

## Załącznik nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

### Znak sprawy: ZAMPUB/PRZETARG/2016/03

Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem na wyposażenie Pracowni Obróbki i Opisywania Zbiorów Cyfrowych

#### 1. Informacje podstawowe

- a. Przedmiotem zamówienia jest dostawa własnym transportem i na własny koszt urządzeń i zestawów komputerowych wraz z oprogramowaniem, w tym:
  - i. stacji roboczych, komputerów przenośnych i komputerów stacjonarnych
  - ii. monitorów, skanerów oraz pozostałych urządzeń peryferyjnych wymaganych przez Zamawiającego
  - iii. listew zasilających i zasilaczy awaryjnych
- b. Przedmiot dostawy musi charakteryzować się wysokimi parametrami jakościowymi, według opisów zawartych poniżej w Opisie Przedmiotu Zamówienia (dalej "OPZ") a oferowane rozwiązania pochodzić od producentów posiadających certyfikat ISO 9001:2015 lub ISO 9001:2008.
- c. Dokonując niniejszego opisu Zamawiający wskazuje, że:
  - i. wszystkie dostarczone przez Wykonawcę urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane,
  - ii. oprogramowanie dla sprzętu komputerowego musi być dostarczone Zamawiającemu wraz z licencjami na oryginalnych nośnikach lub (w przypadku oprogramowania pobieranego wyłącznie drogą elektroniczną) zapewnić możliwość pobrania co najmniej przez 90 dni od dnia realizacji,
  - iii. Wykonawca wraz z dostarczonymi urządzeniami musi dostarczyć instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim,
  - iv. minimalne uwarunkowania dotyczące dostępu do aktualizacji dla poszczególnych rodzajów oprogramowania zostały opisane poniżej w OPZ, dla każdego oprogramowania z osobna,
  - v. dostarczony sprzęt komputerowy musi być objęty co najmniej 36-miesięczną gwarancją producenta,
  - vi. Zamawiający wymaga bezpośrednio od Wykonawcy udzielenia co najmniej 12-miesięcznego wsparcia na wszystkie, dostarczone przez niego urządzenia oraz oprogramowanie, świadczonego w trybie opisanym w SIWZ przez minimum jedną osobę posiadającą co najmniej roczne doświadczenie w realizowaniu usług wsparcia technicznego dla urządzeń do przechowywania danych cyfrowych, opartych o macierze cyfrowe.

#### 2. Szczegółowy opis wymagań

##### 2.1 Stacje robocze do edycji zbiorów cyfrowych - 2 zestawy

<b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b>	Zamawiający wymaga dostarczenia markowych stacji roboczych, w celu umożliwienia płynnej obsługi oraz zaawansowanej obróbki cyfrowej materiałów audiualnych, audiowizualnych oraz plików graficznych, znajdujących się w zbiorach Zamawiającego, charakteryzujących się wysokimi parametrami technicznymi, w tym: <ul style="list-style-type: none"><li>- plików w formatach TIFF, PDF i JPG, w rozdzielczości do 2400 dpi, zawierających treści zbiorów papierowych i fotograficznych Zamawiającego,</li><li>- plików typu MOV Prores, MPEG H264, MPEG2, VOB i AVI, o indywidualnej długości materiału do pięciu godzin na jeden plik,</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wielokanałowych plików WAV PCM w parametrach do 96 kHz i próbkowaniu 24bit, zawierających zbiory audialne Zamawiającego,</li> <li>- podglądu prac przestrzennych (w trybie podglądu), przechowywanych w postaci wygenerowanych chmur punktów, wykonanych w procesie skanowania przestrzennego, z dokładnością do 20 mikrometrów i minimalnym próbkowaniem 650 punktów na 1 mm<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Oferowane przez Wykonawcę rozwiązanie musi posiadać parametry, zapewniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płynną obróbkę cyfrową, w tym możliwość płynnego podglądu nakładanych efektów/filtrów na pliki w w/w parametrach,</li> <li>- płynną i efektywną możliwość montażu nieliniowego zbiorów audiowizualnych Zamawiającego, w parametrach do Full HD (1920x1080) w formatach MOV Prores, MPEG H264.</li> </ul> <p>Zamawiane stacje robocze będą jednocześnie wykorzystywane do wsparcia procesów opisywania metadanych zbiorów cyfrowych Zamawiającego, za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania typu DAM firmy Fotoware. Tym samym Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie spełniało wymagania producenta związane z instalacją oraz płynną obsługą na wymienionych stacjach roboczych następujących programów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FotoStation Client dla Windows,</li> <li>- FotoWeb w wersji 8.0 dla Windows.</li> </ul>
--	---

