



Załącznik nr 1.1 do SIWZ po modyfikacji

.....
pieczętka Wykonawcy

Nr sprawy: AZP-240/PN-p221/08/2018

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego o wartości szacunkowej przekraczającej 221 000 EURO pn.:
Dostawa sprzętu audio-video na potrzeby realizacji projektu "Zintegrowany Program Podnoszenia Kompetencji Studentów i Pracowników KUL".

FORMULARZ OFEROWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Zadanie 1: Kamery video

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kamery video (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Matryca światłoczuła	Typ HD CMOS	
Matryca rozmiar	Nie mniej niż 1/2,84	
Łączna liczba pikseli matrycy	Nie mniej niż 3 megapiksela	
Liczba efektywnych pikseli	Nie mniej niż 2,91 megapiksela (2136 x 1362)	
Minimalny poziom światła	Automatycznie: 1 luks	
Rozdzielczość pozioma	1000 lub więcej linii telewizyjnych (nagrywanie w trybie Full HD)	
Współczynnik zoomu obiektywu	Nie mniej niż 20x	
Ogniskowa (zakres)	Nie mniej niż 26,8–576 mm (odpowiednik formatu 35 mm / 28,8–576 mm)	
Sterowanie zmianą ogniskowej	Dźwignie zoomu na korpusie i uchwycie oraz pierścień ręcznej zmiany ogniskowej/ostrości na obiektywie	
Regulacja ostrości	RĘCZNA: pierścień obiektywu, ekran dotykowy OLED (ustawianie ostrości dotykiem, ustawianie i śledzenie), zaprogramowana ostrość oraz AUTO	
Zakres przysłony	Nie mniej niż f/1,8–8	
Elementy/grupy obiektywu	Nie mniej niż 12/10	



Listki przysłony (co najmniej)	8-listkowa okrągła przysłona	
System stabilizacji obrazu	System optycznego przesuwania soczewek (wykrywanie ruchu kąтового i wektorowego) i stabilizacja elektroniczna: 4 tryby	
NAGRYWANIE		
Nośnik zapisu filmu	Karty pamięci SDXC/SDHC/SD (2 gniazda) Możliwy zapis w dwóch formatach, zapis (jednoczesny) w dwóch gniazdach i zapis z przełączeniem (ciągły)	
Czas nagrywania	Karta SDXC 128 GB: Nie mniej niż 10 godz. i 10 min (AVCHD, maks. jakość) Nie mniej niż 8 godz. (MP4, maks. jakość)	
Format pliku nagrania	AVCHD bez przepłotu (2.0, High Profile) oraz MP4	
Format nagrania	AVCHD (zmiennie parametry transmisji we wszystkich trybach, próbkowanie kolorów 4:2:0): 1920x1080: 50p (28 Mb/s, dostępny format dźwięku Linear PCM) 1920x1080: 50i/PF25 (24 Mb/s, 17 Mb/s) 1440x1080: 50i/PF25 (5 Mb/s) MP4 (zmiennie parametry transmisji we wszystkich trybach, próbkowanie kolorów 4:2:0): 1920x1080: 50p (35 Mb/s) 1920x1080: 25P (24 Mb/s, 17 Mb/s) 1280x720: 25P (4 Mb/s) 640x360: 25P (3 Mb/s)	
Wstępne nagrywanie (do pamięci podręcznej)	Nie mniej niż 3 sekundy	
Panel do monitorowania		
Typ	Pojemnościowy organiczny OLED	
Rozmiar	Nie mniej niż 8,8 cm (3,5 cala), widok 100%	
Punkty	Nie mniej niż 1,23 mln punktów	
Regulacja jakości obrazu	Jasność, podświetlenie, balans kolorów	
Regulowane	TAK (obrót o nie mniej niż 270 stopni)	
Wspomaganie regulacji ostrości	Uwydatnienie; powiększenie	
Wizjer elektroniczny (EVF)		



