***znak sprawy*: ZP-003/2020**

**Załącznik A – opis przedmiotu zamówienia**

Dostawa fabrycznie nowego sprzętu komputerowego na potrzeby Akademii Muzycznej w Krakowie

Wykonawca zobowiązany jest do jednoznacznego określenia zaoferowanych w ofercie **produktów, charakteryzując je poprzez wskazanie na konkretny wyrób (producent, model).**

Zamawiający wymaga, aby sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy był sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta. Oznacza to, że będzie sprzętem fabrycznie nowym i posiadającym stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej.

1. **Komputer przenośny nr 1 – 23 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, Passmark CPU co najmniej 9500 pkt  Przekątna ekranu 15,6''  Rozdzielczość 1920 x 1080 (FHD 1080)  Powierzchnia matrycy Matowa  Karty graficzna zintegrowana Passmark GPU co najmniej 3000pkt  Zainstalowana pamięć RAM 8 GB  Maks. wielkość pamięci 32 GB  Rodzaj pamięci SODIMM DDR4  Częstotliwość szyny pamięci 3200 MHz  Typ dysku SSD  Pojemność SSD 256 GB  Format szerokości SSD M.2  Interfejs dysku SSD PCI-Express  Komunikacja  LAN 10/100/1000  WiFi 802.11 ac  Bluetooth  Porty USB  3 x USB 3.0 Type-A  1 x USB 3.1 Type-C  Porty wideo 1 x HDMI  Pozostałe porty we/wy  1 x Audio (Combo)  1 x RJ-45  Kamera internetowa Tak  Podświetlana klawiatura Tak  Pojemność baterii 45 Wh  Typ ogniwa Li-poly  Liczba komór 3-komorowa  Czas pracy na baterii/bateriach 12.3 h  System operacyjny Windows 10 Professional 64-bit  Waga max. 1.74 kg  Dołączona do notebooka dopasowana torba  Pakiet biurowy Microsoft Office Professional Plus 2019  Gwarancja producenta 36 miesięcy, realizowana w miejscu instalacji komputera, możliwość sprawdzenia warunków gwarancji na stronie internetowej producenta po podaniu numeru seryjnego komputera. |  |

1. **Przełącznik sieciowy (switch) – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Typ przełącznika Zarządzany  Przełącznik wielowarstwowy L3  Obsługa jakość serwisu (QoS) Tak  Zarządzanie przez stronę www Tak  Inspekcja ARP Tak  Raport zdarzeń systemowych Tak  Porty i interfejsy:  Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 48  Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ Gigabit Ethernet (10/100/1000)  Ilość portów Gigabit Ethernet 48  Liczba zainstalowanych modułów SFP+ 2  Port konsoli RJ-45  Sieć:  Standardy komunikacyjne IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p  Obsługa 10G Tak  Obsługiwane typy kabli Cat5, Cat5e, Cat6a  Dublowanie portów Tak  Podpora kontroli przepływu Tak  Agregator połączenia Tak  Kontrola wzrostu natężenia ruchu Tak  Limit częstotliwości Tak  Protokół drzewa rozpinającego Tak  Blokowanie head-of-line (HOL) Tak  Pomiar długości kabla Tak  Obsługa sieci VLAN Tak  Funkcje wirtualnej sieci LAN Port-based VLAN, Private VLAN, Stacked VLAN  Liczba VLANs 4094  Przesyłanie danych:  Przepustowość rutowania/przełączania 176 Gbit/s  Przepustowość 130,94 Mpps  Wielkość tabeli adresów 16000 wejścia  Liczba kolejek 8  Liczba tras statycznych 7000  Ilość interfejsów IP 256  Zgodny z Jumbo Frames Tak  Rozszerzenie Jumbo Frames 9000  Pamięci bufora pakietów 3 MB  Ochrona:  Funkcje DHCP DHCP server  Lista kontrolna dostępu (ACL) Tak  IGMP snooping Tak  Szyfrowanie / bezpieczeństwo 802.1x RADIUS, HTTPS, SSH  obsługuje SSH/SSL Tak  zabezpieczenie przed wejściem w pętlę Tak  Filtrowanie BPDU / Ochrona Tak  Wiązanie adresów IP-MAC-Port Tak  Uwierzetylnianie Guest VLAN, Uwierzytelnianie na podstawie portów  Funkcje Multicast  Obsługa Multicast Tak  Prototoły:  Protokoły zarządzające SNMPv1, RMON1, RMON2, RMON3, RMON9, Telnet, SNMPv3, SNMPv2c, HTTP, HTTPS, SSH, CLI  Konstrukcja:  Możliwości montowania w stelażu Tak  Produkt stackowalny Tak  Układ 1U  Certyfikaty UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A  Wydajność:  Fizyczne układanie (w szt.) 8  Procesor wbudowany Tak  Taktowanie procesora 800 Mhz  Pojemność pamięci wewnętrznej 512 MB  Wielkość pamięci flash 256 MB  System operacyjny Microsoft Windows, Linux, Mac OS X  Aktualizacje oprogramowania urządzenia Tak  Moc:  Zasilacz dołączony Tak  Zasilanie zapasowe (RPS) Tak  Napięcie wejściowe AC 100 - 240 V  Częstotliwość wejściowa AC 47/63 Hz  Maksymalne zużycie mocy 52 W  Warunki pracy:  Zakres temperatur (eksploatacja) 0 - 50 °C  Zakres temperatur (przechowywanie) -20 - 70 °C  Zakres wilgotności względnej 10 - 90%  Dopuszczalna wilgotność względna 10 - 90%  Emisja ciepła 177,43 BTU/godz  Gwarancja producenta: 24 miesiące |  |

