

Opis przedmiotu zamówienia

„Dostawa sprzętu komputerowego do Teatru Kameralnego w Bydgoszczy”

LP.	NAZWA	ILOŚĆ	OPIS
1.	Zestaw komputerowy przenośny MAC	1 kpl.	<p>Komputer przenośny (laptop) o przekątnej ekranu minimum 16" typu Liquid Retina XDR, w kolorze szarym, z oprogramowaniem, o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chip – minimum M1 Max z 10-rdzeniowym CPU, 32-rdzeniowym GPU i 16-rdzeniowym systemem typu Neural Engine, - minimum 64 GB zunifikowanej pamięci RAM, - minimum 1 TB pamięci masowej SSD, - minimum 3 szt. portów Thunderbolt 4, - minimum 1 szt. portu HDMI, - minimum 1 szt. gniazda na kartę SDXC, - minimum 1 szt. portu MagSafe 3, - minimum 1 zasilacz USB-C o mocy minimum 140 W, - podświetlana klawiatura typu Magic Keyboard z Touch ID – angielski (międzynarodowy). <p>Myszka do komputera przenośnego, typu trackball, wyposażona w łączność bezprzewodową, czujnik optyczny, minimum 4 szt. przycisków umożliwiających samodzielną konfigurację, o rozdzielczości minimalnej 400 dpi, współpracująca co najmniej z następującymi systemami: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, macOS 10.8, Windows 10, macOS X 10.11, macOS 10.9.</p> <p>UWAGA: 1 komplet to 1 komputer przenośny (laptop) + 1 myszka (trackball).</p>
2.	Karta muzyczna	1 kpl.	<p>Karta muzyczna z oprogramowaniem typu DAW system nagrywania oraz klasycznymi wtyczkami programowymi w zestawie, działającymi w czasie rzeczywistym, kompatybilna z co najmniej Windows 10 oraz MAC OS 10.15, wyposażona w mierniki LED i zasilacz, o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typ złącza – Thunderbolt w wersji minimum 3, - montaż – 19", - procesor – minimum 6-rdzeniowy procesor dla efektów działających w czasie rzeczywistym, - częstotliwość próbkowania: 16, 24bit/44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz, - ilość wyjść analogowych – minimum 18, - liczba wejść liniowych zbalansowanych Sub-D25 o dynamice 124dB – minimum 16, - liczba wyjść liniowych zbalansowanych Sub-D25 o dynamice 127dB – minimum 16, - liczba wyjść monitorowych 2xXLR o dynamice powyżej 133dB – minimum 1 szt.,

			<ul style="list-style-type: none"> - minimum 1 kpl. cyfrowego wejścia i wyjścia AES/EBU, 2 kanały 44.1-192kHz, - kontroler monitora surround do formatu 7.1, - podwójne taktowanie zapewniające środowisko o niskim poziomie jittera i czyste, pozbawione artefaktów nagrania oraz stabilne obrazowanie stereo.
3.	Oprogramowanie	1 kpl.	<p>Oprogramowanie do profesjonalnej produkcji muzyki działające w systemie operacyjnym OS X 10.8.3 lub nowszej wersji, z architekturą 64-bitową umożliwiającą sprawną pracę z dużymi projektami zawierającymi setki ścieżek i próbkowanych instrumentów, z interfejsem umożliwiającym / zawierającym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grupowanie ścieżek i wspólne sterowanie nimi, a także tworzenie instrumentów o wielowarstwowym, bogatym brzmieniu, - inteligentne kontrolery pozwalające jednym ruchem wpływać na wiele wtyczek i parametrów, - mikser umożliwiający łatwe przenoszenie, kopiowanie i pomijanie źródeł dodatkowego sygnału (tzw. channel inserts), - znaczniki umożliwiające szybką zmianę kolejności fragmentów utworów i wygodne eksperymentowanie z nowymi pomysłami, - automatyczny zapis gwarantujący bezpieczeństwo wyników i brzmienia, - widok w edytorze zapisu nutowego tzw. „zawijany”, w którym można edytować dużą ilość materiału, - umożliwiającym profesjonalną produkcję muzyczną (funkcje: korygowania fałszywych partii wokalnych i umożliwiające zmianę melodii w nagranych materiale; umożliwiające wygodne manipulowanie tempem i synchronizacją nagrania; nagrywanie fragmentów ścieżek – jednej lub wielu – metodą tzw. podrzutek (punch in/out); tworzenia folderów prób pomagającą utrzymać porządek w różnych wersjach wykonania; umożliwiające szybkie tworzenie ścieżek złożonych (tzw. comps); rejestrowanie „w locie” zmian parametrów kanałów lub wtyczek, celem ich późniejszej automatyzacji; umożliwiające tworzenie i i miksowanie muzyki z dowolnego miejsca w pomieszczeniu na iPadzie), - umożliwiającym profesjonalne nagrywanie perkusji (m. in. funkcje: wirtualnego perkusisty sesyjnego z wyborem co najmniej 10 perkusistów, którzy mogą grać rytmy do dowolnego utworu, z wtyczką umożliwiającą zbudowanie własnego zestawu perkusyjnego złożonego z głęboko spróbkowanych i profesjonalnie zmiksowanych brzmień werbli, tomtomów, hi-hatów i talerzy oraz z wtyczką będącą elektronicznym sekwencerem perkusyjnym), - umożliwiającym profesjonalne tworzenie brzmień klawiatur i syntezatorów (m. in. funkcje przekształcania prostych akordów w rozbudowane wykonanie, wtyczek i funkcji umożliwiających uzyskanie klasycznego brzmienia syntezatorów z lat 70. i 80. ubiegłego wieku, umożliwiających uzyskanie brzmienia klasycznych instrumentów klawiszowych: Vintage B3, Vintage Electric Piano i Vintage Clav, zawierające kolekcję

