Załącznik nr 3

III.242.11.2021

**Specyfikacja techniczna**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu do rejestracji oraz realizacji wielokamerowych wydarzeń multimedialnych, z możliwością ich streaming na platformy tupu (YouTube, Facebook Vimeo itp.) – „MIKSER VIDEO WRAZ Z OSPRZĘTEM”**

Zamówienie składa się z następujących elementów:

**1.1. Mikser video**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA MINIMALNE |  **PARATMETR OFEROWANY** (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| TYP | „Mikser video”W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| Wejścia HDMI typ A - 10 bit HD | 8 |  |
| Standardy wejścia HD | 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 |  |
| Standardy wejść HDMI z komputerów | 1280 x 720p 50Hz, 59.94Hz i 60Hz1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 i60Hz1920 x 1080i 50, 59.94Hz i 60Hz |  |
| Wyjścia HDMI | 2 |  |
| Standardy wyjścia HD | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 |  |
| Port USB Typ-C 3.1 | 2 |  |
| Złącze Eternet | 1 |  |
| Streaming | Obsługa bezpośredniej transmisji na żywo przez sieć Ethernet przy użyciu protokołu Real Time Messaging Protocol (RTMP) lub współdzielone mobilne połączenie internetowe przez USB-C. |  |
| Standardy streamingu wideo | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 |  |
| Nagrywanie strumienia video | Bezpośrednio na nośnik zewnętrzny przez port USB-C3.1 |  |
| Wejścia audio 3.5 mm stereo mini jack. | 2 |  |
| Wyjście audio 3.5 mm stereo mini jack. | 1 |  |
| Audio Mixer | 11 wejść x 2 kanałowy mikser |  |
| Multi View Monitoring | Konfigurowalny do 16, 13, 10, 7 lub 4 widoków, w tym program, podgląd, 8 wejść HDMI, SuperSource, Clean Feed, Media Player, stan strumieniowania, stan nagrywania i mierniki audio. Standard wideo Multi View - HD |  |
| Panel sterowania | Wbudowany panel sterowania, dodatkowo panel sterowania „software” dla komputerów Mac 10.14 Mojave, Mac 10.15 Catalina, Mac 11 Big Sur lub nowszych oraz systemu Windows 10, ale tylko 64 bit. |  |
| Zasilanie | 1x zewnętrzny zasilacz 12V - w zestawie |  |

 **1.2. Konwerter SDI na HDMI** z automatycznym wykrywaniem SD, HD i 3G-SDI oraz aktualizacją, konfiguracją i zasilaniem przez USB Typ C **- ilość 4 szt**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA MINIMALNE |  **PARATMETR OFEROWANY** (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| TYP | „Konwerter SDI na HDMI”W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| Wejście wideo SDI | 1 złącze dla SD, HD lub 3G-SDI |  |
| Wyjście wideo SDI | 1 wyjście przelotowe SDI |  |
| Wyjścia HDMI | wyjście HDMI typu A |  |
| Standardy obsługiwanych formatów |  |  |
| Standardy wideo SD | 525i/59.94 NTSC; 625i/50 PAL |  |
| Standardy wideo HD i 2K | 720p/50; 720p/59.94; 720p/60, 1080p/23,98; 1080p/24; 1080p/25; 1080p/29,97; 1080p/30; 1080p47,95; 1080p/48; 1080p/50; 1080p/59,94; 1080p/60, 1080PsF/25; 1080PsF/29.97; 1080PsF/30, 1080i/50, 1080i/59.94; 1080i/60, 2Kp/23.98 DCI; 2Kp/24 DCI; 2Kp/25 DCI; 2Kp/29.97 DCI; 2Kp/30 DCI; 2Kp/47.95 DCI; 2Kp/48 DCI; 2Kp/50 DCI; 2Kp/59.94 DCI; 2Kp/60 DCI, 2KPsF/25 DCI; 2KPsF/29.97 DCI; 2KPsF/30 DCI |  |
| Standardy wideo HDMI | 525i/29.97 NTSC; 625i/25 PAL, 720p/50; 720p/59,94; 720p/60, 1080p/23,98; 1080p/24; 1080p/25; 1080p/29,97; 1080p/30; 1080p/47,95; 1080p/48; 1080p/50; 1080p/59,94; 1080p/60, 1080i/50; 1080i/59,94; 1080i/60 |  |
| Dokładność kolorów HDMI | 4:2:2; 17-punktowy LUT do kalibracji i ulepszonych kolorów monitora |  |
| Kontrola oprogramowania | Aktualizacja oprogramowania dla Mac? i Windows? przez USB |  |
| Aktualizacja oprogramowania produktu | przez USB |  |
| Zasilanie przez USB - 4.4v do 5,25V DV | 1 sztuka - 1.6 W - w zestawie |  |