Rozmiar	Nie mniej niż 0,61 cm (0,24 cala), widok 100%
Punkty	Odpowiednik Nie mniej niż 1,56 mln punktów
Regulowany	TAK (przechyłany w zakresie 45 stopni)
Soczewka korekcyjna	+ 2,0 do -5,5 dioptrii
Wejścia/wyjścia	
Wejście audio	Nie mniej niż dwa wejścia XLR zasilane fantomowo 48 V , 3,5 mm gniazdo mikrofonowe
Wyjście słuchawkowe	Gniazdo stereo 3,5 mm
HDMI	TAK (mini złącze HDMI, wyjście sygnału 1080/50p)
USB	TAK (Mini-B, USB 2.0 Hi-Speed, tylko wyjście)
Wyjście HD/SD-SDI	TAK (576i, 720P lub 1080i, tylko wyjście, zagnieżdżony dźwięk i kod czasowy)
Złącze AV	Gniazdo 3,5 mm typu mini jack (tylko wyjście dla sygnału wideo i audio)
Standardy sieci WLAN co najmniej	IEEE 802.11b/g/n (pasmo 2,4 GHz) / IEEE 802.11a/n (pasmo 5 GHz)
Obsługiwane funkcje Wi-Fi	Zdalna obsługa; odtwarzanie; serwer multimedialny; przesyłanie plików na serwer FTP
Funkcje sterowania dostępne w trybie zdalnej obsługi	Przysłona, ostrość, balans bieli, czas naświetlania, wzmocnienie, kompensacja ekspozycji, tryby rejestracji obrazu, wybór gniazda, uruchomienie/zatrzymanie nagrywania
Systemy uwierzytelniania Szyfrowanie	Otwarty/WPA-PSK/WPA2-PSK WEP64, WEP128, TKIP, AES
Dźwięk Nagrywanie	AVCHD: Linear PCM (2 kanały, 16 bitów, 48 kHz) lub Dolby Digital (AC-3, 2 kanały, 48 kHz) MP4: MPEG-2 AAC LC (2 kanały) Niezależne 2-kanałowe wejście liniowe/mikrofonu/mikrofonu+48 V
Sterowanie	Niezależne sterowanie poziomem dźwięku każdego kanału (od -∞ do +18 dB) Niezależne ograniczniki dźwięku (2 kanały) Regulacja wejścia mikrofonu
Miernik poziomu mikrofonu	Tak
Akcesoria dołączone	Ośłona obiektywu z pokrywą, uchwyt mikrofonu, uchwyt, pilot bezprzewodowy, akumulator, kabel



Gwarancja (co najmniej)	HDMI High Speed, zasilacz kompaktowy , przewód zasilający, kabel interfejsu, stereofoniczny kabel wideo , program narzędziowy	
	24 miesiące	

Zadanie 2: Mikser video

Nazwa oferowanego urządzenia	
Producent	
Typ/model/kod producenta	

Mikser video (1 szt.)

Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Przetwarzanie Video	4:2:2 (Y/Pb/Pr), 8-bit	
Wejścia video	Co najmniej 3 sztuki SDI: BNC x 3 Co najmniej 2 sztuki HDMI INPUT: Typu A zgodne z HDCP Wejście 3: przełączane SDI lub HDMI	
Wyjścia wideo	SDI OUT PGM: BNC x 1 SDI OUT PVW: BNC x 1 HDMI OUT MULTI-VIEW: Typ A	
Format wejść video	SDI INPUT 1-3 HDMI INPUT 3 720/59.94p, 720/50p 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/59.94p, 1080/50p HDMI INPUT 4 480/59.94i, 576/50i, 480/59.94p, 576/50p, 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/59.94p, 1080/50p VGA (640 x 480/60 Hz), SVGA (800 x 600/60 Hz), XGA (1024 x 768/60 Hz) WXGA (1280 x 768/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz) FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60 Hz) UXGA (1600 x 1200/60 Hz), WUXGA (1920 x 1200/60 Hz)	
Format wyjść video	SDI OUT(PGM/PVW) HDMI OUT MULTI-VIEW 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i 1080/59.94p, 1080/50p	
Format audio	Sampling rate: 24 bits/48 kHz SDI: PCM, 24 bits/48 kHz, HDMI: PCM, 24 bits/48 kHz,	
Gniazda wejściowe audio	Cyfrowe: SDI INPUT 1--3 (BNC) x 3 SMPTE 299M	



Gniazda wejściowe audio	HDMI INPUT 3--4 (HDMI Type A x2 szt. Analogowe: (RCA phono typu cinch) MIC (Stereo mini jack) Cyfrowe: SDI OUT PGM: BNC x 1 SMPTE 299M SDI OUT PVW: BNC x 1 SMPTE 299M HDMI OUT MULTI-VIEW: Type A x 1 analogowe: AUDIO OUT (RCA phono typu cinch) Słuchawki (Stereo mini jack)	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 3: Skaler-Konwerter HDMI-SDI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Skaler-Konwerter HDMI-SDI (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Cechy	Zawiera konwerter Umożliwia on skalowanie wejścia HDMI lub SDI i / lub konwersję częstotliwości odświeżania do wymaganego standardu.	
Wejścia wideo (co najmniej)	1 x wejście HDMI 1 x wejście (3G/HD/SD)-SDI	
Wyjścia wideo (co najmniej)	1 x HDMI 2 x (3G/HD/SD)-SDI Pętla lub dodatkowe wyjście 2 x wyjścia (3G/HD/SD)-SDI 4 x wyjścia (3G / HD / SD)-SDI można użyć jako 1 do 4 wzmacniaczy dystrybucyjnych. Sygnał wyjściowy pary 1 może być albo kopią wejścia SDI (domyślnie) lub taki sam jak pary 2.	
Obsługiwane formaty (co najmniej)	3G: 1080p/50Hz HD: 1080i/50Hz; 1080p/25Hz; 720p/25Hz SD: 625i50; 525i59.94	
Tryby pracy (co najmniej)	1. Wejście SDI na HDMI i wyjście SDI 2. Wejście SDI na wyjście SDI i wejście HDMI na wyjście HDMI 3. Wejście SDI na wyjście SDI i skalowane wejście SDI na wyjście HDMI 4. Wejście SDI na wyjście SDI i skalowane wejście HDMI na wyjście HDMI 5. Wejście HDMI na wyjście SDI i wejście SDI na	