1. **Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Moc pozorna 2200 VA  Moc czynna 1980 W  Architektura UPS-a line-interactive  Liczba faz na wejściu 1 (230V)  Pojemność akumulatora 600 VAh  Czas podtrzymania (obciążenie 100%) 9.8 min  Czas ładowania 3 h  Typ obudowy Rack/Tower  Funkcje specjalne:  - Automatyczna regulacja napięcia (AVR)  - Funkcja korekcji niskich i wysokich napięć  - Inteligentne zarządzanie akumulatorami  - Filtrowanie napięcia  - Ładowanie akumulatorów dostosowane do temperatury  - Automatyczne włączenie UPS-a po powrocie zasilania  - Automatyczny test  - Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora  - Zarządzalny sieciowo  - Alarmy dźwiękowe  - Wskaźnik statusu LED  - Port szeregowy  - Złącze USB  - Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora  - Akumulatory wymienialne przez użytkownika  - Akumulatory wymienialne "na gorąco"  - Powiadamianie o przewidywanych awariach  - Bezpiecznik automatyczny  - Powiadomienie o awarii akumulatora  - Regulowane punkty przełączania napięcia  - Regulowana czułość na napięcie  Porty zasilania we.  IEC-C20  Typ G Brytyjska  Typ F Schuko  Porty zasilania wy.  8 x IEC-C13  2 x IEC-C19  Złącza  SmartSlot  1 x USB (Type B)  Wymagania środowiskowe:  - Środowisko operacyjne: 0-40 stopni C  - Wilgotność względna podczas pracy: 0-95%  - Wysokość n.p.m. podczas pracy: 0-3000 m  - Temperatura (przechowywanie): od -15 do 45 stopni C  - Wilgotność względna (przechowywanie): 0-95%  - Wysokość n.p.m. (przechowywanie): 0-15000 m  - Poziom hałasu: 55 dBA  - Odprowadzanie ciepła: 150.00 BTU/godz.  Akcesoria w zestawie:  - CD z oprogramowaniem  - Klamry do montażu w szafach przemysłowych  - Kabel do sygnalizacji RS-232 do Smart-UPS  - Kabel USB  - Podręcznik użytkownika  Pozostałe parametry:  - Wysokość w szafie przemysłowej: 4U  - Napięcia wyjściowe: 208/220/230/240V 50/60Hz  - Typ przebiegu: sinusoida  - 2x IEC Jumpers  - Napięcie wejściowe: 208/230V 50/60Hz  - Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym: 140-280V  - Czas przełączenia: 2-4 ms  - Awaryjny wyłącznik zasilania  - Znamionowa energia przepięcia: 645 Dżuli  Gwarancja producenta: 24 miesiące |  |