#### **Minimalna konfiguracja**

Typ obudowy	Tower
Płyta główna	Umożliwiająca obsadzenie minimum dwóch procesorów
Procesor	Jeden procesor wielordzeniowy z obsługą wielowątkowości, o wydajności co najmniej 10 tysięcy punktów w testach PassMark CPU ( <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	Minimum 16 GB, z możliwością rozbudowy do 1TB
Karta graficzna	Karta uzyskująca w teście PassMark G3D Mark co najmniej 8500 punktów ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> )
Karta wideo	Karta umożliwiająca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- odtwarzanie treści wideo w rozdzielczości 4K UHD (Ultra High Definition), w prędkości co najmniej 30fps,</li> <li>- rejestrację treści wideo po złączu analogowym,</li> <li>- transportu sygnału HD co najmniej dwoma zintegrowanymi z kartą gniazdami typu HDMI,</li> </ul>
Przestrzeń systemowa	Wydzielona od przestrzeni danych, poprzez umieszczenie jej na osobnym nośniku danych, o pojemności minimum 256 GB RAW i szybkości odczytu minimum 450 MB/s. W celu zapewnienia zabezpieczenia danych przechowywanych w przestrzeni systemowej, Zamawiający wymaga wykorzystania rozwiązania typu Raid, minimum w Raid1.
Przestrzeń danych	Wydzielona od przestrzeni systemowej, poprzez umieszczenie jej na osobnych nośnikach danych, o pojemności minimum 3 TB RAW i szybkości odczytu minimum 150 MB/s. Zamawiający dopuszcza rozwiązania wykonane w oparciu o więcej niż jeden nośnik, w trybie Raid0.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, posiadająca gniazda Audio Line-In i Audio Line-Out, pozwalająca na obsługę wielokanałowych plików w formacie WAV PCM, o parametrach 96kHz i próbkowaniu 24bit.
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis na płytach CD, DVD i BD (Blu-ray)
Interfejsy	Karta Ethernet 1Gb/s Co najmniej 5 aktywnych portów USB 3.0 Co najmniej 2 aktywne porty USB 2.0

Kontroler Raid	Wspierający Raid 0,1 i 5
Urządzenia peryferyjne	<p>Klawiatura w języku polskim</p> <p>Mysz</p> <p>Słuchawki zamknięte, posiadające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pełnowymiarowe słuchawki, obejmujące całe ucho użytkownika</li> <li>- regulacją pałąka</li> <li>- przewód o długości minimum 3m</li> <li>- minimalny zakres częstotliwości od 10Hz do 30kHz</li> <li>- maksymalną mocą wyjściową, co najmniej 100 mW</li> <li>- impedancje na poziomie 150 omów</li> </ul>
Monitor	<p>Monitor LCD, wraz z kablami zasilającymi i sygnałowymi, o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu co najmniej 23"</li> <li>- minimalna naturalna rozdzielczość 3840x2160 pikseli przy proporcjach obrazu 16:9</li> <li>- minimalna liczba odcieni szarości: 1024 (dla sygnału HDMI)</li> <li>- liczba kolorów: powyżej 1,05 miliarda (dla sygnału HDMI)</li> <li>- jasność ekranu: co najmniej 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- kontrast: 1000:1</li> <li>- typowy czas reakcji: 14 ms (Gray-to-gray)</li> <li>- minimalne odwzorowanie przestrzeni barw: 99% dla Adobe RGB i 93% dla DCI-P3,</li> <li>- minimalnie 2 gniazda dla sygnału HDMI</li> <li>- możliwość sprzętowej kalibracji kolorów</li> <li>- możliwość predefiniowania trybu pracy w standardach: Adobe RGB, sRGB, Rec709, Rec2020</li> <li>- automatyczne wykrywanie sygnału wejściowego</li> <li>- maksymalny pobór mocy do 140 W</li> <li>- Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty) Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE dla komputera oraz monitora (należy dołączyć do oferty)</li> </ul>
Okablowanie i zasilacze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wszystkie przewody dostarczane przez producenta do zamawianych przez Zamawiającego urządzeń,</li> <li>- Przewód o długości co najmniej 3 metrów, umożliwiające podłączenie karty sieciowej stacji roboczej do sieci wewnętrznej Zamawiającego</li> <li>- Przewód HDMI o długości co najmniej 2 metrów umożliwiający prawidłowe przesyłanie obrazu ze stacji komputerowej do monitora</li> <li>- Listwa zasilająca z ochroną przepięciową, posiadająca minimum 6 gniazd z uziemieniem oraz przewód o długości co najmniej 2 metrów</li> <li>- Zasilacz awaryjny, o rzeczywistej mocy wyjściowej co najmniej 2700 W, napięciu wyjściowym 230V, wyposażony w automatyczny bezpiecznik, o poziomie hałasu w odległości 1 metra od powierzchni urządzenia nie przekraczającym 55 dBA, wyposażony w wyświetlacz wskazujący pracę w trybie online oraz przewód zasilający o długości co najmniej 1 metra</li> </ul>
Sterowniki, uaktualnienia i informacje techniczne	Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie zapewniało stały dostęp do sterowników, uaktualnień i informacji technicznej oferowanej stacji roboczej na stronie jej producenta