	<p>wyjście HDMI</p> <p>6. Wejście HDMI na HDMI i wyjście SDI</p> <p>7. Wejście HDMI na wyjście SDI i skalowane wejście SDI na wyjście HDMI</p> <p>8. Wejście HDMI na wyjście SDI i skalowane wejście HDMI na wyjście HDMI</p> <p>9. Skalowane wejście SDI na wyjście SDI i wejście SDI na wyjście HDMI</p> <p>10. Skalowane wejście SDI na wyjście SDI i wejście HDMI na wyjście HDMI</p> <p>11. Skalowane wejście SDI na HDMI i wyjście SDI</p> <p>12. Skalowane wejście HDMI na wyjście SDI i wejście SDI na wyjście HDMI</p> <p>13. Skalowane wejście HDMI na wyjście SDI i wejście HDMI na wyjście HDMI</p> <p>14. Skalowane wejście HDMI na HDMI i wyjście SDI</p>	
Zawartość zestawu	Konwerter, zasilacz, kabel HDMI, kabel USB	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 4: Konwerter HDMI-SDI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Konwerter HDMI-SDI (4 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Cechy	Umożliwia on konwersję wejścia HDMI lub SDI Obsługa 3G Level A oraz B .	
Wejścia wideo (co najmniej)	1 × wejście HDMI 1 × wejście (3G/HD/SD)-SDI	
Wyjścia wideo (co najmniej)	1 × HDMI 2 × wyjścia (3G/HD/SD)-SDI	
Obsługiwane formaty	SDI 3G-A or 3G-B 1080p/50Hz HD: 1080i/50Hz 1080p/25Hz 720p/50/30/29.97/25/24/23.98Hz SD: 625i50 (PAL) HDMI 1080p/50Hz 1080i/50Hz 720p/50 625i/50 (PAL)	



Tryby pracy (co najmniej)	1. Auto Select (Aktywne wejście do wszystkich wyjść, lub jeśli obydwa wejścia są aktywne SDI do HDMI oraz HDMI do SDI) 2. HDMI IN do SDI OUT oraz SDI IN do HDMI OUT 3. SDI IN do HDMI oraz SDI OUT 4. HDMI IN do HDMI oraz SDI OUT	
Zawartość zestawu	Konwerter, zasilacz, kabel USB	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 5: Konwerter HDMI na VGA

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Konwerter HDMI na VGA (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Funkcje (co najmniej)	Konwersja sygnałów HDMI na sygnał wyjściowy VGA Obsługuje analogowy/cyfrowy sygnał audio Wbudowana wysokowydajna funkcja skalowania Scaler – wysokiej klasy konwerter sygnałów wideo z mechanizmem skalującym sygnały wejściowe video o różnych rozdzielczościach do rozdzielczości natywnej wyświetlacza – rozdzielczość do 1080p; 1920 x 1200 Zaawansowana funkcja usuwania przeplotu zapewniająca płynne odtwarzanie wideo Wbudowane menu ekranowe (OSD) do konfigurowania ustawień obrazu i ustawień systemowych Zintegrowany zaawansowany mechanizm redukcji szumów obrazu Automatyczne wykrywanie sygnałów wejściowych wideo Wskaźnik LED stanu zasilania i urządzenia źródłowego	
Gniazda (co najmniej) wejściowe wideo	HDMI typ A	
wyjściowe Wideo	HDB-15 (VGA żeńskie)	
Cyfrowe analogowe audio	RCA żeński mini jack stereo	
Obudowa	metalowa	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	



Zadanie 6: Izolator transformatorowy audio z rozłączeniem masy

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Izolator transformatorowy audio z rozłączeniem masy (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Złącza wejściowe (co najmniej)	XLR, jack 1/4" oraz RCA	
Złącza wyjściowe (co najmniej)	XLR, jack 1/4" oraz RCA	
Zniekształcenia THD(co najwyżej)	<0.01% @1 kHz, <0.05% @100 Hz	
Straty sygnału(co najwyżej)	0,4dB @ 100kΩ, 5,5dB @ 600Ω	
Pasma przenoszenia (co najmniej)	10 Hz – 50 kHz (+/-0.5 dB @+4 dBu)	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 7: Programowy mikser wideo wersja HD