1. **Komputer przenośny nr 2 – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, Passmark CPU co najmniej 6400 pkt  Przekątna ekranu 13,3''  Rozdzielczość 1920 x 1080 (FHD 1080)  Powierzchnia matrycy Matowa  Technologia podświetlania Diody LED  Typ matrycy UWVA  Ekran dotykowy Tak  Karta graficzna zintegrowana Passmark GPU co najmniej 1000pkt  Zainstalowana pamięć RAM 16 GB  Maks. wielkość pamięci 32 GB  Rodzaj pamięci SODIMM DDR4  Częstotliwość szyny pamięci 2400 MHz  Typ dysku SSD  Pojemność SSD 512 GB  Format szerokości SSD M.2  Interfejs dysku SSD PCI-Express  Komunikacja  WiFi 802.11 ac  Bluetooth  Gniazda rozszerzeń Czytnik kart procesorowych (SmartCard)  Dokowanie Tak  Porty USB 2 x USB 3.0 Type-A  Porty wideo  1 x HDMI  2 x Thunderbolt 3  Pozostałe porty we/wy 1 x Audio (Combo)  Kamera internetowa Tak  Podświetlana klawiatura Tak  Pojemność baterii 53 Wh  Typ ogniwa Li-ion  Liczba komór 4-komorowa  dołączony adapter z USB C na USB 3.0 i RJ45  System operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64-bit  Pakiet biurowy Microsoft Office Professional Plus 2019  Waga max. 1.35 kg  Gwarancja producenta 36 miesięcy, realizowana w miejscu instalacji komputera, możliwość sprawdzenia warunków gwarancji na stronie internetowej producenta po podaniu numeru seryjnego komputera. |  |

1. **Komputer przenośny nr 3 – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Procesor co najmniej 6-rdzeniowy, 12-wątkowy, Passmark CPU co najmniej 10100 pkt  Przekątna ekranu 13,3''  Rozdzielczość 1920 x 1080 (FHD 1080)  Powierzchnia matrycy Matowa  Technologia podświetlania Diody LED  Karta graficzna zintegrowana Passmark GPU co najmniej 1000pkt  Zainstalowana pamięć RAM 16 GB  Rodzaj pamięci LPDDR3  Częstotliwość szyny pamięci 2133 MHz  Typ dysku SSD  Pojemność SSD 512 GB  Format szerokości SSD M.2  Interfejs dysku SSD PCI-Express  Komunikacja  WiFi 802.11 ax  Bluetooth  Dokowanie Thunderbolt 3  Porty wideo 2 x Thunderbolt 3  Czytnik kart pamięci Tak  Pozostałe porty we/wy 1 x Audio (Combo)  Kamera internetowa Tak  Podświetlana klawiatura Tak  Czytnik linii papilarnych Tak  Pojemność baterii 52 Wh  Typ ogniwa Li-ion  Liczba komór 4-komorowa  dołączony adapter z USB C na USB 3.0 i RJ45  System operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64-bit  Pakiet biurowy Microsoft Office Professional Plus 2019  Waga max. 1.33 kg  Gwarancja producenta 36 miesięcy, realizowana w miejscu instalacji komputera, możliwość sprawdzenia warunków gwarancji na stronie internetowej producenta po podaniu numeru seryjnego komputera. |  |

