wykonawca inwestycji, zbuduje system regulowanego oświetlenia konferencyjnego z wykorzystaniem magistrali DALI, zrealizowany na urządzeniach firmy HELVAR. Urządzeniem styku pomiędzy systemem DALI HELVAR w każdej „połówce” sal, a systemem sterowania zintegrowanego dla systemów AV tych sal będzie interfejs HELVAR 444. Dlatego system sterowania dla obsługi światła musi posiadać 8 wolnych portów tyłu „Relay” lub „Digital Out”. Dla zrealizowania opisanej w „Uwagach ogólnych” obsługi manipulacji zasilaniem systemu AV należy użyć systemowego modułu przekładników mocy, scharakteryzowanego w „Specyfikacji technicznej urządzeń, oprogramowania i robót dla systemu audiowizualnego sal konferencyjno-szkoleniowych”.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Mój region w Europie

Do rozszerzenia ilości dostępnych portów należy używać tylko systemowych modułów funkcjonalnych, a dobór modułów sprzętu powinien być taki, by uzyskać nadmiary w ilościach portów minimum 1 szt. zarówno w portach sterujących logicznie jak i w przekaźnikach mocy.

2. Dwa systemowe przewodowe panele dotykowe LCD o minimalnej wielkości 7" do wbudowania w ścianę, dedykowane do sterowania jedną z łączonych sal każdy. Panele powinny być zasilane w systemie PoE, komunikacja IP.
3. Przenośny, bezprzewodowy panel dotykowy LCD o rozmiarze min. 8" . Dopuszcza się przystosowanie do tej funkcji tabletu o własnościach w zakresie odporności na narażenia mechaniczne. System sterowania powinien wykorzystywać hardwarowe kryterium trybu pracy połączone/podzielone, na przykład w postaci jednoznacznie ustawianego mechanicznego przełącznika dwustanowego. Kontroler przy pomocy odpowiedniego wejścia i oprogramowania powinien identyfikować decyzję osoby zarządzającej o wybranym trybie pracy sal.

Napisanie oprogramowania systemu we właściwym dla niego środowisku softwarowym powinno być poprzedzone konsultacjami z zamawiającym w zakresie rozwiązań funkcjonalnych w algorytmach. W panelach sterujących muszą być wykonane zakładki przeznaczone do sterowania podstawowych trybów pracy (konferencja – podział, połączenie, tryb wideokonferencja – połączenie/podział, tryb transmisja/recording i.t.p.) Dostawca jest zobowiązany w okresie roku po odebraniu systemu do bezpłatnego wykonania korekt oprogramowania sterującego, w porozumieniu i na żądanie zamawiającego.

System powinien zarządzać załączaniem i wyłączaniem urządzeń składowych i samego siebie, routowaniem sygnałów wideo i audio w systemie AV w różnych trybach pracy, regulowaniem zdalnie poziomów fonii z różnych źródeł w dostępnych strefach nagłośnienia.

System sterowania zintegrowanego poprzez swoje porty sterowań logicznych(44 sztuki) powinien też przez swoje zakładki (a także w ramach realizacji makroprogramów np. dla funkcji prezentacyjnych) sterować każdą z 16 żaluzji zaciemniających salę, ekranami projektorów, a także wywoływać pożądaną scenę świetlną w systemie światła sterowanego dla sal.

Ważnym zadaniem systemu sterowania jest przekonfigurowanie całego systemu AV przy zmianie trybu pracy : sale połączone ↔ sale podzielone. Jak wspomniano należy zastosować hardwarowe kryterium wyboru tego trybu (przełącznik mechaniczny), odczytywane przy starcie systemu lub wykonywaniu polecenia - „zmień tryb pracy”.

System nagłośnienia

Sale konferencyjne parteru będą wyposażone przez generalnego wykonawcę inwestycji ,w system nagłośnienia sufitowego, niezależny dla każdej sali składowej z jednym mikrofonem bezprzewodowym „do ręki” każda. W obecnym etapie dobudowujemy do tych elementów część niskonapięciową (sygnałową), zarządzającą sygnałami audio z obu sal przy pomocy cyfrowego procesora/matrycy o otwartej architekturze torów audio, zdolnego realizować procedury łatwego automatycznego przekonfigurowania sali (połączone/podzielone), zdalnej regulacji poziomu wszystkich fonii z paneli dotykowych systemu sterowania oraz przekierowywania wybranych torów fonii na dowolne strefy audio. Głośniki monitorów 75” stanowią niezależne dodatkowe 2 strefy nagłośnieniowe i mogą być wykorzystywane np. dla fonii przychodzącej w realizacji wideokonferencji lub w prezentacji wielostrumieniowej z większą ilością fonii prezentacyjnych).

System nagłośnienia sal 0.15-0.16 należy uzupełnić również o 2 mikrofony pojemnościowe przewodowe na gęsiej szyjce, z podstawką stołową z wyłącznikiem, zasilane w trybie „phantom” z wejścia procesora oraz 2 zestawy mikrofonowe bezprzewodowe UHF z nadajnikiem kieszonkowym i mikrofonem pojemnościowym nagłównym, o własnościach antysprężeniowych oraz przełączanych kanałach radiowych dla uniknięcia zakłóceń z sąsiednich sal (przynajmniej 9 kanałów radiowych do dyspozycji). Schemat blokowy systemu nagłośnienia pokazany jest na „Rys. nr 2 Schemat blokowy transmisji AV sale 0.15-0.16 kondygnacji 0”. Programowalny procesor/ matryca musi mieć opracowany layout tak, by uzyskać wszystkie potrzebne funkcje dla zarządzania dźwiękiem poprzez system sterowania zintegrowanego:

