

PROTOKÓŁ ODBIORU
sporządzony dnia 2023 r.

na okoliczność realizacji umowy nr z dnia pomiędzy
Wałbrzyską Specjalną Strefą Ekonomiczną „INVEST–PARK” sp. z o.o. z siedzibą w Wałbrzychu,
adres: ul. Uczniowska 16, 58-306 Wałbrzych (Zamawiający), a
(Wykonawca):

dotyczącej dostawy i montażu sprzętu audio-wideo do Centrum Szkoleniowego WSSE
zlokalizowanego w hali przy ul. Villardczyków 17, 58-306 Wałbrzych

Umowny termin wykonania:

Zamawiający:

..... - Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna „INVEST–PARK”

..... - Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna „INVEST–PARK”

w obecności Wykonawcy:

..... –,

..... –,

po zgłoszeniu przez Wykonawcę w dniu gotowości do odbioru, dokonali
/ nie dokonali w dniu odbioru Przedmiotu Umowy.

Strony zgodnie potwierdzają dostawę i montaż sprzętu audio-wideo do Centrum Szkoleniowego
WSSE, a także, że zawierają one wszystkie wymienione w Specyfikacji Istotnych Warunków
Przetargu certyfikaty i atesty.

Lp.	Nazwa	Liczba sztuk
1	Konferencyjna kamera PTZ <ul style="list-style-type: none">• konferencyjna kamera IP na głowicy szybko-obrotowej PTZ• sterowanie kamerą automatyczne i manualne (pilot)• wyjścia: USB, HDMI, RS-232 i RJ45. Port USB lub HDMI oraz RJ45• kamera i serwer video powinna być tego samego producenta aby zapewnić kompatybilność urządzeń• możliwy obrót w zakresie min. 340°, nachylenie w zakresie min. 120°• przetwornik 1/2,8" CMOS lub lepszy• czułość: 0,5 Lux@ F1,8 (AGC)• min. 20-krotny zoom optyczny• rozdzielczość min. FullHD (1920x1080 60fps dla wyjścia USB/HDMI oraz streamingu IP)• wbudowana lampka kontrolna aktywnej transmisji zintegrowana z systemem nagrywania i przesyłania strumieniowego• zarządzanie funkcjami sterowania, ustawieniami i podglądem kamery przez przeglądarkę internetową	

	<ul style="list-style-type: none"> • funkcje: BLC - kompensacja światła wstecznego WDR - szeroki zakres tonalny electronic shutter Focus • możliwość zarządzania ustawieniami obrazu: brightness - jasność obrazu color - kolor obrazu regulowany za pomocą RGB - kolory czerwony, zielony, niebieski saturation contrast - różnica między ciemnymi i jasnymi elementami obrazu sharpness – ostrość obrazu BW mode - tryb czarno-biały gamma curve - określa związek między wartością liczbową piksela, a jego rzeczywistą luminancją i służy do dostosowania wyglądu obrazu • możliwość integracji po RS-232 oraz protokole VISCA • możliwość zarządzania poprzez protokoły ONVIF i VISCA over IP • konfigurowalny auto-zoom z co najmniej 2 pozycjami auto-zoom • w zestawie pilot na podczerwień • możliwość montażu na dedykowanym uchwycie ściennym 	
2	<p>Konferencyjna kamera śledząca PTZ z pozycjonerem</p> <ul style="list-style-type: none"> • konferencyjna kamera IP na głowicy szybko-obrotowej PTZ • sterowanie kamerą automatyczne i manualne (pilot) • automatyczne śledzenie wykorzystujące technologię podczerwieni. Pozycjoner podczerwieni w zestawie. Śledzenie IR musi działać na odległość do 10 metrów od kamery • wyjścia: USB, HDMI, RS-232 i RJ45. Port USB lub HDMI • kamera i serwer video powinna być tego samego producenta aby zapewnić kompatybilność urządzeń • możliwy obrót w zakresie min. 270°, nachylenie w zakresie min. 60° • przetwornik 1/2,8" CMOS lub lepszy • czułość: 0,5 Lux@ F1,8 (AGC) • min. 10-krotny zoom optyczny • rozdzielczość min. FullHD (1920x1080 60fps dla wyjścia USB/HDMI oraz streamingu IP) • Funkcje: BLC - kompensacja światła wstecznego WDR - szeroki zakres tonalny 2D&3D noise reduction - redukcja szumów obrazu 2D i 3D, 2DNR pomagająca poprawić obraz poprzez porównanie sekwencji ujęć • możliwość integracji po RS-232 oraz protokole VISCA • możliwość zarządzania poprzez protokoły ONVIF i VISCA over IP • konfigurowalny auto-zoom z co najmniej 2 pozycjami auto-zoom • możliwość montażu na dedykowanym uchwycie ściennym w zestawie pilot na podczerwień 	
3	<p>Serwer video</p> <ul style="list-style-type: none"> • obsługa jednocześnie min. 4 źródeł wideo FullHD • możliwość przechwytywania obrazu (miksowania min. 4 źródeł) • możliwość nagrywania obrazu ręcznie lub automatycznie • możliwość nagrywania zmiksowanego obrazu oraz min. czterech indywidualnych źródeł obrazu niezależnie 	