1. **Komputer przenośny nr 4 – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, Passmark CPU co najmniej 7900 pkt  Przekątna ekranu 15,6''  Rozdzielczość 1920 x 1080 (FHD 1080)  Powierzchnia matrycy Matowa  Technologia podświetlania Diody LED  Karta graficzna zintegrowana Passmark GPU co najmniej 1000pkt  Zainstalowana pamięć RAM 8 GB  Rodzaj pamięci SODIMM DDR4  Częstotliwość szyny pamięci 2666 MHz  Dysk SSD 256 GB M.2  Interfejs dysku SSD PCI-Express  Komunikacja:  LAN 10/100/1000  WiFi 802.11 ac  Bluetooth  Porty USB  1 x USB 2.0 Type-A  2 x USB 3.0 Type-A  Porty wideo 1 x HDMI  Czytnik kart pamięci Tak  Pozostałe porty we/wy  1 x Audio (Combo)  1 x RJ-45  Kamera internetowa Tak  Czytnik linii papilarnych Tak  System operacyjny Windows 10 Professional 64-bit  Waga max. 2.02 kg  Gwarancja producenta 36 miesięcy, realizowana w miejscu instalacji komputera, możliwość sprawdzenia warunków gwarancji na stronie internetowej producenta po podaniu numeru seryjnego komputera. |  |

1. **Mikser HDMI do streamingu przez Ethernet – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Wyjścia AuX ogółem - 1  Łączna ilość wejść audio - 2 x 3,5 mm stereo mini jack.  Wejścia wideo HDMI - 4 x HDMI typu A, 10-bitowe przełączanie HD.  2-kanałowe zaembedowane audio.  Video Input Re-Sync - na wszystkich 4 wejściach HDMI.  Frame Rate i Format Converters - na wszystkich 4 wejściach HDMI.  Wyjścia HDMI Program - 1  Ethernet - Ethernet obsługuje 10/100/1000 BaseT do transmisji na żywo, sterowania oprogramowaniem, aktualizacji oprogramowania i bezpośredniego lub sieciowego połączenia z panelem.  Interfejs komputerowy - 1 x USB typu C 3.1 Gen 1 do nagrywania z dysku zewnętrznego, wyjścia z kamery internetowej, sterowania oprogramowaniem, aktualizacji oprogramowania i połączenia z panelem.  Audio:  Mikser audio  6 wejściowy x 2 kanałowy mikser.  Możliwość wyboru On/Off/Audio-Follow-Video na kanał plus oddzielna regulacja wzmocnienia na kanał.  Pomiar poziomu i wartości szczytowych. Plus nowe udoskonalenia audio Fairlight: Compressor, Gate, Limiter, 6 pasm EQ. Główna regulacja wzmocnienia.  Wejście analogowe - niezbalansowany system stereo  Analogowe opóźnienie wejścia - Do 8 klatek  Impedancja wejściowa - 1,8k  Maksymalny poziom wejściowy +6dBV  Mic Plug In Power - Dostępne na obu złączach mini jack 3,5 mm.  Streaming: obsługuje bezpośrednią transmisję na żywo przez sieć Ethernet przy użyciu protokołu Real Time Messaging Protocol (RTMP).  Nagrywanie:  Bezpośrednie nagrywanie wideo i audio - Port rozszerzeń USB-C 3.1 Gen 1 może nagrywać bezpośrednio na nośniki zewnętrzne.  Nagrywanie wideo:  4 wejścia HDMI ISO w postaci plików H.264 .mp4 z prędkością do 70 Mb/s z dźwiękiem AAC.  1 x Program out jako plik H.264 .mp4 z dźwiękiem AAC.  Nagrywanie Audio:  6 x 2-kanałowe wejścia audio nagrane jako oddzielne 24-bitowe pliki 48KHz .wav. Zawiera 2 x analogowe wejścia stereo i 4 x 2-kanałowe wbudowane wejścia audio HDMI.  Multi View Monitoring - 1 x 10 podglądów, w tym lewy prawy konfigurowalny program/podgląd, 4 wejścia HDMI, Media Player, stan transmisji, stan nagrywania i mierniki audio.  Wideo w standardzie Multi View - HD  Panel sterowania - wbudowany panel sterowania. Obsługuje opcjonalny panel sprzętowy.  Złącza panelu sterowania - Ethernet obsługuje 10/100/1000 BaseT. Ethernet używany do bezpośredniego połączenia pomiędzy centralą a obudową lub poprzez sieć. ATEM Mini Pro obsługuje również bezpośrednie połączenie USB-C. Ethernet lub USB-C używane do aktualizacji oprogramowania.  Wspierane systemy operacyjne:  Mac 10.14 Mojave,  Mac 10.15 Catalina lub późniejszy  Windows 10 (64 bit).  Gwarancja producenta 12 miesięcy. |  |