- przekonfigurowanie procesora przy operacji łączenie/dzielenie
- skierowania na określone wyjścia odpowiednich fonii przy przejściu sterowaniem zintegrowanym do nowych trybów pracy systemu
- zdalną regulację odpowiednich poziomów fonii prezentacyjnej(na właściwym wyjściu) przy różnych trybach pracy



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Urządzenie lub element wchodzący w skład systemu AV	Ilość	Parametry techniczne Dofinansowanie tak/nie	Dofinansowanie w ramach projektu RPKP.05 .01.00-04-004/14	
1. Projektor multimedialny	2szt.	<p>Cechy ogólne: -Konstrukcja typu "Projektor instalacyjny z wymiennym obiektywem"- możliwość pracy z obiektywami o różnych ogniskowych -Mechaniczna regulacja osi obiektywu(Lens shift) w pionie i poziomie minimalnie: pion + 60%, poziom +/- 32% -System projekcji : 3 panele LCD 0,76", natywny format obrazu 16:10 -Minimalne natężenia światła: 5200 Lumenów(światło białe i kolorowe) -Minimalna rozdzielczość: 1920 x 1200 pixeli, obsługa sygnału wideo 1080p 60 klatek/s -Współczynnik projekcji : Od 1,39:1 do 2,23:1 -Współczynnik kontrastu statycznego min: 2000:1</p> <p>Inne ważne cechy: -Obsługa funkcji Edge Blending - łączenie płynne obrazów z kilku projektorów</p>	<ul style="list-style-type: none"> -regulacja zniekształceń trapezowych - pozioma i pionowa -regulacja geometrii obrazu w min. 8 różnych punktach obrazu -obsługa funkcji Warping – możliwość poprawnego wyświetlania obrazu na krzywiznach -realizacja funkcji „picture by picture” - wyświetlania jednoczesnego dwóch obrazów (strumieni prezentacyjnych) z różnych wejść -Symulacja standardu DICOM -Funkcja cyfrowej przysłony -odporność na zanik napięcia -Interfejsy wejściowe dla sygnałów wideo: RGBHV – 5 x BNC; VGA-15 stykowe mini D-SUB ; DVI-D /24 pin obsługa HDCP; HDMI; S-wideo - gniazdo Ethernet RJ-45 -Gwarancja producenta na projektor min. 3 lata, gwarancja na lampę 1 rok lub 1000 godz. 	tak
2. System wideokonferencyjny	1szt.	W tym:		tak
2.1. System wideokonferencyjny: Monitor LCD 75" z	2szt.	<ul style="list-style-type: none"> -Rozdzielczość min. 1920 x 1080(Full HD) -kontrast dynamiczny min 1mln:1 -podświetlenie Direct LED -Głośniki min 2x10W -Złącza wejściowe: 4x HDMI; 1xSCART; 1x composite; 1 x RGBHV; 2x wejście analog audio; 3xUSBs -możliwość sterowania monitorem po protokole IP komendami typu RS za 	<ul style="list-style-type: none"> -karta bezprzewodowa Wi-Fi wbudowana do urządzenia(Wi-Fi Direct, Wi-Fi Certified) -Dwa obrazy-PAP/PIP -Czujnik światła -Miracast(kopia ekranu); Multicast / IPTV (telewizja IP) -czas nieprzerwanej pracy min 17 godzin przez 7 dni w tygodniu 	tak



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Mój region w Europie

uchwytem ściennym		<p>pomocą złącza RJ45</p> <ul style="list-style-type: none"> -System operacyjny umożliwiający instalowanie aplikacji przez użytkownika -możliwość odtwarzania treści zapisanych w formacie HTML5 bezpośrednio na monitorze bez konieczności używania zewnętrznego playera lub komputera -możliwość automatycznego uruchamiania („wake-up”) monitora po pojawieniu się sygnału na wybranym złączu HDMI 	<ul style="list-style-type: none"> -funkcja automatycznego włączania i wyłączenia monitora o czasie określonym przez użytkownika -Uchwyt mocujący ścienny w systemie VESA, z regulacją pochylenia monitora w pionie, dostosowany z odpowiednim zapasem do wagi urządzenia -Gwarancja producenta 3 lata z wysłaniem urządzenia zastępczego w momencie wystąpienia istotnego uszkodzenia objętego gwarancją. 	
<p>2.2. System wideokonferencyjny: Zestaw urządzeń terminala wideokonferencyjnego</p>	1szt.	<p>Wideo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Protokoły kodowania wideo: H.263, H.263+, H.263++, H.264AVC, H.264 High Profile. MPEG-4 SP@L3 -Rozdzielczości obsługiwane dla formatu 4:3: QCIF, CIF, 4CIF -Rozdzielczości obsługiwane dla formatu 16:9: WCIF(w288p), W432p, W4CIF(w576p), HD720p, Full HD 1080p -Maksymalna szybkość odświeżania głównego strumienia wideo: 60klatek/s; Rozdzielczości drugiego strumienia wideo zgodnie z H.239: i) H.264 (Full HD 1080p, SXGA, WXGA, XGA, SVGA, VGA), ii) H.263 (XGA, SVGA, VGA) -Aranżacje podziału ekranu: Full Screen (pełen ekran), PinP (obraz-w-obrazie), PandP (obraz-i-obraz), SideBySide (obraz-i-obraz tych samych rozmiarów), PandPandP (obraz-i-obraz-i-obraz) -Maksymalna szybkość transmisji: Dla sieci IP: minimum 4 Mb/s -Audio: Protokoły kodowania audio: G.711(3.4kHz@56/64kb/s), G.722(7.0kHz@48/56/64kb/s), G.728(3.4kHz@16kb/s), MPEG-4 AAC-LC -Automatyczna kontrola wzmocnienia -Redukcja szumu otoczenia; Stereofoniczny układ kancelacji echa akustycznego -Synchronizacja pakietów audio/wideo (Lip synchronization) ON/OFF -Jeden pojemnościowy konferencyjny mikrofon analogowy z 	<p>Obsługiwane funkcje sieciowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adaptive FEC (Forward Error Correction) -Automatyczne kolejkowanie, buforowanie i dosyłanie utraconych pakietów w czasie rzeczywistym -Automatyczne dopasowanie pasma transmisji do przepływności łącza w czasie rzeczywistym. <p>Interfejsy:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Wejścia wideo: Camera x1, DVI-I x2 -Wyjścia wideo: HDMI(Video, Audio) x1, DVI-I x1 -Wejścia audio: Mic Input x6, Audio Input (MIC/AUX) x2 (Phono jack, Stereo) -Wyjścia audio: HDMI (Video, Audio) x1, Line Output (Phono jack, Stereo) x1, REC Output (Phono jack, Stereo) x1 -Porty sieciowe: 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T x1, interfejs do modułu ISDN x1 -Zdalne sterowanie: RS-232C x1, pilot IR zdalnego sterowania -Inne: port USB x2, port serwisowy RS-232C x1 <p>Streaming / Nagrywanie na zewnętrznym nośniku USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Streaming Audio : strumień 64kbps, Wideo : strumień 0-1024kbps, format strumienia audio-wideo: MPEG-4 -Rozdzielczość wideo: HD 720p 	tak