	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość równoczesnego nadawania transmisji na żywo do min. 2 różnych platform streamingowych • wejścia wideo min. 2 x HDMI (min.1920x1080) oraz 4 x RJ45 dla kamer IP (min.1920x1080) • zapis danych do formatu MP4 • wyjście audio – min. 1x 3,5mm • na froncie wyświetlacz informujący o poziomie głośności lewego oraz prawego kanału • wejście audio – min. 1x 3,5mm, • min. 1 wyjście wideo HDMI z możliwością wyświetlenia określonego źródła lub odzwierciedlenia układu nagrywania i przesyłania strumieniowego na jednym z wyjść • wbudowany dysk twardej o pojemności min. 1TB do lokalnego zapisu • wbudowany interfejs web • możliwość zapisu na zewnętrznej pamięć USB • automatyczna kopia zapasowa po zakończeniu nagrania na serwer FTP lub SFTP, Opencast, Kalkura, Panopto • możliwość strumieniowego przesyłania 2 kanałów obrazu (poprzez protokoły RTMP/RTMPS/ RTSP) • sterowanie poprzez RS-232, API/TCP, klawiaturę, panel do zarządzania oraz aplikacje mobilną • możliwość sterowania kamerami sieciowymi poprzez standard VISCA / ONVIF • wyposażony w graficzny interfejs użytkownika z możliwością sterowania funkcjami takimi jak: nagrywanie, przesyłanie strumieniowe i przełączanie układu grafiki/wideo • musi posiadać uchwyty pozwalające na montaż urządzenia w szafie 19” • wbudowany interfejs umożliwiający zarządzanie urządzeniem z chmury • możliwość wyboru: obrazu tła, nakładki graficznej, napisów, predefiniowanego układu kontentu • kontrola kamer PTZ: ONVIF, VISCA 	
4	<p>Konwerter HDMI na USB</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x wejście HDMI i obsługujące sygnał min. FullHD. Zarówno sygnały wideo, jak i audio z wejścia HDMI muszą być konwertowane. • 1 x wyjście HDMI oraz 1 x USB. Wyjście HDMI powinno zapętlić sygnał wejściowy HDMI. Wyjście USB powinno konwertować audio i wideo z wejścia HDMI na format USB. • musi posiadać wejście mikrofonowe 3,5mm TRS dla dodatkowej warstwy audio • nie może wymagać aplikacji i instalować własnych sterowników 	
5	<p>Mini-PC (NUC) do obsługi MS Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> • komputer typu mini-PC • procesor min. Intel i5 gen.11 • min. 8GB RAM • min. 128GB SSD • bluetooth • 2 x HDMI (wyjścia) z wsparciem CEC 	

