

OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ

- 1.1** Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego do zastosowań profesjonalnych o podwyższonych parametrach na potrzeby Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje m.in dostawę sprzętu komputerowego niezbędnego do wyposażenia Studia Muzyki Komputerowej, Studia fotografa, stanowiska grafika, stanowiska pracownika Działu Promocji i Karier oraz realizatora nagrań audiowizualnych.
- 1.2** Podane poniżej parametry są minimalnymi jakie musi spełniać zaoferowany przez Wykonawcę sprzęt.

1. Wyposażenie do Studia Muzyki Komputerowej

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny typu ALL-IN-ONE. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie używany do prowadzenia zajęć akademickich z wykorzystaniem wysokospecjalistycznego oprogramowania do edycji dźwięku
Ekran	Przekątna min. 27", rozdzielczość min. 5120 na 2880 z możliwością wyświetlania miliarda kolorów i jasnością min. 500 nitów o szerokiej gamie kolorów (P3)
Procesor	Procesor 64-bitowy o min. 10 fizycznych rdzeniach osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 22200 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html)
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
Pamięć RAM	Min. 64 GB o taktowaniu min. 2666MHz DDR4 SDRAM
Dysk twardy	Min. 1 TB SSD min. zapis/odczyt: 1500/1500 MB/s
Karta grafiki	Dedykowana karta graficzna (niezintegrowana z procesorem) z własną pamięcią min. 8GB GDDR6 osiągająca w teście PassMark GPU Mark wynik min. 9100 punktów (wynik zaproponowanego procesora graficznego musi znajdować się na stronie: https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html)
Łączność	Przewodowa w standardzie 10-Gigabit Ethernet (kompatybilność z 10/100/1000), bezprzewodowa Wi-Fi w standardzie 802.11ac (kompatybilność 802.11a/b/g/n) oraz Bluetooth 5.0
Złącza	Min.4 porty USB 3.0, 2 porty Thunderbolt 3 (USB-C), czytnik kart SDXC (kompatybilność z SD), RJ-45
Obudowa	Zintegrowana z monitorem (AIO)
Akcesoria	Bezprzewodowa klawiatura z polem numerycznym (międzynarodowy układ liter) zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, bezprzewodowa mysz zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
System operacyjny	Apple MacOS 10.15.6 z możliwością pracy w najnowszym systemie

	Apple MacOS (stan na moment składania ofert)
Preinstalowane oprogramowanie	Pakiet aplikacji profesjonalnych dla sektora edukacji od producenta komputera
Gwarancja (kryterium oceny ofert)	Standardowa gwarancja producenta 12 miesięcy

2 Studio fotografa

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie używany z wykorzystaniem wysokospecjalistycznego oprogramowania do edycji obrazu firmy Adobe
Procesor	Procesor 64-bitowy z min. 8 rdzeniami operacyjnymi, min. 16 rdzeniami do uczenia maszynowego (ML) oraz min. 8 rdzeniami graficznymi zaprojektowany i wyprodukowany przez producenta komputera
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
Pamięć RAM	Min. 16 GB
Dysk twardy	Min. 256 GB SSD
Karta grafiki	Zintegrowana z procesorem z własnymi min. 8 rdzeniami, możliwość pracy z dwoma monitorami, w tym jednocześnie co najmniej jeden w rozdzielności 6K (6016x3384@60Hz), a drugi 4K (4096x2160@60Hz)
Łączność	Przewodowa w standardzie Gigabit Ethernet (kompatybilność z 10/100), bezprzewodowa Wi-Fi w standardzie 802.11ax (kompatybilność 802.11a/b/g/n/ac) oraz Bluetooth 5.0
Złącza	Min. 2 porty USB 3.0, 2 porty Thunderbolt 3, 1 port HDMI 2.0, RJ-45
Obudowa	Zintegrowana z zasilaczem
System operacyjny	Apple MacOS 11.0.1 z możliwością pracy w najnowszym systemie Apple MacOS (stan na moment składania ofert)
Gwarancja (kryterium oceny ofert)	Standardowa gwarancja producenta 12 miesięcy