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

		<p>dookolną charakterystyką zasilany bezpośrednio z wideoterminala</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kamera własna: Sensor 1/2.8 cala CMOS Exmor -Efektywna liczba pikseli ~2.1 Megapiksele (16:9) -Pamięć ustawień: 100 pozycji zapisywane w jednostce głównej – kodeku z możliwością zapisu zdjęcia każdej z zapamiętanych pozycji -Ustawienie ostrości: Automatyczne / Ręczne -Automatyczna regulacja wzmocnienia -Zbliżenie: 12x zoom optyczny oraz 12x cyfrowy (144x łączny) -Obrót w poziomie $\pm 100^\circ$ / Obrót w pionie $\pm 25^\circ$ -Kąt widzenia w poziomie 71°(szerokie) -Zasilanie z kodeka wideoterminala -Inne funkcje: automatyczna kontrola balansu bieli, kompensacja oświetlenia w tle, technologia XDNR oraz VIEW-DR, wyjście VISCA dla podłączenia sterowania drugiej kamery. 	<ul style="list-style-type: none"> -Nagrywanie audio-wideo lokalnego lub połączenia wideokonferencyjnego. Zasoby wielopunktowe(mostek wideokonferencyjny): -Do 6 (1+5) stron (H.323) -Rozdzielczość HD720p -Aranżacja obrazu w trybach aktywacji głosem i podziałem ekranu na 3, 4 i 6 części w zależności od ilości podłączonych stron zewnętrznych -Szyfrowanie wszystkich stron połączenia wielopunktowego. Możliwość przyszłej rozbudowy: -Transmisja adnotacji elektronicznych wykonywanych na płynnym obrazie wideo (w ramach podstawowego i dodatkowego strumienia wideo) z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia USB -Możliwość opcjonalnej rozbudowy do realizacji połączeń wideokonferencyjnych punkt-punkt z urządzeniami mobilnymi z Google Android lub Apple iOS w sieci wewnętrznej Zamawiającego w formacie audio+wideo HD+prezentacja (odbior na urządzeniu mobilnym) -Możliwość opcjonalnej rozbudowy o zewnętrzny moduł z 3 lub 6 portami ISDN połączony kablem z kodekiem wideoterminala -Gwarancja producenta 3 lata. 	
<p>2.3. System wideokonferencyjny: Dodatkowe kamery podsufitowe, sterowane tego samego</p>	<p>2szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Typ PTZ, sterowanie przez port RS-232, o rozdzielczości 1080/60p, do montażu podsufitowego -możliwości montażu prostego i odwróconego -Obiektyw z zoomem optycznym 10x, 40x z zoomem cyfrowym, f = od 3,4 do 33,9 mm, od F1,8 do F2,1; kąt widzenia w poziomie od 8° do 70° -minimalne oświetlenie 15 luksów; obracanie/pochylenie: $\pm 100^\circ$ (prędkość maks. $300^\circ/s$); pochylenie: $\pm 25^\circ$ (prędkość maks. $125^\circ/s$) -ostrość: automatyczna/ręczna 		<p>tak</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Mój region w Europie