1. **Mikser audio – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| 8 wejść mono  3 wejścia stereo  3 wyjścia AUX  3 pasmowy korektor z parametrycznym środkiem  2 wejścia mikrofonowe z wbudowanym kompresorem dbx  procesor efektów Lexicon  przełącznik solo/mute  wbudowany zasilacz  tłumiki 60 mm  2-kanałowy wbudowany interfejs audio  wymiary 113 x 380 x 388 mm  waga 5,66 kg  Wskaźniki wysterowania 2 x 10 LED  Złącza:  Wyjście główne: 2 x XLR  Wyjścia grup: 2 x Jack  Wyjścia AUX: 3 x Jack  Wyjście słuchawkowe: jack 1/4" TRS z regulacją wzmocnienia  Wejście kontrolera nożnego: jack  Dodatkowe dane: Wbudowany interfejs USB 14in/12out  Dodatkowe złącze USB służące do zasilania  Możliwość montażu w szafie rack 19"  Gwarancja producent 12 miesięcy. |  |

1. **Extender HDMI – 3 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Zestaw nadajnik + odbiornik: extender HDMI wykorzystujący standard HDBaseT.  Extender nie wymaga konfiguracji  Obsługa funkcji PoE (Power over Ethernet) – wystarczy zasilanie tylko jednego z urządzeń, drugie pobiera zasilanie z kabla cat5e/cat6. Pobór mocy przy użyciu PoE to mniej niż 10W.  Extender wymaga do transmisji HDMI pojedynczego kabla UTP (Cat5e/cat6)  Zasięg transmisji:  70 metrów: 1080P @60Hz @36bit; 3D 1080P @30Hz 36bit;  40 metrów: 1080P @60Hz @48bit; 1080P @120Hz @24bit; 3D1080P @60Hz @36bit; 4K x 2K @30Hz @24bit.  Obsługa HDMI v1.4  Zgodność z HDCP  Obsługa pełnej rozdzielczości HD: 1080p @60Hz @48 bit, 1080p @120Hz @24 bit, 3D 1080P 60Hz oraz 4K x 2K @30Hz @24bit  Obsługa rozdzielczości graficznych (VESA) do 1920×1200  Dwukierunkowa transmisja podczerwieni  Gwarancja producenta 12 miesięcy |  |

1. **Interfejs MIDI/USB – 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Interfejs MIDI/USB pozwalający na transmisję sygnału poprzez kable CAT-5  4 Wejścia x 4 wyjścia 5-pinowe porty DIN-MIDI  4x porty hosta USB-MIDI USB-MIDI  Port sieciowy Ethernet RTP-MIDI  12 wirtualnych portów sieciowych, które mogą być adresowane do wbudowanych portów DIN i USB oraz innych i podłączonych urządzeń.  Oprogramowanie konfiguracyjne obsługiwane na komputerach z Windows i Mac.  oferuje możliwość podłączenia wielu komputerów poprzez porty sieci wirtualnych.  Urządzenia z systemem iOS mogą być podłączane za pośrednictwem CCK, WiFi (za pomocą zewnętrznego koncentratora Wi-Fi Ethernet Hub) lub kabla.  Gwarancja producenta 12 miesięcy |  |