3 Stanowisko dla grafika

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie używany z wykorzystaniem wysokospecjalistycznego oprogramowania do edycji obrazu firmy Adobe
Procesor	Procesor 64-bitowy z min. 8 rdzeniami operacyjnymi, min. 16 rdzeniami do uczenia maszynowego (ML) oraz min. 8 rdzeniami graficznymi zaprojektowany i wyprodukowany przez producenta komputera

Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
Pamięć RAM	Min. 16 GB
Dysk twardy	Min. 256 GB SSD
Karta grafiki	Zintegrowana z procesorem z własnymi min. 8 rdzeniami, możliwość pracy z dwoma monitorami, w tym jednocześnie co najmniej jeden w rozdzielności 6K (6016x3384@60Hz), a drugi 4K (4096x2160@60Hz)
Łączność	Przewodowa w standardzie Gigabit Ethernet (kompatybilność z 10/100), bezprzewodowa Wi-Fi w standardzie 802.11ax (kompatybilność 802.11a/b/g/n/ac) oraz Bluetooth 5.0
Złącza	Min. 2 porty USB 3.0, 2 porty Thunderbolt 3, 1 port HDMI 2.0, RJ-45
Obudowa	Zintegrowana z zasilaczem
System operacyjny	Apple MacOS 11.0.1 z możliwością pracy w najnowszym systemie Apple MacOS (stan na moment składania ofert)
Gwarancja (kryterium oceny ofert)	Standardowa gwarancja producenta 12 miesięcy

4 Stanowisko pracownika Działu Promocji i Karier

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie używany z wykorzystaniem wysokospecjalistycznego oprogramowania do edycji obrazu firmy Adobe
Procesor	Procesor 64-bitowy z min. 8 rdzeniami operacyjnymi, min. 16 rdzeniami do uczenia maszynowego (ML) oraz min. 8 rdzeniami graficznymi zaprojektowany i wyprodukowany przez producenta komputera
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
Pamięć RAM	Min. 16 GB
Dysk twardy	Min. 256 GB SSD
Karta grafiki	Zintegrowana z procesorem z własnymi min. 8 rdzeniami, możliwość pracy z dwoma monitorami, w tym jednocześnie co najmniej jeden w rozdzielności 6K (6016x3384@60Hz), a drugi 4K (4096x2160@60Hz)
Łączność	Przewodowa w standardzie Gigabit Ethernet (kompatybilność z 10/100), bezprzewodowa Wi-Fi w standardzie 802.11ax (kompatybilność 802.11a/b/g/n/ac) oraz Bluetooth 5.0
Złącza	Min 2 porty USB 3.0, 2 porty Thunderbolt 3, 1 port HDMI 2.0, RJ-45
Obudowa	Zintegrowana z zasilaczem
System operacyjny	Apple MacOS 11.0.1 z możliwością pracy w najnowszym systemie Apple MacOS (stan na moment składania ofert)
Preinstalowane oprogramowanie	Pakiet aplikacji profesjonalnych dla sektora edukacji od producenta komputera
Gwarancja (kryterium oceny ofert)	Standardowa gwarancja producenta 12 miesięcy