<p>producenta co producent terminala wideokonferencyjnego</p>		<ul style="list-style-type: none"> - programowanie ustawień: 6 pozycji -Sygnał wyjściowy: DVI-I (cyfrowy i analogowy) -Gwarancja producenta 3 lata 		
<p>2.4. System wideokonferencyjny:Terminal bezprzewodowej współpracy typu „collaboration”</p>	<p>1szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Maksymalna ilość użytkowników z równoczesnym, bezprzewodowym dostępem: 255 -Ilość wyjść do obsługi displayi – 2 szt.(HDMI i DP) -maksymalna ilość wyświetlanych urządzeń dla każdego wyjścia wideo(dynamiczny podział obrazu) – 6szt., razem na 2 displayach – 12 szt -połączenia bezprzewodowe Wi-Fi bez urządzeń typu dongle -Wyświetlanie zrzutów ekranu urządzeń z systemem iOS(iOS Mirroring) -Obsługa multimediiów z dowolnego zalogowanego urządzenia: streaming do rozdzielczości Full HD; Wymiana plików pomiędzy dowolnymi użytkownikami sesji 	<ul style="list-style-type: none"> -Funkcjonalność tablicy interaktywnej dostępna dla wszystkich wyświetlanych uczestników -możliwość rysowania po prezentacjach -zdalna kontrola zalogowanego komputera PC lub Mac(prezentacja z odległego komputera) -możliwość podglądu głównego displaya(moderatora) na dowolnym komputerze uczestnika -kodowanie bieżącej sesji ze zmienianym bieżąco kodem -Możliwość realizacji czatu pomiędzy zalogowanymi uczestnikami -dodatkowe wejście HDMI dla kamery, odtwarzacza, terminala wideokonferencyjnego lub innego urządzenia do prezentacji na głównym displayu -Możliwość ustanowienia priorytetowego użytkownika (moderatora współpracy) -3 letnia gwarancja producenta na poprawną pracę urządzenia. 	<p>tak</p>
<p>2.5. System wideokonferencyjny:Skalery głównych</p>	<p>4 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Rozdzielczość obsługiwana nie mniejsza niż WUXGA/1080p -obsługa rozdzielczości: 480p, 576p, 720P, 1080i, 1080p, 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1400x1050, 1440x900, 1600x900, 1600x1200, 1680x1050, and 1920x1200(RB) -Kompatybilny z HDTV -redukcja szumu cyfrowego on/off 	<ul style="list-style-type: none"> -wybór różnych aspektów ekranowych -obsługa HDCP -port USB do wpisywania ulepszeń oprogramowania -obudowa z adapterem do racka 19”, umożliwiającą łączenie dwóch urządzeń w przestrzeni rackowej 1U -Sygnał wejściowy i wyjściowy: HDMI/HDMI, skalowanie w dół i w 	<p>tak</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

<p>displaji systemu wideokonferencyjnego</p>		<p>-sterowanie: przez menu ekranowe OSD -przycisk zamrożenia -regulacja przez menu parametrów obrazu(kontrast, jaskrawość, nasycenie, itp.</p>	<p>górze -Częstotliwości odświeżania 60Hz dla PC, 50/60Hz dla wideo -opóźnienie przetwarzania max 20ms; gwarancja producenta 7 lat.</p>	
<p>3. Zestaw mikrofonowy bezprzewodowy UHF z nadajnikiem bodypack i z mikrofonem pojemnościowym nagłównym</p>	<p>2szt.</p>	<p>Cechy ogólne: Ilość kanałów RF: minimum 9 łącznie, Stabilność częstotliwości: $\pm 0,005\%$, Tryb modulacji: FM, Standardowe odchylenie: $\pm 5\text{kHz}$, Zasięg działania: - nie mniej niż 90 m typowo, Pasma przenoszenia: 102 Hz do 14800 Hz Mikrofon nagłówny do zestawu bezprzewodowego: Przetwornik: pojemnościowy, stale spolaryzowany -Charakterystyka kierunkowa: kardiodalna -Pasma przenoszenia: 42 Hz – 14800 Hz -Czułość w polu swobodnym: Zasilanie fantomowe: -55dB (1.7mV) w odn. do 1V przy 1Pa, Zasilanie bateryjne: -56dB (1,5 mV) w odn. do 1V przy 1Pa Impedancja: -Zasilanie fantomowe: 200 Ohm, Zasilanie bateryjne: 270 Ohm Maksymalny poziom dźwięku na wejściu: -Zasilanie fantomowe: nie mniej niż 143 dB, 1 kHz przy 1% THD -Zasilanie bateryjne: nie mniej niż 130 dB, 1 kHz przy 1% THD Zakres dynamiki: -Zasilanie fantomowe: nie mniej niż 110 dB, 1 kHz przy Max SPL -zasilanie bateryjne: nie mniej niż 95 dB, 1 kHz przy Max SPL; Nadajnik: Moc wyjściowa RF: nominalnie: Hi 30mW, Low 10mW</p>	<p>-Zasilanie: dwie baterie typu AA 1,5 V lub akumulatory AA NiMH -Pobór prądu: - typowo 150 mA -Długość pracy na bateriach: - minimum 8 godzin w trybie low, minimum 6 godzin w trybie high -Wymiary: - nie większe niż: 67 mm x 92,4 mm x 22,7 mm (szerokość x wysokość x głębokość) Odbiornik: -Technologia: True diversity; Eliminacja częstotliwości lustrzanej: - 55 dB nominalnie, 50 dB minimum -Stosunek sygnału do szumu: >101 dB przy dewiacji 40kHz (A-ważone) -Zniekształcenia harmoniczne: - $\leq 1\%$ (dewiacja 10 kHz przy 1 kHz) -Czułość: 20dBμV (przy S/N 60dB przy dewiacji 5 kHz) -Wyjście audio: Niesymetryczne: typu jack słuchawkowe ¼" - 25mV, Symetryczne 50mV (tłumik 0 dB), 12,5mV (tłumik -12dB) przy 1kHz, złącze typ XLR męski -Gniazdo wejściowe antenowe: typ BNC, 50 Ohm -Akcesoria w zestawie: dwie elastyczne anteny UHF, uchwyty do racka, zasilacz; Gwarancja producenta 3 lata.</p>	<p>nie</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Moje region w Europie