1. **Tablet – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Przekątna ekranu 10,2''  Rozdzielczość 2160 x 1620  Parametry wyświetlacza:  Technologia IPS  Jasność: 500 nitów  System operacyjny iPadOS 14  Pamięć wewnętrzna 32 GB  Aparat fotograficzny Tak  Aparat - Przód 8 Mpix  Aparat - Tył 1.2 Mpix  Szczegółowe dane aparatu  Przysłona f/2,4  Pięcio­elementowy obiektyw  Hybrydowy filtr IR  Matryca BSI  Live Photo  Autofokus  Panorama (do 43 MP)  HDR dla zdjęć  Kontrola ekspozycji  Tryb zdjęć seryjnych  Ustawianie ostrości stuknięciem  Tryb samowyzwalacza  Automatyczna stabilizacja obrazu  Wykrywanie twarzy i postaci  Dodawanie geoznaczników do zdjęć  Komunikacja  Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac)  Bluetooth 4.2  EDGE  HSDPA (3G)  HSPA+ (3G)  UMTS (3G)  LTE (4G)  Modem WWAN (3G) / LTE (4G) / 5G Wbudowany  Funkcja telefonu komórkowego Tak  Karta SIM  Nano  eSIM  GPS Tak  Gniazda we/wy  1 x 3,5 mm minijack  1 x Lightning  Pojemność baterii 32.4 Wh  Typ ogniwa Li-ion (bateria wewnętrzna)  Akcesoria w zestawie  Przewód z Lightning na USB-C  Zasilacz USB-C  Kolor srebrny  Waga 495 g  Gwarancja 24 miesiące. |  |

1. **Komputer przenośny nr 5 – 4 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Procesor: 8-rdzeniowe CPU z 4 rdzeniami zapewniającymi wydajność i 4 rdzeniami energo­oszczędnymi  7-rdzeniowe GPU  16-rdzeniowy system Neural Engine  Przekątna ekranu 13,3''  Rozdzielczość 2560 x 1600 (WQXGA)  Technologia podświetlania Diody LED  Typ matrycy TFT IPS  Zainstalowana pamięć RAM 16 GB  Maks. wielkość pamięci 16 GB  Typ dysku SSD  Pojemność SSD 256 GB  Format szerokości SSD MacBook  Komunikacja:  WiFi 802.11 a/b/g/n/ac  WiFi 802.11 ax  Bluetooth  Dokowanie Thunderbolt 3  Porty wideo  1 x DisplayPort  2 x Thunderbolt 3  Pozostałe porty we/wy 1 x Audio (Słuchawki / Line-out)  Kamera internetowa Tak  Podświetlana klawiatura Tak  Czytnik linii papilarnych Tak  Dźwięk:  Głośniki stereofoniczne  Przestrzenny dźwięk stereo  Odtwarzanie Dolby Atmos  Układ trzech mikrofonów z technologią kierunkowego kształtowania wiązki akustycznej  Pojemność baterii 49.9 Wh  Typ ogniwa Li-poly (bateria wewnętrzna)  Czas pracy na baterii/bateriach 18 h  System operacyjny Mac OS Big Sur  Wysokość 16.1 mm  Szerokość 304.1 mm  Głębokość 212.4 mm  Waga 1.29 kg  Akcesoria w zestawie  Zasilacz USB-C o mocy 30 W  Przewód USB-C do ładowania (2 m)  Kolory dla poszczególnych egzemplarzy:  1 szt. - kolor srebrny  1 szt. - kolor złoty  2 szt. - kolor szary  Gwarancja 24 miesiące. |  |

1. **Hub USB-C – 4 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Typ: HUB USB-C z możliwością zasilania do 87W  Interfejsy:  3 x USB 3.0  1 x HDMI  1 x USB-C Power Delivery (do 87W)  1 x czytnik kart SD  1 x czytnik kart microSD  1 x Gigabit Ethernet  Obudowa wykonana z aluminium w kolorze szarym.  Gwarancja producenta 12 miesięcy. |  |