## 2.2 Komputery przenośne do opisywania zbiorów cyfrowych - 2 zestawy

<p><b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b></p>	<p>Zamawiający wymaga dostarczenia markowych rozwiązań, umożliwiających płynną pracę, polegającą na opisywaniu zbiorów cyfrowych Zamawiającego, za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania typu DAM firmy Fotoware. Tym samym Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie spełniało wymagania producenta związane z instalacją oraz płynną obsługą na wymienionych następujących programów na komputerach przenośnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FotoStation Client dla Windows,</li> <li>- FotoWeb w wersji 8.0 dla Windows.</li> </ul> <p>Jednocześnie Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie posiadało parametry umożliwiające płynne odtwarzanie materiałów audialnych, audiowizualnych oraz plików graficznych, znajdujących się w zbiorach Zamawiającego, charakteryzujących się wysokimi parametrami technicznymi, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plików w formatach TIFF, PDF i JPG, w rozdzielczości do 2400 dpi, zawierających treści zbiorów papierowych i fotograficznych Zamawiającego,</li> <li>- plików typu MOV Prores, MPEG H264, MPEG2, VOB i AVI, o indywidualnej długości materiału do pięciu godzin na jeden plik,</li> <li>- wielokanałowych plików WAV PCM w parametrach do 96 kHz i próbkowaniu 24bit, zawierających zbiory audialne Zamawiającego,</li> <li>- prac przestrzennych (w trybie podglądu), przechowywanych w postaci wygenerowanych chmur punktów, wykonanych w procesie skanowania przestrzennego, z dokładnością do 20 mikrometrów i minimalnym próbkowaniem 650 punktów na 1 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>
<b>Minimalna konfiguracja</b>	
Typ obudowy	Laptop/notebook
Procesor	Procesor o wydajności co najmniej 8000 punktów w testach PassMark CPU ( <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	Minimum 16 GB, z możliwością rozbudowy do 64 GB
Karta graficzna	Karta graficzna uzyskująca w teście PassMark G3D Mark co najmniej 1500 punktów ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> )
Przestrzeń dyskowa	O pojemności minimum 512 GB RAW i szybkości odczytu minimum 450 MB/s.
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, posiadająca gniazda Audio Line-In i Audio Line-Out, pozwalająca na obsługę plików audio w formacie WAV PCM o parametrach 96kHz i 24bit
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis na płytach CD, DVD
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta Ethernet 1Gb/s</li> <li>- co najmniej 4 aktywnych portów USB 3.0, zintegrowane z płytą główną</li> <li>- minimum 1 gniazdo Thunderbolt 3 zintegrowane z płytą główną, umożliwiające komunikację z urządzeniami peryferyjnymi Zamawiającego</li> <li>- minimum jedno zintegrowane z płytą główną gniazdo HDMI w standardzie 1.4</li> <li>- gniazdo VGA</li> </ul>
Komunikacja	- zintegrowany z płytą główną moduł bezprzewodowego połączenia z siecią za pomocą WLAN w standardzie IEEE