	<ul style="list-style-type: none"> • 4 x USB type-A • 1x 1GbE RJ45 • 1 x security lock slot • 1 x wyjście do dedykowanego tabletu dotykowego • preinstalowany oraz licencjonowany Windows 10 IoT Enterprise • preinstalowany Microsoft Teams Rooms App • certyfikacja przez Microsoft 	
6	<p>System mikrofonowy - bezprzewodowy odbiornik dwukanałowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • typ emisji radiowej: FM • kanały: 8 grup po 12 kanałów • synchronizowanie częstotliwości zakresu za pomocą podczerwieni • wejścia antenowe: 2 • złącze antenowe: BNC • charakterystyka częstotliwościowa: 30 - 15000 Hz • maks. poziom wyjściowy: +10 dBu • redukcja szumów: Squelch • wyjście słuchawkowe: 1 • wyjściowe złącza słuchawkowe: jack stereo 6,3 mm • współczynnik zniekształceń (THD): < 0,1 % • stosunek sygnału do szumu: > 100 dB • symetryczne wyjście audio: 2x XLR • niesymetryczne wyjście audio: 2x jack 6,3 mm • symetryczne wyjście audio Mix: XLR • niesymetryczne wyjście audio Mix: gniazdo jack 6,3 mm • wskaźniki: 2 x wyświetlacz LED z informacjami takimi jak: aktualnie wykorzystywaną grupę i kanał, AF siła sygnału audio, poziom wzmocnienia sygnału radiowego, poziom baterii mikrofonów. 	
7	<p>Wyświetlacz dotykowy do obsługi spotkań MS Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz dotykowy 10 punktowy IPS o przekątnej min. 8” • rozdzielczość min. 1280x800 • złącze audio 3,5mm • udostępnianie wideo w rozdzielczości FullHD @30fps • wsparcie prezentacji bezprzewodowej z wykorzystaniem opcjonalnej przystawki USB • wyjście wideo USB-C • sensor ruchu aktywujący wyświetlacz • zasilanie poprzez PoE • Regulacja kąta nachylenia w zakresie 30° ~ 50° • Wbudowany AP WiFi • Port USB typ A do podłączenia akcesoriów 	
8	<p>Bezprzewodowy mikrofon do ręki</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienne głowy mikrofonów • kanały: 96 (8 grup po 12 kanałów) • typ mikrofonu: dynamiczny • charakterystyka kierunkowa: kardioidalna • min. charakterystyka częstotliwościowa: 60–16000 Hz • rated HF output power: zmienna (2 mW, 10 mW, 30 mW) • stosunek sygnału do szumu: > 95 dB • zasilanie: 2 x bateria AA • wyświetlacz LED • waga maks. 270g 	

	<ul style="list-style-type: none"> • czas pracy: > 10 godzin (na bateriach alkalicznych) • wskaźniki: wyświetlacz LED • synchronizowanie częstotliwości zakresu za pomocą podczerwieni 	
9	<p>Mikrofon krawatowy wraz z bezprzewodowym nadajnikiem</p> <ul style="list-style-type: none"> • kanały: 96 (8 grup po 12 kanałów) • wejścia: Mini-XLR (3-stykowe) • waga maks. nadajnika 110g • synchronizowanie częstotliwości zakresu za pomocą podczerwieni • mikrofon jednokierunkowy, elektretowy, pojemnościowy , przypinany • elementy obsługi: 2 x przycisk-strzałka (wprowadzanie wartości, w górę/w dół), Power On/Off • min. charakterystyka częstotliwościowa: 30–16000 Hz • impedancja mikrofonu < 680 Ω • rated HF output power: zmienna (2 mW, 10 mW, 30 mW) • zakres częstotliwości mikrofonu: 20 Hz – 20 KHz • stosunek sygnału do szumu: > 90 dB • czułość mikrofonu: -44 ± 2 dB (przy 1 kHz) • zasilanie: 2 x bateria AA • czas pracy: > 10 godzin (na bateriach alkalicznych) • wskaźniki: wyświetlacz OLED <p>pozostałe cechy: odłączana antena, przełączana moc RF, przełączane wzmocnienie, rozpoznawanie tonu pilotującego/regulowana blokada szumów (Squelch)</p>	
10	<p>Matryca audio z mikserem</p> <ul style="list-style-type: none"> • cyfrowy mikser audio min. 9 wejść i 8 wyjść • montaż w szafie 19” • min. 11 procesorów DSP • wysokość maks. 3U • sterowanie cyfrowe za pomocą przeglądarki internetowej oraz ekranu dotykowego • bramka szumów • 5-pasmowy korektor parametryczny • funkcje: opóźnienia, ograniczenie poziomu dźwięku, korektor parametryczny (5 pasm) • do każdego wejścia audio min. 1 przełącznik wyjściowy (styk NO/NC) • min. 10 programowalnych wejść kontraktowych • min. 256 wstępnie zaprogramowanych zdarzeń <p>zarządzanie: RS-232, TCP/IP (RJ45), RS-485, Web</p>	
11	<p>Wzmacniacz 4-kanałowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • dystrybucja dźwięku na min. 4 strefy • zasilacz impulsowy klasy D • wbudowany obwód ochronny chroniący przed awarią prądu stałego, zwarcie, przegrzaniem, przeciążeniem. • kanały z potencjometrem wzmocnienia • montaż w szafie 19” • moc wyjściowa: 4 x 480 W • częstotliwość: 50 Hz - 22 kHz • impedancja wejścia: 10 kΩ • złącze wejściowe: XLR żeńskie • wyjście: 100 V / 21 Ω 	