			<p>syntezatorów symulujących syntezę analogową, wavetable, FM i modelowanie fizyczne oraz umożliwiających używanie instrumentów spróbkowanych bądź tworzenie ich samodzielnie za pomocą samplera)</p> <ul style="list-style-type: none"> - umożliwiającym profesjonalne tworzenie brzmień sprzętu gitarowego i basowego (m. in. funkcje: projektowania własnych konfiguracji zestawów głośnikowych, wzmacniaczy i mikrofonów do gitary i gitary basowej; projektowania własnych Pedalboard'ów zawierających zestaw stompboksów do opóźnień, zniekształceń i modulacji oraz funkcje tunera wywoływanego jednym kliknięciem umożliwiającą błyskawiczne dostrojenie dźwięku), - umożliwiającą tworzenie efektów dla twórców i producentów (m. in.: system pogłosu umożliwiający ulokowanie brzmień w realistycznie symulowanych przestrzeniach akustycznych; różne opóźnienia „multi-tap”, stereofoniczne i klasyczne taśmowe, różne efekty modulacji ścieżki, funkcje miksowania brzmienia za pomocą equalizerów, mikserów dynamicznych i innych narzędzi oraz wtyczek wtyczek do masteringu), - zawierającą bibliotekę dźwiękową – z minimum: 1500 patchy instrumentów i efektów, 750 spróbkowanych instrumentów, 25 patchy automatów perkusyjnych (w stylu urban i elektronicznych), 3500 pętli typu Apple Loop w nowoczesnych stylach urban i elektronicznych. <p>Wymagana zgodność programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość wzbogacać o wtyczki różnych firm zgodne ze standardem Audio Units, - możliwość importowanie i eksportowanie danych XML do wykorzystania w projektach Final Cut Pro, - możliwość eksportowania i udostępniania bezpośrednio w SoundCloud, - możliwość otwierania projektów z aplikacji Logic 5 i nowszych wersji.
4.	Monitor:	1 szt.	<p>Monitor o przekątnej ekranu minimum 27”, z ekranem w technologii IPS, w komplecie z okablowaniem, o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przekątna – minimum 27" - typ panelu – IPS LED - powłoka matrycy – matowa - rozdzielczość fizyczna – minimum 1920x1080 - format obrazu – 16:9 - jasność – minimum 300 cd/m² - kontrast statyczny – minimum 1000:1 - czas reakcji matrycy – maksymalnie 4 ms - kąty widzenia – minimum 175° w poziomie i minimum 175° w pionie - częstotliwość odświeżania – minimum 75 Hz - wielkość plamki – maksymalnie 0,32 mm - wbudowana funkcja redukcji niebieskiego światła - funkcja pivot (rotacja 90°), - obrót i pochył, - regulacja wysokości do min. 100 mm, - wbudowane głośniki,

			<ul style="list-style-type: none"> - minimalna ilość interfejsów i złącz: HDMI – 1 szt., DisplayPort - 1 szt., VGA – 1 szt. wyjście słuchawkowe – 1 szt., - możliwość montażu na ścianie - uchwyt w standardzie VESA 200 x 100 mm, - kolor obudowy – czarny.
5.	Komputer przenośny (laptop)		<p>Komputer przenośny o wielkości matowej matrycy LED minimum 16", o jasności matrycy minimum 250 cd/m², z obudową i pokrywą matrycy wykonaną z aluminium, zasilaczem, baterią o pojemności minimum 3300 mAh, podświetlaną na biało klawiaturą oraz systemem operacyjnym Windows w wersji 11 Pro, wyposażony w co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesor min 6 rdzeni, 12 wątków, taktowanie min. 2.00–4.30 GHz, z minimum 19 MB cache, - pamięć RAM - minimum 16 GB DDR4, 3200MHz, - dysk w technologii SSD na złączu M.2 PCIe minimum 512 GB, - karty sieciowe Ethernet 1Gb, wifi w standardzie wifi 6, Bluetooth 5.2, - złącza USB 3.2 Gen. 1 – minimum 2 szt., - złącza USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) – minimum 1 szt., - złącze HDMI 1.4 – minimum 1 szt., - wyjście RJ-45 (LAN) – minimum 1 szt., - wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe – minimum 1 szt., - DC-in (wejście zasilania) – minimum 1 szt., - czytnik kart pamięci SD - 1 szt., - karta graficzna – z współdzieloną pamięcią, - głośniki – minimum 2 szt. (stereo), - kamera internetowa minimum 1 szt.
6.	Oprogramowanie	1 szt.	<p>Oprogramowanie umożliwiające tworzenie, modyfikowanie i udostępnianie modeli 3D, zawierające program (narzędzie) do tworzenia profesjonalnej dokumentacji projektowej, rysunków technicznych i atrakcyjnych prezentacji cyfrowych, z licencją minimum letnią, kompatybilne z co najmniej Windows 10 oraz MAC OS 10.15, wyposażone w co najmniej następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie od początku, na bazie istniejących danych, poprzez import plików, zdjęć i innych informacji modeli 3D, - dodawanie danych (właściwości) do modelu poprzez dynamiczne komponenty z możliwością tworzenia podsumowań, - eksport i współdzielenie modeli 3D do wielu formatów 2D i 3D do użycia w innych programach, - możliwość tworzenia dokumentacji projektowej, rysunków technicznych i prezentacji dzięki dołączonemu programowi typu LayOut.