	802.11n - możliwość komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi za pomocą Bluetooth zlokalizowanym na płycie głównej
Urządzenia peryferyjne	Wbudowana kamera o minimalnej rozdzielczości 720p, Słuchawki zamknięte, posiadające: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pełnowymiarowe słuchawki, obejmujące całe ucho użytkownika</li> <li>- regulacją pałąka</li> <li>- przewód o długości minimum 3m</li> <li>- minimalny zakres częstotliwości od 10Hz do 30kHz</li> <li>- maksymalną mocą wyjściową, co najmniej 100 mW</li> <li>- impedancje na poziomie 150 omów</li> </ul>
Ekran	Ekran LED o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu co najmniej 17"</li> <li>- minimalna naturalna rozdzielczość 1920x1080 pikseli (proporcje obrazu 16:9)</li> <li>- ekran typu anti glare</li> </ul>
Okablowanie i zasilacze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wszystkie przewody dostarczane przez producenta do zamawianych przez Zamawiającego urządzeń,</li> <li>- Przewód o długości co najmniej 3 metrów, umożliwiające podłączenie karty sieciowej komputera do sieci wewnętrznej Zamawiającego</li> <li>- Listwa zasilająca z ochroną przepięciową, posiadająca minimum 6 gniazd z uziemieniem oraz przewód o długości co najmniej 2 metrów</li> </ul>
Sterowniki, uaktualnienia i informacje techniczne	Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie zapewniało stały dostęp do sterowników, uaktualnień i informacji technicznej oferowanej stacji roboczej na stronie jej producenta

### 2.3 Stacje graficzne do edycji i montażu materiałów graficznych i wideo – 2 zestawy

<b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b>	Stacje graficzne przeznaczone są na wyposażenie pracowni działającej w ramach programu międzynarodowej wymiany artystów (Artists in Residence). W związku z tym istnieje potrzeba utrzymania wysokiego stopnia uniwersalności z jednoczesnym wymogiem dużej wydajności i sprawności wykorzystywanego sprzętu. Zamawiany sprzęt musi cechować się maksymalną możliwą kompatybilnością w komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi posiadanymi przez artystów. Zamawiane stacje graficzne będą wykorzystywane zarówno do pracy nad materiałami audiowizualnymi w trybach liniowym jak i nieliniowym. Zamawiający wymaga dostarczenia markowych rozwiązań.
<b>Minimalna konfiguracja</b>	
Typ obudowy	Mini-Tower
Procesor	Procesor o wydajności co najmniej 9400 punktów w testach PassMark CPU ( <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	Minimum 12 GB, z możliwością rozbudowy do 64 GB
Karta graficzna	Karta z wbudowaną pamięcią minimum 2GB
Przestrzeń systemowa	Na dysku o pojemności minimum 256 GB RAW i szybkości odczytu minimum 450 MB/s.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, posiadająca gniazda Audio Line-In i Audio Line-Out, pozwalająca na obsługę wielokanałowych plików w formacie WAV PCM, o parametrach 96kHz i próbkowaniu 24bit.
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 interfejsy sieciowe Ethernet 1Gb/s</li> <li>- co najmniej 4 aktywne porty USB 3.0</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 1 port HDMI 1.4 UltraHD</li> <li>- co najmniej 6 portów Thunderbolt 2</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowany z płytą główną moduł bezprzewodowego połączenia z siecią za pomocą WLAN w standardzie IEEE 802.11n</li> <li>- możliwość komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi za pomocą Bluetooth zlokalizowanym na płycie głównej</li> </ul>
Urządzenia peryferyjne	Klawiatura i mysz z możliwością komunikacji za pomocą Bluetooth
System operacyjny	Zamawiający wymaga aby oferowany sprzęt był dostarczony wraz z systemem operacyjnym w języku angielskim
Monitor	<p>Monitor LED, wraz z kablami zasilającymi i sygnałowymi, o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu co najmniej 24"</li> <li>- minimalna naturalna rozdzielczość 1920x1200 pikseli przy proporcjach obrazu 16:10</li> <li>- minimalna liczba odcieni szarości: 1024 (dla sygnału HDMI)</li> <li>- liczba kolorów: powyżej 1,07 miliarda (dla sygnału HDMI)</li> <li>- jasność ekranu: co najmniej 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- kontrast: 1000:1</li> <li>- typowy czas reakcji na poziomie do 7,8 ms (Gray-to-gray)</li> <li>- minimalne odwzorowanie przestrzeni barw: 99% dla Adobe RGB</li> <li>- minimalnie 1 gniazdo dla sygnału HDMI</li> <li>- możliwość predefiniowania trybu pracy w standardach: Adobe RGB, sRGB</li> <li>- maksymalny pobór mocy do 70 W</li> <li>- Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty) Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE dla komputera oraz monitora (należy dołączyć do oferty)</li> </ul>
Okablowanie i zasilacze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wszystkie przewody dostarczane przez producenta do zamawianych przez Zamawiającego urządzeń,</li> <li>- Przewód o długości co najmniej 3 metrów, umożliwiające podłączenie karty sieciowej stacji roboczej do sieci wewnętrznej Zamawiającego</li> <li>- Przewód HDMI o długości co najmniej 2 metrów umożliwiający prawidłowe przesyłanie obrazu ze stacji komputerowej do monitora</li> <li>- Listwa zasilająca z ochroną przepięciową, posiadająca minimum 6 gniazd z uziemieniem oraz przewód o długości co najmniej 2 metrów</li> </ul>
Sterowniki, uaktualnienia i informacje techniczne	Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie zapewniało stały dostęp do sterowników, uaktualnień i informacji technicznej oferowanej stacji roboczej na stronie jej producenta