	<ul style="list-style-type: none"> • złącze wyjściowe: 4-pin Euro Terminal Block • współczynnik odrzucania trybu wspólnego: 70 dB 	
12	<p>Głośnik podwieszany</p> <ul style="list-style-type: none"> • Głośnik 2-drożny (6,5" oraz 1") • Obudowa z tworzywa sztucznego • Moc min. 60W (RMS) moc maksymalna min. 120W • Dołączony stalowy kabel nośny o dł. min. 3,5m • Mocowanie za pomocą 2 karabińczyków oraz systemu blokującego Dual Grippl • Osłona ukrywająca złącze oraz moduł zawieszenia • Obrotowy przełącznik ustawień impedancji oraz zasilania • Dyspersja stożkowa: 115° (500 Hz - 5 kHz @ -6 dB) • Złącze: 4-pin Euro Terminal Block • Waga: maks. 3,4 kg 	26
13	<p>Ekran LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcje: 16:9 • Rozdzielczość: min. FullHD • Zalecane wymiary ekranu nie większe niż 3300 x 1900 x 50 mm • Wielkość piksela: maks. 1,7mm • Typ diody: RGB (, brak możliwości fizycznego odseparowania pojedynczej diody od konstrukcji ekranu) • Waga bez systemu montażowego: maks. 170kg • Jasność (standard): minimum 500 nit • Jasność (peak): minimum 1600 nit • Kontrast: min. 24000:1 • Wsparcie dla standardu HDR10+ • Kąty widzenia: min. 170° (pionowe) x 155°(poziome) • Głębina kolorów - 16 bit • Temperatura kolorów: 2800 ~ 10000K • Częstotliwość odświeżania ekranu: 100/120 Hz • Pobór mocy maksymalnie: 1700 (W/Ekran) • Emisja ciepła maksymalnie: 5800 (BTU/Ekran) • Żywotność LED: 150 000 h • Ekran przystosowany do pracy ciągłej 24/7 • Ekran zawiera wbudowane głośniki 2x10W • Ekran zawiera kontroler wbudowany w ekran • Serwis: od frontu, możliwość deinstalacji modułów w czasie pracy ekranu (hot swap) • Powłoka chroniąca diody • System chłodzenia: pasywny, bezgłośny • Ekran LED powinien zawierać uchwyty pozwalające na zamocowanie ekranu na ścianie • Gwarancja producenta: min. 3 lata • Bezpieczeństwo użytkownika: zgodność z normami 62368-1, 60950-1 • EMC- klasa A, TUV Low Blue Light • Oświadczenie producenta potwierdzające posiadaną przez Oferenta wiedzę i kompetencje w zakresie instalacji i konfiguracji oferowanych rozwiązań • Oświadczenie producenta, że przeprowadzi powykonawczy audyt instalacji i konfiguracji ekranu LED, aby potwierdzić zgodność z wytycznymi przedstawionymi w dokumentacji technicznej produktu. 	