Nazwa oferowanego oprogramowania		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Programowy mikser wideo wersja HD (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Ilość źródeł	Co najmniej 1000	
Maksymalna rozdzielczość	Nie mniej niż 1920 na 1080	
Obsługiwane formaty	HD, SD, AVI, MP4, H264, MPEG-2, WMV, QuickTime, MP3, RTSP, PowerPoint, Photos, Flash, RTMP, Solid Colour .	
Funkcje (co najmniej)	Jednoczesne nagrywanie oraz streaming 13 efektów przejścia m.in.: Cut, Fade, Zoom, Wipe, Slide, Fly, CrossZoom, FlyRotate, Cube, CubeZoom, Vertical Wipe, Vertical Slide oraz Merge Wirtualne zestawy HD w wysokiej jakości czasie rzeczywistym z Chroma Key, Tworzenie listy źródeł video, Tworzenie listy plików do odtworzenia, Wbudowane tytuły szablonów, Możliwość umieszczania treści video poprzez sieć WWW od innego użytkownika Wbudowany mikser audio, Multi View 4 kanały Overlay	



Zadanie 8: Splitter HDMI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Splitter HDMI (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Gniazdo wejściowe (co najmniej)	1 x HDMI Type A	
Gniazdo wyjściowe (co najmniej)	4 x HDMI Type A	
Obsługiwane standardy (co najmniej)	HDTV 480p, 720p, 1080i and 1080p (1920x1080); VGA, SVGA, SXGA, UXGA (1600x1200), WUXGA (1920x1200)	
Kompatybilny z (co najmniej)	12 bitowa głębia koloru DDC HDMI 1.3b HDCP 1.1	
Załączone wyposażenie	Kabel HDMI, zasilacz	
Diody sygnalizacyjne	tak	
Pobór mocy	100 - 240 VAC DC5.3V, od 4 do 6W	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 9: Konwerter HDMI na USB 3.0

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Konwerter HDMI na USB 3.0 (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Złącza wejściowe	HDMI 1,4a	
Złącza wyjściowe	USB3.0	
Obsługiwane formaty wideo	- (HD) 1920 x 1080p 25, 50Hz - (HD) 1920 x 1080i 25 Hz - (HD) 1280 x 720p 50Hz - (SD) 625p 25Hz - (SD) 625i 25Hz Komputer (HDMI), do 60 Hz maksymalnie dla każdego formatu - 1920 x 1080p - 1680 x 1050p - 1600 x 1200p - 1600 x 1024p - 1280 x 1024p	



Skalowane formaty wideo na wyjściu USB dla częstotliwości 25 i 50 Hz	<ul style="list-style-type: none"> - 1280 x 960p - 1280 x 768p - 1024 x 768p - 800 x 600p - 640 x 480p <ul style="list-style-type: none"> 1920 x 1080p - 1440 x 1080p - 1280 x 720p - 1024 x 576p - 960 x 540p - 856 x 480p - 800 x 600p - 768 x 576p - 720 x 576p - 720 x 480p - 640 x 480p - 640 x 360p - 432 x 240p - 352 x 288p - 320 x 240p - 176 x 144p 	
Zgodność z oprogramowaniem	<ul style="list-style-type: none"> Adobe Connect Adobe Flash Media Live Encoder Facebook Live Google Hangouts GoToMeeting Microsoft Lync Open Broadcaster Software Skype TeamViewer Ustream VLC vMix XSplit YouTube Live 	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 10: Konwerter SDI na USB 3.0

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Konwerter SDI na USB 3.0 (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Złącza wejściowe	3G-SDI, (1 x BNC) (Pętla SDI 1xBNC)	
Złącza wyjściowe	USB 3.0 (1x)	
Obsługiwane formaty wideo	<ul style="list-style-type: none"> - (HD) 1920 x 1080p 25, 50Hz - (HD) 1920 x 1080i 25 Hz 	



Skalowane formaty wideo na wyjściu USB dla częstotliwości 25 i 50 Hz	<ul style="list-style-type: none"> - (HD) 1280 x 720p 50Hz - (SD) 625i 25Hz 1920 x 1080p - 1440 x 1080p - 1280 x 720p - 1024 x 576p - 960 x 540p - 856 x 480p - 800 x 600p - 768 x 576p - 720 x 576p - 720 x 480p - 640 x 480p - 640 x 360p - 432 x 240p - 352 x 288p - 320 x 240p - 176 x 144p 	
Zgodność z oprogramowaniem	<ul style="list-style-type: none"> Adobe Connect Adobe Flash Media Live Encoder Facebook Live Google Hangouts GoToMeeting Microsoft Lync Open Broadcaster Software Skype TeamViewer Ustream VLC vMix XSplit YouTube Live 	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 11: Dysk SSD