#### 2.4 Skaner płaski z ADF – 1 sztuka

<b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b>	<p>Skaner będzie przeznaczony do skanowania w wysokiej jakości dużej ilości szkiców, rysunków i innych prac artystycznych. Skaner powinien być wyposażony oprócz skanera płaskiego w automatyczny podajnik dokumentów ADF. Musi on być kompatybilny z systemami operacyjnymi: Mac OS X w wersji minimum 10.6 <i>Snow Leopard</i> i MS Windows 7 Professional – posiadanymi przez Zamawiającego. Dodatkowo urządzenie powinno być wyposażone w oprogramowanie wspomagające skanowanie z możliwością sterowania parametrami</p>
--	---

	skanowania, oprogramowanie rozpoznawania tekstu OCR oraz oprogramowania DMS do zarządzania zeskanowanymi dokumentami. Zamawiający wymaga dostarczenia markowych rozwiązań.
<b>Minimalna konfiguracja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna sprzętowa rozdzielczość skanera płaskiego 1200x2400 dpi</li> <li>- minimalna sprzętowa rozdzielczość skanera ADF 600x600 dpi</li> <li>- bitowa głębia koloru 48 bitów</li> <li>- bitowa głębia skali szarości 16 bitów</li> <li>- rozmiar skanowanego dokumentu (szyba i ADF): A4</li> <li>- rodzaj złącza do komputera: USB 2.0</li> <li>- zgodny z technologią TWAIN, ISIS</li> </ul>

## 2.5 Skaner płaski typu TPU – 1 sztuka

<b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b>	<p>Skaner płaski z jednostką skanowania materiałów przezroczystych przeznaczony będzie do obrazowania w wysokiej rozdzielczości przede wszystkim negatywowych materiałów fotograficznych, a także szkiców, rysunków. Powinien ob. Być wyposażony w moduł TPU do skanowania slajdów, przezroczy i filmów negatywowych. Skaner musi być kompatybilny z systemami operacyjnymi: Mac OS X w wersji minimum 10.6 <i>Snow Leopard</i> i MS Windows 7 Professional – posiadanymi przez Zamawiającego. Dodatkowo urządzenie powinno być wyposażone w oprogramowanie wspomagające skanowanie z możliwością sterowania parametrami skanowania z wykorzystaniem technologii retuszowania ICE lub podobnej, a także oprogramowanie rozpoznawania tekstu OCR.</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia markowych rozwiązań.</p>
<b>Minimalna konfiguracja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna sprzętowa rozdzielczość skanera płaskiego 6400 x 9600 dpi</li> <li>- bitowa głębia koloru 48 bitów</li> <li>- bitowa głębia skali szarości 16 bitów</li> <li>- rozmiar szyby skanowania dokumentów: A4</li> <li>- jednostka skanowania slajdów wbudowana w pokrywę skanera</li> <li>- pojemność ramki do jednoczesnego skanowania filmów negatywowych o rozmiarze 35mm: minimum 12 klatek</li> <li>- pojemność ramki do skanowania slajdów: minimum 4 ramki</li> <li>- pojemność ramki do skanowania materiałów średnio-formatowych: minimum 2 klatki</li> <li>- rodzaj złącza do komputera: USB 2.0</li> </ul>