<p>4. Procesor audio z cyfrową obróbką sygnałów</p>	<p>1szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Otwarta struktura budowy toru audio -minimum 4 symetryczne wejścia mikrofonowo – liniowe z załączanym indywidualnie napięciem phantom -minimum 6 wejść liniowych stereo (z możliwością użycia jako 12 wejść mono) -minimum 3 stereofoniczne, symetryczne wyjścia liniowe (z możliwością użycia jako 6 wyjść mono) -możliwość wyposażenia programowanych torów audio w bloki obróbki sygnału służące dostosowaniu parametrów audio, co najmniej takie jak: filtry górnoprzepustowe, dolnoprzepustowe, półkowe -korektory barwowe: graficzne, parametryczne -urządzenia dynamiki: kompresor, limiter, automatyczny regulator poziomu, blok automatycznego wyciszania z opcją kluczowania tzw. ducker 	<ul style="list-style-type: none"> -linie opóźniające o zakresie wartości nie mniejszym niż: 0-1800 ms -mierniki: szczytowe, RMS, obecności sygnału -urządzenia służące komutacji sygnałów audio: miksery: standardowy, automatyczny, matryce audio -Zakres dynamiki (20Hz – 20kHz): >100dB -Maksymalne wzmocnienie na wejściu: minimum 60dB; Zniekształcenie nieliniowe THD +N (20Hz – 20kHz, +4dBu): poziom liniowy: <0,006% -poziom mikrofonowy: <0,05%; Zakres wzmocnienia na wejściu: 0dB - 64dB -Maksymalny poziom na wyjściu symetrycznym nie niższy niż: +22dBu -Zakres regulacji poziomu na wyjściu nie węższy niż: -30dBu - + 24dBu -Częstotliwość próbkowania: 48kHz -Przetworniki A/D – D/A : 24 bit -Konfiguracja i kontrola za pomocą protokołu TCP/IP, RS-232 -Obudowa rack 19" 1U. Gwarancja producenta 5 lat. 	<p>nie</p>
<p>5. Matryca HDMI o rozmiarach 8 wejść i 8 wyjść</p>	<p>1szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Maksymalna obsługiwana przepływność binarna – 6,75 Gbit/s -Porty wejściowe HDMI – 8 szt. -Porty wyjściowe HDMI - 8 szt. -Porty wyjściowe audio - 8 szt. -S/PDIF -Sterowanie urządzeniem komendami poprzez: RS-232, Ethernet, IR -Ładowanie oprogramowania firmware - gniazdo USB -Obsługa HDCP 	<ul style="list-style-type: none"> -Obsługa formatów audio: PCM 2Ch, LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio -Gwarancja producenta: 7 lat. 	<p>nie</p>
<p>6. System sterowania zintegrowanego - Sprzęt:</p>	<p>2szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Obudowa aluminiowa -Przekątna ekranu 7" -Rozdzielczość minimalna 1280 x 800 -Komunikacja IP, połączenie przewodowe 1 skrętka Cat. 5, Zasilanie 	<p>nie</p>	



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Systemowy, przewodowy, sterujący panel dotykowy LCD 7" do wbudowania w ścianę		<p>PoE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Wbudowany mikrofon i głośnik -Wbudowany czujnik światła i czujnik obecności człowieka -Montaż naścienny w puszcze instalacyjnej (GB lub EU) -Kolorowa matryca LCD z podświetleniem LED -Kodowanie kolorów 32 bity -Jasność ekranu 400 cd/m2 -Kontrast statyczny 800:1; Kąty widzenia +/- 80° poziom, +/- 80° pion -Konfiguracja panela przez przeglądarkę sieciową -Możliwość odtwarzania streamingu wideo(MJPEG, H.264) -Dwa lata gwarancji producenta. 		
<p>6.1. System sterowania zintegrowane go - Sprzęt: Tablet z systemem Android jako bezprzewodowy, dotykowy panel sterujący LCD 8"</p>	1szt.	<ul style="list-style-type: none"> -Przekątna ekranu 8" -System operacyjny – android 4.4 -Rozdzielczość – 1280 x 800 -Sposób obsługi: dotykowy plus rysik -Procesor: czterordzeniowy(Quad core) -Taktowanie procesora: 1200 MHz -Pamięć RAM: 1.5 GB -Pamięć wbudowana 15GB -Obudowa IP67, odporność na upadek z 1,2m, gumowe ETUI na tablet i rysik -Zastosowane technologie: LED , NFC , USB 2.0 , Wi-Fi , Multi-Touch , Bluetooth, czytnik kart pamięci -Złącze słuchawkowe -Gniazda rozszerzeń: Czytnik kart micro SDHC , Czytnik kart micro SDXC , Czytnik kart 	<ul style="list-style-type: none"> -Złącza USB: 1 x microUSB -Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, WCDMA -Pojemność akumulatora: 4450 mAh, akumulator litowo-polimerowy -Wyposażenie: zasilacz, rysik -Oprogramowany przy użyciu licencjonowanej aplikacji systemowej; Gwarancja producenta 2 lata. 	nie