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Dysk SSD (2 szt.)		
Parametr	Wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
format szerokości	2.5 cala	
typ	SSD	
interfejs	Serial ATA III	
pojemność	480 GB	
maks. transfer zewnętrzny	600 MB/s	
szybkość zapisu (co najmniej)	560 MB/s	
szybkość odczytu (co najmniej)	530 MB/s	
wytrzymałość na wstrząsy w		



czasie pracy (co najmniej)	1500 G	
wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku (co najmniej)	1500 G	
Kompatybilność	Zgodność z rejestratorem (nr 26)	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 12: Kabel miniHDMI-HDMI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kabel miniHDMI-HDMI (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Długość:	3 m	
Standard HDMI: (co najmniej)	1.4a (High Speed)	
Jakość przewodnika: (co najmniej)	Miedź beztlenowa OFC: 99.96%	
Ekranowanie:	Podwójne	
Obraz 3D:	TAK	
Wtyki:	Styki pokryte 24K złotem	
Obsługa kolorów:	Deep Colour, xvYCC	
Obsługiwane rozdzielczości: (co najmniej)	<ul style="list-style-type: none"> • SD (576i) • HD (1280x720p) • Full HD (1920x1080p) • UXGA (1600x1200p) • WUXGA (1920x1200p) • QXGA (2048 x 1536p) • Quad HD / 4K / Ultra High Definition (3840x2160p) 	
HDCP:	TAK	
CEC:	TAK	
Automatic Content Enhancement (ACE):	TAK	
Przepustowość:(co najmniej)	10.2 Gbit/s	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	



Zadanie 13: Kabel HDMI-HDMI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kabel HDMI-HDMI (6 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Długość:	3 m	
Standard HDMI: (co najmniej)	1.4a (High Speed)	
Jakość przewodnika: (co najmniej)	Miedź beztlenowa OFC: 99.96%	
Ekranowanie:	Podwójne	
Obraz 3D:	TAK	
Wtyki:	Styki pokryte 24K złotem	
Obsługa kolorów:	Deep Colour, xvYCC	
Obsługiwane rozdzielczości: (co najmniej)	<ul style="list-style-type: none"> • SD (576i) • HD (1280x720p) • Full HD (1920x1080p) • UXGA (1600x1200p) • WUXGA (1920x1200p) • QXGA (2048 x 1536p) • Quad HD / 4K / Ultra High Definition (3840x2160p) 	
HDCP:		
Automatic Content Enhancement (ACE):	TAK	
Przepustowość: (co najmniej)	10.2 Gbit/s	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 14: Głośniki komputerowe

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Głośniki komputerowe (1 kpl.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Rodzaj zestawu	2.0	
Moc głośników (RMS) (co najmniej)	60 W	
Głośnik niskotonowy (śred. co najmniej)	4 cale	
Głośnik wysokotonowy (śred. co najmniej)	¾ cala	
Rodzaje wyjść / wejść	Wejście stereo RCA - 2 szt.	



Dołączone akcesoria	Bezprzewodowy pilot sterowania	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 15: Ładowarka akumulatorów AAA i AA

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Ładowarka akumulatorów AAA i AA (1 kpl.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Funkcje	4 niezależne komory ładowania akumulatorów (typ AA oraz AAA) Sterowanie przez mikroprocesor z rozpoznawalnym ładowaniem umożliwiającym szybkie ładowanie akumulatorów NiCd-/NiMH Oddzielne elementy dla każdej z komór ładowania, Nominalny pomiar (test) pojemności akumulatorów, Manualne ustawienie technologii akumulatora: NiCd, NiMH, możliwość ręcznego wybrania prądu ładowania - 200 / 500 / 700 / 1000 / 1500 / 1800 mAh Automatyczne rozpoznawanie uszkodzeń akumulatora z przerwą ładowania, Automatyczne przejście do ładowania zachowawczego, Analiza poziomu naładowania akumulatora, Wyświetlacz LCD parametrów każdego z akumulatorów niezależnie - Impuls ładowania zachowawczego Zabezpieczenie przed włożeniem błędnymi biegunami oraz przed spięciem - Wykrywanie defektów akumulatorów Zabezpieczenie przed przegrzaniem	
Napięcie zasilające(co najmniej)	230 V AC poprzez zasilacz (3V DC, 2.5 A)	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 16: Akumulatory AA

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Akumulatory AA (8 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Opis	akumulator niklowo-wodorkowy	
pojemność typowa:	2550 mAh	
pojemność minimalna:	2500 mAh	
napięcie [V]:	1.2	



