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 60Hz  1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 i  60Hz  1920 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 plikach  QuickTime. 2 kanały w plikach Avid DNxHD MXF. |  |
| Wyjście audio SD | 16 kanałów zaembedowanych w SD i HD w plikach  QuickTime. 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, 720p60  1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60  1080i50, 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, 720p60  1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60  1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30  1080i50, 1080i59.94, 1080i60  2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI  2KPsF25 DCI, 2KPsF29.97 DCI, 2KPsF30 DCI |  |
| Standardy wideo HDMI | 525i29.97 NTSC, 625i25 PAL  720p50, 720p59.94, 720p60  1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60  1080i50, 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**