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

<p>6.2. System sterowania zintegrowanego - licencja: Licencja producenta systemu sterowania na oprogramowanie tabletu Android jako Dotykowy panel sterujący</p>	<p>1szt.</p>	<p>-Licencja producenta dostarczanego systemu sterowania na użycie jego oprogramowania do przekształcenia urządzenia mobilnego "Tablet z systemem Android" w sterujący bezprzewodowy panel dotykowy</p>	<p>nie</p>
<p>6.3. System sterowania zintegrowane go - Sprzęt: Kontroler systemowy</p>	<p>1szt.</p>	<p>Komunikacja wewnętrzna: -TCP/IP 10/100 BaseT, możliwość sterowania urządzeń AV po IP -Porty sterujące: RS-232/422/485 dwukierunkowe – 2 porty -RS-232 jednokierunkowe – 4 porty -General I/O - (możliwość konfiguracji jako wejście analogowe 0 - 5V lub cyfrowe wyjście z otwartym kolektorem) - 4 porty -Przełącznik 24V 0,5 A -2 szt. Audio: 1 x line IN, 1 x Line Out -Pamięć wewnętrzna: RAM 256 MB, wewnętrzna karta micro SD: min 4 GB -Gwarancja producenta 3 lata.</p>	<p>nie</p>
<p>6.4. System sterowania zintegrowane go - Sprzęt:</p>	<p>3 szt.</p>	<p>-Porty RS-232 dwukierunkowy - 1 szt. -Digital I/O - 8 szt. -Przełącznik 24V 0,5A - 6 szt. -Komunikacja 10/100BaseT -zasilanie PoE -Wskaźniki LED dla każdego portu sterującego</p>	<p>nie</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Systemowy Interfejs rozszerzający IP		-WEB server, konfiguracja przez przeglądarkę -Złącza portów -Phoenix -3 lata gwarancji producenta.	
6.5. System sterowania zintegrowane go - Sprzęt: Systemowy Interfejs przekaźnikowy - 8 przekaźników mocy 230V 10A	1szt.	-Sterowanie: RS-485, 8 wejść sterujących bezpotencjałowych -Wskaźniki LED statusu przekaźników mocy -Obudowa na szynę DIN -3 lata gwarancji producenta.	nie
6.6. System sterowania zintegrowane go - Software	1szt.	Produkt softwarowy dla sal parteru 0.15/0.16, napisany przez programistę dostawcy, sterujący zbudowanym systemem i jego interfejsami. Rozwiązania funkcjonalne softwaru muszą być stworzone w ścisłej konsultacji z zamawiającym. Po uruchomieniu systemu i przetestowaniu oprogramowania wykonawca jest zobowiązany napisać instrukcję obsługi użytkownika i przeszkolić personel w zakresie sterowania. Przez okres 1 roku od wdrożenia systemu,	wykonawca jest zobowiązany do bezpłatnego wykonania ewentualnych poprawek w oprogramowaniu, wynikających z doświadczeń użytkownika w początkowym okresie eksploatacji.
6.7. System sterowania zintegrowane	1szt.	Cechy sprzętowe: Standardy i protokoły: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p	-Cechy przełącznika warstwy 2: IGMP Snooping V1/V2/V3, Agregacja portów(Do 6 grup agregacji obejmujących do 4 portów każda), STP/RSTP/MSTP, Filtrowanie/ochrona BPDU, Ochrona TC/Root, Wykrywanie połączeń loopback, Kontrola przepływu 802.3x



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

<p>go - Sieć komunikacyjna: Switch Ethernetowy 16 portów</p>		<p>-Porty: 16 porty RJ45 10/100 Mb/s Autonegociacja/Auto MDI/MDIX), 2 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s (Autonegociacja/Auto MDI/MDIX), 2 gigabitowe sloty combo SFP -Okablowanie sieciowe: 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m), 100BASE-X/1000Base-T: Kabel UTP kat. 5, 5e, lub wyższej (do 100m), 100BASE-FX:MMF,SMF, 1000BASE-X: MMF, SMF -Bezwentylatorowy: Tak -Obudowa 19" 1U -Zasilanie: 100~240VAC, 50/60Hz Wydajność: -Przepustowość: 7.2Gb/s -Tablica adresów MAC: 8192 -Bufor pakietów: 512kB -Szybkość przekierowań pakietów: 9.5Mpps -Funkcje oprogramowania: Funkcja Quality of Service: Obsługa priorytetowania 802.1p CoS/DSCP, Obsługa 4 kolejek priorytetowania, Harmonogram kolejek: SP, WRR, SP+WRR, Ograniczanie prędkości transferu w oparciu o port/przepływ danych, VLAN głosowy</p>	<p>-Sieci VLAN: Jednoczesna obsługa do 512 VLAN z 4096 identyfikatorów VID -Listy kontroli dostępu: Filtrowanie pakietów L2~L4 w oparciu o źródłowe i docelowe adresy MAC, adresy IP oraz porty TCP/UDP -Bezpieczeństwo transmisji: SSH v1/v2, SSL v2/v3/TLS v1, Port Security, Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control -Zarządzanie: Zarządzanie przez przeglądarkę internetową oraz przez wiersz poleceń, SNMP v1/v2c/v3, zgodne z publicznymi bibliotekami MIB i prywatnymi bibliotekami MIB TP-LINK, RMON (grupy 1, 2, 3, 9), Monitorowanie CPU, Port Mirroring, Ustawienia czasu: SNTP,, Diagnostyka: test VCT, Logi systemu, publiczne biblioteki MIB; INNE: Certyfikaty: CE, FCC, RoHS -Gwarancja producenta 2 lata.</p>	
<p>6.8. System sterowania zintegrowane go - Sieć komunikacyjna: Router</p>	<p>1szt.</p>	<p>Cechy sprzętowe: -Standardy i protokoły: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNTP, HTTP, DNS; Porty: 1 port WAN 10/100Mb/s, 4 porty LAN 10/100M, 1 port konsoli; Okablowanie sieciowe: 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m), STP EIA/TIA-568 100Ω (do 100m), 100BASE-TX: Kabel UTP kat. 5, lub 5e (do 100m), Kabel STP EIA/TIA-568 100Ω (do 100m)</p>	<p>-VPN Pass-Through: PPTP, L2TP, IPSec (ESP Head) -Kontrola dostępu: Kontrola rodzicielska, kontrola dostępu do panelu zarządzania, lista hostów, harmonogram dostępu, zarządzanie regułami -Zabezpieczenia zapory sieciowej: Filtrowanie adresów IP, Filtrowanie adresów MAC, Filtrowanie nazw domen, Wiązanie adresów IP i MAC, Ochrona przed atakami DoS, Ochrona przed skanowaniem</p>	<p>nie</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