średnica [mm] (co najmniej)	14.5	
wysokość [mm] (co najmniej)	50.5	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 17: Mikrofon nagłowny

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Mikrofon nagłowny (1 kpl.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Orientacja względem osi:	Wszechkierunkowa	
Pasma przenoszenia:(co najmniej)	60 Hz – 18 kHz	
Impedancja wyjściowa:	typ. 3000 Ω	
Maksymalny poziom SPL: (przy 1kHz, 1% THD, obciążenie 1kΩ) (co najmniej)	122dB	
Maksymalny poziom wyjściowy: (co najmniej)	189,0 mV	
Czułość	-47.2dB re 1 V/Pa (4.70 mV przy 94 dB SPL) +/- 2 dB przy 1kHz	
Równoważny poziom szumów, A-ważone:(nie więcej niż)	36 dB-A	
Waga:	20 g	
Wymiary (nie mniejsze niż)	Rozmiar duży (wymiary ogólne): 200 mm (dł.) × 120 mm (szer.) × 45 mm (wys.)	
Wyposażenie	osłona przeciwwietrzna oraz futerkowa	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 18: Przejściówka audio

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Przejściówka audio (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Opis	Przejściówka mini-jack 3.5 mm mono gniazdo – wejście XLR (męskie)	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	



Zadanie 19: Switch Lan

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Switch Lan (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Gniazda sieciowe:(co najmniej) 8x	10/100/1000	
Rozmiar tablicy adresów MAC	8000	
Warstwa przełączania:	2	
Zarządzanie	Nie	
Przepustowość (co najmniej)	10 Gb/s	
Pamięć	Bufor 128 KB	
Zasilanie	100 - 240 VAC	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 20: Hub USB 3.0

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Hub USB 3.0 (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Typ	Aktywny	
Interfejs wejściowy	USB 3.0	
Ilość portów USB(co najmniej)	4	
Załączone wyposażenie	Kabel USB 3.0, zasilacz	
Diody sygnalizacyjne	tak	
Zasilanie (co najmniej)	100 - 240 VAC, 3500mA	
przepustowość(co najmniej)	5120 Mbps	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 21: Materiałowe tło fotograficzne

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Materiałowe tło fotograficzne (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Materiał	Wysokogatunkowa bawełna	
Rozmiar(co najmniej)	6x3 m	
Kolor	Zielony	



Refleksy świetlne	Brak	
Powierzchnia	Matowa, równomierna powierzchnia	
Przeznaczenie	Tło kompozycji	
Możliwość prania	Tak	
Możliwość prasowania	Tak	
Mocowanie na poprzeczce	Zaszewka-rękaw, w którą można wsunąć poprzeczkę	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 22: Przenośny zestaw do zawieszania teł z pokrowcem

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Przenośny zestaw do zawieszania teł z pokrowcem (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Maksymalna wysokość	300cm	
Szerokość robocza poprzeczki(co najmniej)	295cm	
Długość zestawu po złożeniu(nie więcej niż)	86cm	
Pokrowiec	Tak	
Masa (nie więcej niż)	7kg	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 23: Lamy LED

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Lamy LED (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Ilość punktów LED (co najmniej)	576 diody LED	
Jasność :(co najmniej)	3500 Lux w odległości 1m	
Obudowa:	z tworzywa sztucznego, łatwa do przenoszenia.	
Kompaktowa konstrukcja z funkcją chłodzenia	TAK	
Regulacja potencjometrem	płynna regulacja natężenia oraz balansu barwy światła	
Wyposażenie dodatkowe:	płytki montażowa typu v-lock do baterii	
Zawartość zestawu:	Lampa, Wrota, Zasilacz, Dyfuzor	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	



Zadanie 24: Mixer Audio

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Mixer Audio (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Ilość wejść i wyjść :(co najmniej)	4 wejścia mikrofonowo-liniowe z oddzielnymi gniazdami XLR i TRS 2 wejścia Stereo TRS 2 wejścia gitarowe z wbudowanym DI-boxem 3-stopniowy equalizer	
Dołączony program :	Cubase LE (wersja download)	
Filtr :	Filtr niskosumowy	
Wyjście efektowe :	do podłączenia zewnętrznych efektów	
Wyjście Aux	do podłączenia zewnętrznych monitorów lub słuchawek	
Wyjścia XLR	na kolumny	
Przełącznik zasilania :	możliwość podłączenie phantom do mikrofonów pojemnościowy	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 25: Karta pamięci SD

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Karta pamięci SD (6 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
pojemność	Minimalna 64 GB	
maks. szybkość zapisu :	do 40 MB/s	
maks. szybkość odczytu (co najmniej)	90 MB/s	
standard zapisu	SD XC (eXtended Capacity)	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	