1. **Komputer stacjonarny nr 1 – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Komputer typu All-in-One  Przekątna ekranu 27"  Rozdzielczość 5120 x 2880  Powierzchnia matrycy Matowa  Pozostałe parametry wyświetlacza:  Jasność 500 nitów  Szeroka gama kolorów (P3)  Technologia True Tone  Procesor komputera 8 rdzeniowy  Taktowanie procesora 3.8 GHz  Taktowanie (Boost) 5 GHz  Zainstalowana pamięć RAM 8 GB  Rodzaj pamięci DDR4  Częstotliwość szyny pamięci 2666 MHz  Typ dysku SSD  Pojemność SSD 512 GB  Karty graficzna niezintegrowana z procesorem komputera o min. 8GB dedykowanej pamięci GDDR6  Porty wideo 2 x Thunderbolt 3  Interfejs sieciowy  1 x 10/100/1000 Mbit/s  Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac  Bluetooth  Napęd optyczny Brak  Czytnik kart pamięci Tak  Porty USB 4 x USB 3.0 Type-A  Pozostałe porty we/wy  1 x Audio (Słuchawki / Line-out)  1 x RJ-45  Kamera internetowa Tak  Obudowa All-In-One  System operacyjny Mac OS Catalina  Wysokość 516 mm  Szerokość 650 mm  Głębokość 203 mm  Waga 8.92 kg  Akcesoria w zestawie  Klawiatura Magic Keyboard  Mysz Magic Mouse 2  Przewód zasilający  Przewód z Lightning na USB  Gwarancja 24 miesiace |  |

1. **Komputer stacjonarny nr 2 – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Komputer typu All-in-One  Przekątna ekranu 21.5"  Rozdzielczość 4096 x 2304  Ekran dotykowy Nie  Powierzchnia matrycy Matowa  Pozostałe parametry wyświetlacza  Jasność 500 nitów  Procesor min. 6 rdzeniowy  Taktowanie procesora 3 GHz  Taktowanie (Boost) 4.1 GHz  Zainstalowana pamięć RAM 32 GB  Rodzaj pamięci DDR4  Częstotliwość szyny pamięci 2666 MHz  Typ dysku SSD  Pojemność SSD 256 GB  Karty graficzna niezintegrowana z procesorem komputera o min. 4GB dedykowanej pamięci GDDR5  Porty wideo 2 x Thunderbolt 3  Interfejs sieciowy  1 x 10/100/1000 Mbit/s  Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac  Bluetooth  Napęd optyczny Brak  Czytnik kart pamięci Tak  Porty USB 4 x USB 3.0 Type-A  Pozostałe porty we/wy  1 x Audio (Słuchawki / Line-out)  1 x RJ-45  Kamera internetowa Tak  Obudowa All-In-One  System operacyjny Mac OS Catalina  Wysokość 450 mm  Szerokość 528 mm  Głębokość 175 mm  Waga 5.48 kg  Akcesoria w zestawie  iMac z wyświetlaczem Retina 4K  Klawiatura Magic Keyboard  Mysz Magic Mouse 2  Przewód zasilający  Przewód z Lightning na USB  Gwarancja 24 miesiące. |  |

1. **Kamera IP – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Rozdzielczość Full HD 1080p  Liczba klatek na sekundę 15  Obiektyw  4mm, F2.2, kąt widzenia po przekątnej 95°  Mikrofon Tak  Wbudowane głośniki Tak  Tryb nocny Tak  Detekcja ruchu Tak  Obsługiwane standardy WiFi:  802.11b  802.11g  802.11n  Obsługa systemów mobilnych  Android  iOS  Funkcje specjalne:  Dwa strumienie  Odwrócenie obrazu (lustro)  Znak wodny  Czytnik kart pamięci Tak  Standard kart pamięci: SD,SDHC,SDXC  Komunikacja bezprzewodowa WiFi oraz przewodowa przez  złącze RJ-45  Zasilacz w zestawie  Gwarancja 24 miesiące. |  |