		<p>-Przyciski: Reset</p> <p>-Zasilanie: Wbudowany uniwersalny zasilacz, AC100-240V~ 50/60Hz na wejściu; Obudowa rack 19", 1U; Funkcje oprogramowania: Typ połączenia WAN: Dynamic IP, Static IP, PPPoE, PPTP, L2TP, BigPond Cable</p> <p>-Podstawowe funkcje: Serwer DHCP, klient DHCP, Modyfikacja/klonowanie adresu MAC, VPN Pass-through, Routing statyczny, DDNS</p> <p>-Ustawienia portów: Port Mirroring, Statystyki przepływu danych, Ustawienia portów LAN i WAN;</p> <p>-Funkcja Quality of Service: Kontrola przepustowości w zależności od adresu IP, Limitowanie połączeń sesji w zależności od adresu IP</p>	<p>-Zarządzanie: Zdalne zarządzanie, Tworzenie kopii zapasowych/przywracanie ustawień, Możliwość aktualizacji firmwaru przez sieć, Synchronizacja NTP, Logi systemu</p> <p>Inne:</p> <p>-Certyfikaty: CE, FCC, RoHS;</p>	
<p>6.9. System sterowania zintegrowane go - Sieć komunikacyjna: Acces Point</p>	<p>2szt.</p>	<p>-Porty Ethernetowe: 1 x 10/100 Mbps</p> <p>-Przyciski fizyczne: Reset</p> <p>-Anteny: 2 zintegrowane (obsługa 2x2 MIMO)</p> <p>-Standardy Wi-Fi: 802.11 b/g/n; Power Supply: 24V, 0.5A PoE Adapter (w zestawie), PoE (12-24V)</p> <p>-Max. moc TX: 27 dBm; BSSID: do 4</p> <p>-Wymiary: 200 x 200 x 36.5 mm</p> <p>-Waga: 290 g (430 g z mocowaniem)</p> <p>-Oszczędzanie energii: obsługiwane</p> <p>-Zabezpieczenia: WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</p> <p>-Certyfikaty: CE, FCC, IC</p> <p>-Montaż: Naścienny / sufitowy (mocowanie w komplecie)</p>	<p>-Zaawansowane zarządzanie ruchem</p> <p>-VLAN: 802.1Q</p> <p>-Advanced QoS: Per-User Rate Limiting</p> <p>-Izolacja ruchu sieciowego gości: Wspierana; WMM: Voice, Video, Best Effort, and Background</p> <p>-Ilość jednocześnie połączonych klientów: 100+</p> <p>-Wspierane prędkości transmisji (Mbps): 802.11n: 6.5 Mbps do 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40); 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps</p> <p>-802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps</p> <p>-Gwarancja producenta 2 lata</p>	<p>nie</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

<p>7. Skaler/konwerter wejść analogowych RGBHV</p>	<p>2szt.</p>	<p>-Skalowanie i konwersja dowolnej rozdzielczości wejściowego sygnału VGA do postaci cyfrowej i do rozdzielczości 1080P lub 1920 x 1200 -Automatyczne odczytywanie informacji EDID przyłączonego displaya -Możliwość regulacji w sygnale wyjściowym poprzez menu ekranowe: kontrastu, nasycenia, ostrości, proporcji obrazu, tonacji kolorystycznej RGB -Obsługa jednoczesna sygnału analogowego i cyfrowego audio oraz wbudowanie audio do HDMI na wyjściu -7 lat gwarancji producenta</p>		<p>nie</p>
<p>8. Ekstender sygnału HDMI wykonany techniką transmisji HDBaseT po kablu skrętka Cat.6</p>	<p>2szt.</p>	<p>-urządzenie w formie pary nadajnik/odbiornik połączonej skrętka Cat.6 - minimalny dystans poprawnej transmisji dla skrętka Cat.6A i rozdzielczości 1080p – 70m - obsługa rozdzielczości 4K do odległości 40m - obsługa głębokości kolorów 8bitów, 10bitów, 12bitów, przestrzenie kolorów RGB, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2</p>	<p>Obsługiwane formaty audio PCM 2Ch, LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio -obsługa HDCP -pasmo transmisyjne 10,2 Gbit/s -gniazdo miniUSB do wczytania firmware'u -gwarancja fabryczna 7 lat</p>	
<p>9. Przyłącze sygnałowe AV do wbudowania w stół</p>	<p>2 szt</p>	<p>-Konstrukcja metalowa z uchylną pokrywą, 3 szt. wyciąganych kabli sygnałowych długości ok. 1.5m (HDMI, VGA, Foniczny z wtykiem 3.5mm stereo), samozwijające się po zwolnieniu</p>	<p>-Wyciągane kable zwijane są w tzw. retraktorach wmontowanych do puszek przyłącza. Dodatkowe gniazda w metalowych plakietkach: RJ-45 - 1 szt., XLR(F) - 1 szt., 230V - 2 szt.</p>	<p>nie</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