Zadanie 26: Rekorder dyskowy

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Rekorder dyskowy (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Obsługiwane formaty:	720p50, 1080i50, 1080p25,.	
Wejście video:	1 x 10-bit SD/HD DIN 1.0/2.3	
Wyjścia video:	1x HDMI typ A	
Wejście audio:	1 x 10-bit SD/HD DIN 1.0/2. 1x HDMI 1.3 A	
Wyjście audio:	16 kanałów z embedowane SD iHD in QuickTime pliki. 2 kanały in Avid DNxHD MXF files.	
Obsługiwane dyski :	1 x 2.5" SATA 3Gb/s	
Obsługa kontroli zapisu:	7 przycisków na panelu bocznym oraz możliwość obsługi kontroli poprzez złącze USB 2.0	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 27: Kabel SDI na bębnie

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kabel SDI na bębnie (4 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Typ kabla:	linka	
Końcówki	BNC męska kabel / żeńska bęben	
Długość kabla wraz z końcówkami (co najmniej):	30 m	
Materiał rdzenia i ekranu:	miedź cynowana	
materiał izolacji	pianka PE	
średnica izolacji:(co najmniej)	3.7 mm	
rezystancja DC żyły (nie więcej niż)	35Ω/km	
rezystancja DC oplotu (nie więcej niż)	10Ω/km	
średnica zewnętrzna(nie więcej niż)	6 mm	
pojemność wzajemna:(nie więcej niż)	56 pF/m	



Impedancja charakterystyczna:	75Ω ± 0.75Ω	
Minimalny promień gięcia (nie mniej niż):	40mm	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 28: Kabel SDI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kabel SDI (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Typ kabla:	linka	
Końcówki	BNC męska kabel 2x	
Długość kabla wraz z końcówkami (nie mniej niż):	10 m	
Materiał rdzenia i ekranu:	miedź cynowana	
materiał izolacji	pianka PE	
średnica izolacji (nie mniej niż):	3.7 mm	
rezystancja DC żyły (nie więcej niż)	35Ω/km	
rezystancja DC oplotu (nie więcej niż)	10Ω/km	
średnica zewnętrzna (nie mniej niż)	6 mm	
pojemność wzajemna: (nie więcej niż)	56 pF/m	
Impedancja charakterystyczna:	75Ω ± 0.75Ω	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 29: Przedłużacz 230V na bębnie

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Przedłużacz 230V na bębnie (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Długość: (nie mniej niż)	30 metrów	
Przekrój kabla: (nie mniej niż)	3*1,5mm ²	
Rodzaj kabla:	polwinitowy OWY	
Ilość gniazd:(nie mniej niż)	4*16A 230V 2P+Z	
Bęben	- tworzywo bębna giętkie, stelaż metalowy	
Wyposażony	w termik - ochrona przez przeciążeniem i przegrzaniem, posiada hamulec blokujący bęben uniemożliwiający przypadkowe rozwinięcie kabla	



Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	
-------------------------	-------------	--

Zadanie 30: Kabel SDI oraz mini SDI

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kabel SDI oraz mini SDI (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Złącza końcówek:	DIN 1.0/2.3 (męski) na BNC (męski)	
Długość kabla wraz z końcówkami: (nie mniej niż)	70cm	
rezystancja DC żyły (nie więcej niż)	21Ω/km	
Impedancja charakterystyczna:	75Ω ± 0.75Ω	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 31: Kufer na kamerę

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Kabel SDI oraz mini SDI (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Złącza końcówek:	DIN 1.0/2.3 (męski) na BNC (męski)	
Długość kabla wraz z końcówkami: (nie mniej niż)	70cm	
rezystancja DC żyły (nie więcej niż)	21Ω/km	
Impedancja charakterystyczna:	75Ω ± 0.75Ω	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 32: Skrzynia transportowa z monitorem do podglądu video

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Skrzynia transportowa z monitorem do podglądu video (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Wykonany pachpanel	Zabudowane gniazda odpowiadające ilości wejść wyjść zastosowanego miksera audio i wideo oraz sprzętu towarzyszącego	
Konstrukcja	Sztywne boki wraz z pianką zabezpieczającą sprzęt w transporcie	



Monitor do podglądu	Zabudowany w wieko odchylany monitor 22" wraz z podłączeniem do miksera	
Przekątna matrycy :	21.5 cali	
Rodzaj matrycy :	TN , matowa	
Rozdzielczość nominalna:	1920 x 1080 (Full HD) piksele	
Rodzaj podświetlenia	LED	
Kontrast	12000000:1	
Jasność:	250 cd/m ²	
Czas reakcji plamki	1ms	
Kąt widzenia	pion160 °	
Kąt widzenia	poziom 170°	
Ilość wyświetlanych kolorów	16 mln	
Porty wejścia/wyjścia	1 x HDMI 1 x DVI 1 x słuchawkowe	
Wykonana instalacje	wewnętrzna : elektryczna, lan, wideo oraz audio	
Szuflada	Dodatkowa szuflada 2U w dolnej części kufra do umieszczenia mikserów Kufel ma być mobilny z możliwością łatwego przenoszenia	
Wymiary nie mniejsze niż :	szerokość 48cm, wysokość 17cm, głębokość 48 cm	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 33: Program do edycji wideo