1. **Interfejs audio – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Rozbudowany interfejs audio USB/Thunderbolt  Częstotliwość próbkowania: 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz  Wejścia Mic/line/instr  2 x XLR/TRS wejścia typu combo  Wzmocnienie przedwzmacniacza: 0 do +63 dB (sterowane cyfrowo)  Wejścia analogowe  8 x 1/4″ wejścia liniowe TRS (zbalansowane/niezbalansowane)  Maksymalny poziom: +24 dBu (regulacja cyfrowa -96 do +22)  Wyjścia analogowe  8 x 1/4″ wyjście liniowe TRS (zbalansowane, sprzężone DC)  Maksymalny poziom: +20 dBu (regulacja cyfrowa -4 do +20)  2 x XLR męski o maks. wartości +20 dBu  2 x 1/4″ stereofoniczne wyjścia słuchawkowe TRS  2 x 1/4″ TRS wysyłka (wstępny konwerter)  Cyfrowe Wejścia/Wyjścia  2 banki (16 kanałów) optycznych ADAT przy częstotliwości próbkowania 1x  2 banki (8 kanałów) optycznych SMUX przy częstotliwościach próbkowania 2x  1 bank z możliwością przełączenia na TOSLink (optyczny S/PDIF)  1 x stereofoniczny S/PDIF na RCA (do 96 kHz)  Łączna liczba wejść/wyjść  28 in / 32 out (60 ogółem) przy 1x częstotliwości próbkowania  20 in / 24 out (44 ogółem) przy 2x częstotliwości próbkowania  10 in / 14 out (24 ogółem) przy 4x częstotliwości próbkowania  Wejścia/wyjścia komputerowe  1 x Thunderbolt 1 (Mac i Win)  Zgodność z Thunderbolt 2 i 3  1 x USB 2.0 zgodny z klasą audio  Zgodność z USB 3.0 i iOS  Kanały wejściowe/wyjściowe komputera (Thunderbolt)  128 in/out przy 1x lub 2x (44,1 do 96 kHz)  64 wejścia/wyjścia przy częstotliwości 4x (176,4-192 kHz)  Kanały wejściowe/wyjściowe komputera (USB)  64 wejścia/wyjścia przy 1x (44,1 do 48 kHz)  32 wejścia/wyjścia przy częstotliwości 2x (88,2 do 96 kHz)  24 wejścia/wyjścia przy częstotliwości 4x (176,4-192 kHz)  MIDI I/O  1 x MIDI IN  1 x MIDI OUT  16 kanałów MIDI do/z hosta komputera  Przełącznik nożny: wejście pedału 1 x 1/4″  Sync I/O  1 x wejście/wyjście word clock BNC  1 x 1/4″ wejście/wyjście time code  Wejścia/wyjścia sieciowe: 1 x RJ45 AVB/TSN Ethernet (1 Gbps)  Streaming AVB (8 kanałów na strumień)  4 in / 4 out @ 44.1 lub 48 kHz  4 in / 4 out @ 88.2 lub 96 kHz  2 wejścia / 2 wyjścia @ 176,4 lub 192 kHz  Wyjścia słuchawkowe: 2 x 1/4″ TRS stereofoniczny (możliwość przypisania)  Zasilanie phantom: 2 x indywidualne +48V  Panel przedni  2 x 1/4″ wyjście słuchawkowe TRS  2 x XLR/TRS – wejścia combo  2 x cyfrowe enkodery obrotowe – głośność słuchawek  2 x cyfrowe enkodery obrotowe – wzmocnienie wejścia mic/instr  2 x duże cyfrowe enkodery obrotowe – główna głośność / menu  4 x małe przełączniki – (2) Pad / (2) 48V zasilanie phantom  8 dużych przełączników – menu nav / A/B mon select, itp.  2 x LCD (128 x 160) dla wskaźników poziomu / menu nawigacja  Zasilanie  Międzynarodowe zasilanie autoswitch 100-240 V  50-60 Hz – 0,5A max.  Gwarancja 24 miesiące. |  |

1. **Router – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Opis i minimalne parametry techniczne  wymagane przez Zamawiającego | Opis/nazwa i parametry techniczne  oferowane przez Wykonawcę |
| Obudowa rack 19" 1U  12 gigabitowych portów Ethernet  4 sloty SFP  procesor 36 rdzeni, taktowanie 1,2 GHz  4 GB pamięci RAM SODIMM - możliwość rozbudowy do 16GB  2 wbudowane zasilacze AC  Zasilanie 230 V  Monitor napięcia, prądu i temperatury  system MikroTik RouterOS v6 (64bit), Licencja Level 6  Gwarancja 12 miesięcy |  |