5. Stanowisko realizatora nagrań audiowizualnych

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Komputer - Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie używany z wykorzystaniem wysokospecjalistycznego oprogramowania do edycji obrazu firmy Adobe
Procesor	Procesor 64-bitowy z min. 8 rdzeniami operacyjnymi, min. 16 rdzeniami do uczenia maszynowego (ML) oraz min. 8 rdzeniami graficznymi zaprojektowany i wyprodukowany przez producenta komputera
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera
Pamięć RAM	Min. 16 GB
Dysk twardy	Min. 256 GB SSD
Karta grafiki	Zintegrowana z procesorem z własnymi min. 8 rdzeniami, możliwość pracy z dwoma monitorami, w tym jednocześnie co najmniej jeden w rozdzielności 6K (6016x3384@60Hz), a drugi 4K (4096x2160@60Hz)
Łączność	Przewodowa w standardzie Gigabit Ethernet (kompatybilność z 100/1000/10000), bezprzewodowa Wi-Fi w standardzie 802.11ax (kompatybilność 802.11a/b/g/n/ac) oraz Bluetooth 5.0
Złącza	Min. 2 porty USB 3.0, 2 porty Thunderbolt 3 z obsługą USB 3.1 i DisplayPort, 1 port HDMI 2.0 z obsługą dźwięku wielokanałowego, RJ-45
Obudowa	Zintegrowana z zasilaczem
System operacyjny	Apple MacOS 11.0.1 z możliwością pracy w najnowszym systemie Apple MacOS (stan na moment składania ofert)
Monitor komputerowy	Przekątna min. 27"; rozdzielczość natywna min. 2560x1440 przy 60 Hz; rozmiar piksela maks. 0.233 mm; współczynnik kontrastu: min. 1000:1, dynamiczny min. 8000000:1; czas reakcji maks. 5 ms; jasność: min. 600 nitów; zgodność z Vesa HDR; panel w technologii IPS; technologia podświetlania WLED; obsługa 16.7 mln kolorów; paleta kolorów min. 99% sRGB (CIE 1931); ultracienka ramka; złącza min. HDMI 2.0, USB-C z obsługą DisplayPort 1.2 i USB 3.1 umożliwiające zasilanie, min. 2 porty USB 3.0, wyjściowe audio; w zestawie z kablem USB-C
Dysk zewnętrzny SSD	Pojemność min. 2000 GB; obsługa USB 3.2 Gen. 2; maksymalna prędkość odczytu: min. 1020 MB/s; maksymalna prędkość zapisu: min. 1000MB/s; szyfrowanie danych 256-bit AES; w zestawie kabel USB-C i USB-C/USB-A
Klawiatura przewodowa	Klawiatura dostosowana do systemu operacyjnego komputera, wyposażona w odpowiednie klawisze modyfikatorów dla systemu operacyjnego komputera; połączenie: USB-A, niski profil i szybki skok klawiszy
Mysz bezprzewodowa	Bezprzewodowa mysz komputerowa; komunikacja: Bluetooth; wbudowane akumulatory; ładowanie za pomocą dołączonego kabla USB; kompatybilna z komputerem z zestawu; obsługa Multi-Touch i gestów



Oprogramowanie	<p>Zestaw oprogramowania służącego do montażu nagrań audiowizualnych na stanowisku:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Profesjonalne oprogramowanie do montażu audiowizualnego; obsługa rozdzielczości 4K i HDR; natywna obsługa formatów ProRes, również w wariancie Proxy; praca na systemie operacyjnym Mac OS 11.0.1; wykorzystywanie CPU i GPU; projekty kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Apple Final Cut Pro X.2. Oprogramowanie do montażu dźwięku; zawarte pluginy audio oraz biblioteki próbek; obsługa grup i tłumików VCA; obsługa automatyki; wbudowane efekty pitch-shift i time-shift; praca na systemie operacyjnym Mac OS 11.0.1; projekty kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Apple Logic Pro X.3. Profesjonalne oprogramowanie do montażu, korekcji koloru i kompozycji 2D/3D; licencja na kluczu USB; obsługa HDR; obsługa Color Wheels; rozbudowane efekty wizualne z podglądem w czasie rzeczywistym; obsługa camera tracking, kluczowania, tworzenie napisów; wbudowane efekty stereoskopowe 3D; wykorzystywanie CPU i GPU do renderowania; obsługa specjalizowanych dedykowanych sterowników edycyjnych
Gwarancja (kryterium oceny ofert)	Standardowa gwarancja producenta 12 miesięcy