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Program do edycji wideo (1 szt./licencja)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
narzędzie do nieliniowej edycji materiałów wideo w rozdzielczościach SD, HD i 4K, w czasie rzeczywistym	Śledzenie ruchu. Slow motion Obsługa formatu RAW LOG / wsparcie LUT Skalowanie 125% / 150% / 200% wyświetlacza zapewniające większą spójność na różnych urządzeniach Renderowanie w tle Konwerter klatek Do 16 różnych źródeł w trybie Multicam editing	



	<p>Wsparcie dla Windows 10</p> <p>Edycja materiału w różnej rozdzielczości od 24x24 do 4Kx2K</p> <p>Eksportowanie w HDR na potrzeby broadcastu i dystrybucji w sieci internetowej</p> <p>Natywna edycja materiału w HDR</p> <p>Możliwość mieszania materiałów w SDR i HDR w ramach tego samego projektu i eksport końcowego rezultatu w każdej z tych dwóch przestrzeni barwowych</p> <p>Intel Quick Sync Video dla bardzo szybkiego eksportu H.264 (Blu-ray Disc)</p> <p>Wsparcie najnowszych formatów - Sony XAVC (Intra/Long GOP)/ XAVC S, Panasonic AVC-Ultra/AVC-Intra 4K 422 i Canon XF-AVC (import only)</p> <p>Wbudowana stabilizacja obrazu</p>	
--	---	--

Zadanie 34: Nakamerowy zestaw bezprzewodowy audio

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Nakamerowy zestaw bezprzewodowy audio (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Cyfrowa transmisja :	2,4GHz	
Szyfrowanie (co najmniej):	128 – bitowe	
Zasięg maksymalny (co najmniej)	do 100 metrów	
Zakres dynamiki (co najmniej):	112 dB	
Pasma przenoszenia (co najmniej)	35 Hz - 22 kHz	
Poziom wyjściowy (max):	1V RMS (2.8V P-p)	
Poziom wejściowy (max):	1V RMS (2.8V P-p)	
Opóźnienie (max):	4 ms	
Złącze wejściowe, wyjściowe	Blokowane gniazdo TRS 3.5 mm	
Wyświetlacz w odbiorniku	Wyświetlacz OLED	
Zestrojenie urządzeń	Parowanie przy pomocy jednego przycisku	
Regulacja czułości	Trójstopniowa regulacja	
Zasilanie	Bateriami AA lub przez USB	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	



Zadanie 35: Enkoder do transmisji internetowej

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Enkoder do transmisji internetowej (1 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Wejście sygnału:	HDMI	
Obsługiwane formaty video (co najmniej):	1080p 25, 1080i 50, 720p 50, 576p, 576i, 480p, 480i Format: 4:3 & 16:9	
Format kompresji :	kodek H.264	
Obsługiwane bitrate:	od 250 Kbps do 5 Mbps	
Wyświetlacz:	OLED	
Złącze internetowe :	10/100BASE-T	
Obsługa WiFi (co najmniej):	Dual Band MIMO 802.11 a/b/g/n	
Złącze USB dla modemów:	3G/4G	
Złącze Audio	Mini Jack	
Kompresja Audio :	AAC-LC102	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Zadanie 36: Statyw kamerowy

Nazwa oferowanego urządzenia		
Producent		
Typ/model/kod producenta		
Statyw kamerowy (2 szt.)		
Parametr	Minimalne wymagania	Spełnienie warunków TAK/NIE (dotyczy całego komponentu)
Materiał:	Aluminium	
Typ nóg:	Podwójne	
Typ blokady na nogi:	Flip Lock	
Długość po złożeniu (nie więcej niż):	72 cm	
Maksymalna wysokość:	154 cm	
Minimalna wysokość:	68 cm	
Typ głowicy:	Głowica Video/Fluid	
Typ podstawy:	Półkula	
Kolor:	Czarny	
Nośność (co najmniej):	5 kg	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przeciwwaga:	2,4 kg	
Masa (nie więcej niż):	4500 g	
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące	

Wszystkie elementy (Zadania 1-36) przewidziane w ramach niniejszego załącznika powinny ze sobą współdziałać i tworzyć integralną całość.

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis i pieczętka osoby/osób
uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)