 **1.3. Deck (nagrywarka i odtwarzacz)** który nagrywa non-stop i odtwarza 10-bitowe video jako pliki ProRes na powszechnie dostępnych kartach SD oraz UHS-II. **- ilość 1 szt**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA MINIMALNE |  **PARATMETR OFEROWANY** (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| TYP | „Deck (nagrywarka i odtwarzacz)”W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| Wejście wideo SDI | 1 |  |
| Wyjście wideo SDI | 2 |  |
| Wejście audio SD | 16 kanałów zaembedowanych w SD i HD w plikachQuickTime. 2 kanały w plikach Avid DNxHD MXF. |  |
| Wyjście audio SD | 16 kanałów zaembedowanych w SD i HD w plikachQuickTime. 2 kanały w plikach Avid DNxHD MXF. |  |
| SDI Rates | 270Mb, 1.5G-SDI, 3G-SDI, 6G-SDI |  |
| Wyjście wideo HDM | 1 x HDMI typu A |  |
| Wyjścia audio HDMI | 8 kanałów zaembedowane w SD, HD i UHD w plikach QuickTime. 2 kanały zaembedowane w Avid DNxHD / plików MXF HR. |  |
| Standardy obsługiwanych formatów |  |  |
| Standardy wideo SD | 525i59.94 NTSC, PAL 625i50 |  |
| Standardy wideo HD | 720p50, 720p59.94, 720p601080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p601080i50, 1080i59.94, 1080i60 |  |
| Standardy wideo Ultra HD | 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30 |  |
| Zgodność z SDI | SMPTE 259M, 292 mln, 296M oraz 425 mln |  |
| Próbkowanie wideo | 4: 4: 4: 4 |  |
| Precyzja kolorów | 10-bit |  |
| Nośniki | 2 x SD do SD, HD i nagrywanie UHD |  |
| Instalacja fizyczna | 1/3 rozmiaru jednostki rack. Mniej niż 7 cali głębokości. |  |
| Kontrola oprogramowania | Oprogramowanie Mac OSX i Windows przez USB. |  |
| Wspierane kodeki | Apple ProRes 422 HQ QuickTime, ProRes 422 QuickTime, ProRes 422 LT QuickTime, ProRes 422 Proxy QuickTime. |  |
| Zasilanie | 1x wbudowany 110-240V AC. |  |

 **1.4. Konwerter dekodujący strumień na żywo** z dowolnego modelu ATEM Mini Pro i konwertujący go z powrotem do SDI i HDMI. Umożliwiający odbieranie strumień H.264 i ponownie konwertować go na SDI lub HDMI **- ilość 1 szt**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA MINIMALNE |  **PARATMETR OFEROWANY** (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| TYP | „Konwerter dekodujący strumień na żywo”W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| Wejście wideo SDI | 1 x 3G-SDI |  |
| Wyjście wideo SDI | 2 x 3G-SDI |  |
| Wyjście audio SDI | 2 Kanały zaembedowane w HD-SDI. |  |
| Wyjście wideo HDM | wyjście HDMI typu A |  |
| Wyjścia audio HDMI | 2 Kanały zaembedowane w HDMI. |  |
| Wejście referencyjne | Black burst i Tri-Sync |  |
| Ethernet | Ethernet obsługuje 10/100/1000 BaseT. |  |
| Standardy obsługiwanych formatów |  |  |
| Standardy wideo SDI | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97,1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50,1080i59.94, 1080i60 |  |
| Standardy wideo HDMI | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 |  |
| Zgodność z SDI | SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M-B, SMPTE 425 poziom A i poziom B. |  |
| Próbkowanie wideo SD | 4:2:2; |  |
| Kontrola oprogramowania | Oprogramowanie Mac OSX i Windows przez USB. |  |
| Aktualizacje i konfiguracja | 1 x USB Type-C |  |
| Zasilanie | 1 x Zewnętrzny zasilacz 12V. 6W (Zakres napięcia - 6 - 30V DC.) |  |

 **1.5. Konwerter dwukierunkowy SDI/HDMI 3G** z automatycznym wykrywaniem SD lub HD,pozwalający na konwersję SDI do HDMI i HDMI do SDI w tym samym czasie. Sygnał w każdym kierunku konwersji może być w innym formacie SD lub HD. Aktualizacje, konfiguracje i zasilanie powinno odbywać się przez - USB Typ-C **- ilość 1 szt**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA MINIMALNE |  **PARATMETR OFEROWANY** (WYPEŁNIA WYKONAWCA |
| --- | --- | --- |
| TYP | „Konwerter dwukierunkowy SDI/HDMI 3G”W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| Wejście wideo SDI | 1 x SD, HD lub 3G-SDI. |  |
| Wyjście wideo SDI | Automatycznie dopasowuje się do wejścia wideo HDMI. |  |
| Wyjścia HDMI | wyjście HDMI typu A |  |
| Wejścia HDMI | wejście HDMI typu A |  |
| Standardy obsługiwanych formatów |  |  |
| Standardy wideo SD | 525i/59.94 NTSC; 625i/50 PAL |  |
| Standardy wideo HD i 2K | 720p50, 720p59.94, 720p601080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p601080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF301080i50, 1080i59.94, 1080i602Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI2KPsF25 DCI, 2KPsF29.97 DCI, 2KPsF30 DCI |  |
| Standardy wideo HDMI | 525i29.97 NTSC, 625i25 PAL720p50, 720p59.94, 720p601080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p601080i50, 1080i59.94, 1080i60 |  |
| Dokładność kolorów HDMI | 4:2:2; |  |
| Kontrola oprogramowania | Oprogramowanie Mac OSX i Windows przez USB. |  |
| Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego | przez USB |  |
| Zasilanie przez USB - 4.4v do 5,25V DV | 1 sztuka - 2,5 W - w zestawie |  |

**Opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym,**

**podpisem zaufanym lub podpisem osobisty**