<p>10. Streamer/recorder sprzętowy. Urządzenie przeznaczone do zapisu AV i transmisji internetowej</p>	<p>1szt.</p>	<p>-Wejścia i wyjścia: Wejście HDMI: Progresywne: 1920 x 1080; 1280 x 720; Z przeplotem: 1920 x 1080i -Wyjście HDMI: max 2 ramki opóźnienia pomiędzy wejściem a wyjściem -Wejście audio: 2 pierwsze kanały z wejściow. HDMI -Niesymetryczne stereo 1/8" jack (3.5 mm), poziom liniowy -Wyjście audio: Przetwarza dwa pierwsze kanały audio osadzone w wejściowym HDMI -Wyjście niesymetryczne analogowe stereo 1/8" jack (3.5 mm) poziom liniowy -Sygnał wejściowy wideo: HDMI -Rozdzielczość sygnału wejściowego 1080p -Wejście analogowego sygnału audio stereo -Kodowanie H.264 -Nagrywanie na twardy dysk poprzez gniazdo USB -Wyjście Ethernetowe - RJ-45 -Zintegrowany skaler: Rozdzielczość skalowania: 10-bit, Usuwanie przeplotu, Dostępny zarówno dla nagrywania, jak i transmisji na żywo. Encoder video: H.264/MPEG-4 Part 10 (AVC) o parametrach: Rozdzielczości kodowania: od 128 x 128 do 1920 x 1080</p>	<p>-Szybkość transmisji: Tylko nagrywanie: 100 kbps to 30 Mbps, Tylko transmisja na żywo: 100 kbps to 20 Mbps, Nagrywanie: 100 kbps - 30 Mbps (niezależna transmisja na żywo i nagrywanie), Transmisja na żywo: 100 kbps - 10 Mbps (niezależna transmisja na żywo i nagrywanie). Encoder audio: MPEG-4 AAC: Standard: AAC-LC, Częstotliwość próbkowania: 32, 44.1 i 48 kHz, Kanały: 2 kanały stereo (L/R), Szybkość transmisji: od 32 kbps do 256 kbps. Interfejs sieciowy: Złącze RJ-45 - 10/100/1000 Base-T Ethernet z adresowaniem statycznym lub poprzez serwer DHCP -Obsługuje następujące protokoły: RTMP, RTSP / RTP; Wsparcie IPv4 Unicast i Multi unicast do 10 punktów. Interfejs użytkownika: HTTP, sterowanie za pomocą komputera PC lub standardowej przeglądarki internetowej Mac -Poprzez przyciski na obudowie niezależne załączanie nagrywania i transmisji na żywo. Zapis: 2x USB 2.0: Wsparcie dla systemu plików NTFS oraz FAT32 -1x czytnik kart SD: Obsługuje karty SD i SDHC; -Dyski sieciowe: NFS i Windows Share protocols. Gwarancja 2 lata.</p>	<p>nie</p>
<p>11. Mikrofony przewodowe pojemnościowe na gęsiej szyjce na</p>	<p>2szt.</p>	<p>-Wkładka elektretowa o charakterystyce hyperkardioidalnej, Czułość 15 mV/Pa, Pasmo przenoszenia 50 Hz- 20kHz, Długość szyjki – 60 cm, Stosunek sygnał/szum - 66 dB, Max SPL dla 0.5 % THD – 120 dB, Zasilanie PHANTOM 20V – 48V, Długość kabla 5m -Gwarancja producenta 2 lata.</p>		<p>nie</p>



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

podstawce stołowej z wyłącznikiem w podstawce			
12. Szafa rackowa 19" 80cm x 60cm na kółkach, 28U	1 szt.	-Metalowa szafa koloru szarego, szklane drzwi zamykane na klucz, zdejmowane boki i tył szafy, cokół, profile mocujące przód i tył. - Akcesoria: panel rozdziału napięć 3U - 1 szt. , półki metalowe 19" 1 U - 3 szt., półka metalowa 2U - 1 szt., Patch panel sygnałowy AV ze złączami - 1 szt.	nie
13. Zespół złączy i kabli uzupełniających wyposażenie traktów sygnałowych w relacji przyłącza stołowe =>szafa rackowa	2 zestawy	Wiązka kabli sygnałowych 1,5m relacji przyłącza stołowe-puszka podłogowa: 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x foniczny 3.5mm stereo, 1 x mikrofonowy XLR, 1 x CAT.5 RJ45, 1 x 230V -Plakietki ze złączami systemu 45 x 45: 1 x HDB15(F),1 x XLR(F),1 x HDMI(F)podwójne, 1 x 3.5mm(F) stereo -Kable sygnałowe puszką podłogową-szafa rackowa do wciągnięcia w rurę peszlową(długość około 13m): 1 x kabel konsumencki HDMI, 1 x kabel RGBHV(np. Percon VK-500, lutowane złącza HDB15), 1 z kabel foniczny - podwójny, niesymetryczny, ekranowany audio, 1 x kabel mikrofonowy symetryczny.	nie

Część 2: 1.Projektor multimedialny, 2.System wideokonferencyjny

jest współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa, projektu pn. „Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości” nr projektu: RPKP.05.01.00-04-004/14.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mój region w Europie

Projekt pn. "Wybudowanie obiektu biurowego pod roboczą nazwą Inkubator Przedsiębiorczości" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt pn. "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo- Wystawienniczego w Bydgoszczy" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ze środków budżetu państwa.