	<p>Oświadczenie powinno stanowić załącznik do oferty wraz pieczęcią producenta oraz wskazaną osobą od producenta przeprowadzającą audyt</p> <ul style="list-style-type: none"> • W przypadku konieczności zastosowania podkonstrukcji musi być ona wykonana zgodnie z wytycznymi oraz standardami producenta Ekranu LED • Kontroler ekranu LED spełniający min. parametry: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroler powinien posiadać min. trzy wejścia wideo HDMI 2.0 w tym jedno z funkcją eARC - Kontroler wyposażony w min. 1 port LAN pozwalający na zarządzanie pracą kontrolera z systemów firm 3-cich - Kontroler wyposażony w min. 1 port RS232 - Kontroler wyposażony jest w bezprzewodową komunikację WiFi oraz Bluetooth - Kontroler wyposażony w min. 2 porty USB 2.0 - Kontroler wyposażony w min. 1 port DP 1.2 - Kontroler posiada wyjście Audio (Stereo mini Jack) - Kontroler w budowanym oprogramowaniu kompatybilnym z systemem zarządzania treścią – oprogramowanie typu CMS • Oprogramowanie CMS powinno spełniać minimum parametry: <ul style="list-style-type: none"> - Dostęp do oprogramowania zarządzającego możliwy jest poprzez przeglądarkę WWW w sposób zdalny. - System umożliwia użytkownikowi zmianę treści publikowanej na monitorach w sposób zdalny (poprzez sieć LAN lub WiFi). - Użytkownik ma możliwość tworzenia scenariuszy i list odtwarzania w oprogramowaniu sterującym. - Rozwiązanie posiada opcjonalną możliwość integracji treści wyświetlanych na poszczególnych wyświetlaczach z zewnętrznymi bazami danych oraz musi posiadać możliwość automatycznej aktualizacji po zmianie danych w bazie. - System umożliwia zarządzanie dostępem do aplikacji sterującej w postaci segmentacji uprawnień poszczególnych użytkowników oprogramowania sterującego. - Rozwiązanie posiada możliwość zdalnej (sieciowej) kontroli sprzętowej urządzeń w sieci (włącz/wyłącz, zmień źródło, głośniej/ciszej etc.) wraz z funkcją monitoringu pracy samych urządzeń oraz podglądem treści na nich wyświetlanej. - Użytkownik posiada możliwość sprawnego zarządzania scenariuszami i listami odtwarzania w sieci poprzez używanie tzw. tagów – znaczników dzięki, którym w łatwy sposób ma dostęp do treści dedykowanych dla danej grupy nośników. - Rozwiązanie umożliwia użytkownikom łączenie wyświetlaczy w grupy oraz tworzenie scenariuszy wraz z kalendarzami odtwarzania treści na poszczególnych wyświetlaczach lub na całych grupach wyświetlaczy. - Częścią systemu jest oprogramowanie do kreacji treści na wyświetlaczach pozwalające na dowolny podział monitora na strefy, w którym w każdej z nich publikowana może być inna treść, np. filmy, zdjęcia, obraz z innego źródła w monitorach, prezentacje PPT lub strona www. - System umożliwia zdalną (sieciową) aktualizację oprogramowania na wyświetlaczach działających w tym systemie bez konieczności używania dodatkowych urządzeń. 	
--	--	--

	- Oprogramowanie sterujące pracą nośników w sieci daje możliwość zdalnego zaprogramowania czasu pracy poszczególnych wyświetlaczy w sieci oraz tego kiedy mają one się włączyć, a kiedy wyłączyć.	
--	---	--

Uwagi dotyczące realizacji zamówienia:

- 1) Przedmiot dostawy zgodny/nie zgodny (niepotrzebne skreślić) z wymaganiami specyfikacji istotnych warunków zamówienia. (Opis rozbieżności):

.....
.....
.....

2) Niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury za dostarczone meble.

3) Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

.....
(Miejscowość, Data, podpis Zamawiającego)

.....
(Miejscowość, Data, podpis Wykonawcy)