## 2.6 Stacja graficzna do projekcji filmów pełnometrażowych o bardzo wysokiej rozdzielczości – 1 zestaw

<b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b>	<p>Stacje graficzna przeznaczona jest do wyświetlania za jej pomocą filmów w wielu formatach plików i rozdzielczościach do 2K. W celu prawidłowego działania musi umożliwiać jednoczesne podłączenie oraz przesyłania sygnału zarówno do projektora jak i na monitor zewnętrzny.</p> <p>Jednocześnie stacja graficzna musi pozwalać na odtwarzanie plików audiowizualnych w formatach MPEG4 H264 i MOV (H264, DV, Prores442 HQ i LT, Prores444).</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia markowych rozwiązań.</p>
<b>Minimalna konfiguracja</b>	

Typ obudowy	Mini-PC
Procesor	Procesor o wydajności co najmniej 4850 punktów w testach PassMark CPU ( <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	Minimum 8 GB, z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB
Karta graficzna	Karta graficzna uzyskująca w teście PassMark G3D Mark co najmniej 700 punktów ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> )
Przestrzeń dyskowa	o pojemności minimum 1 TB RAW i szybkości odczytu minimum 150 MB/s.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, posiadająca gniazda Audio Line-In i Audio Line-Out, pozwalająca na obsługę wielokanałowych plików w formacie WAV PCM, o parametrach 96kHz i próbkowaniu 24bit.
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 interfejs sieciowy Ethernet 1Gb/s</li> <li>- co najmniej 4 aktywne porty USB 3.0</li> <li>- co najmniej 2 porty Thunderbolt 2</li> <li>- 1 gniazdo pozwalające na odczyt kart pamięci typu SDXC</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowany z płytą główną moduł bezprzewodowego połączenia z siecią za pomocą WLAN w standardzie IEEE 802.11n</li> <li>- możliwość komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi za pomocą Bluetooth zlokalizowanym na płycie głównej</li> </ul>
Urządzenia peryferyjne	Klawiatura i mysz z możliwością komunikacji za pomocą Bluetooth
System operacyjny	Zamawiający wymaga aby oferowany sprzęt był dostarczony wraz z systemem operacyjnym w języku polskim
Monitor	Monitor LED, wraz z kablami zasilającymi i sygnałowymi, o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu co najmniej 23"</li> <li>- minimalna naturalna rozdzielczość 1920x1080 pikseli przy proporcjach obrazu 16:9</li> <li>- liczba kolorów: powyżej 16,5 miliona</li> <li>- jasność ekranu: co najmniej 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- kontrast: 1000:1</li> <li>- typowy czas reakcji na poziomie do 5,5 ms (Gray-to-gray)</li> <li>- minimum 1 gniazdo DVI-D</li> <li>- minimum 1 gniazdo DisplayPort</li> <li>- wbudowane głośniki o minimalnej mocy 1.0 W</li> <li>- maksymalny pobór mocy do 70 W</li> </ul>
Okablowanie i zasilacze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wszystkie przewody dostarczane przez producenta do zamawianych przez Zamawiającego urządzeń,</li> <li>- Przewód o długości co najmniej 3 metrów, umożliwiające podłączenie karty sieciowej stacji roboczej do sieci wewnętrznej Zamawiającego</li> <li>- Przewód umożliwiający połączenie stacji graficznej z monitorem o długości co najmniej 2 metrów</li> <li>- Listwa zasilająca z ochroną przepięciową, posiadająca minimum 6 gniazd z uziemieniem oraz przewód o długości co najmniej 2 metrów</li> </ul>
Sterowniki, uaktualnienia i informacje techniczne	Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie zapewniało stały dostęp do sterowników, uaktualnień i informacji technicznej oferowanej stacji roboczej na stronie jej producenta

## 2.7 Komputery stacjonarne - 9 zestawów

<b>Opis przeznaczenia i wymagania ogólne</b>	Rozbudowa pomieszczenia Biblioteki o funkcję Mediateki, wiąże się z wyposażeniem obecnych stanowisk o możliwość bezpośredniego dostępu do cyfrowych zasobów Zamawiającego, drogą bezprzewodową. Charakterystyka stanowisk będących na wyposażeniu wymaga uwzględnienia w specyfikacji Zamówienia maksymalnych
--	---



	<p>rozmiarów komputerów, w celu zachowania ergonomii i umożliwienia jednoczesnego korzystania przez użytkowników zarówno z zasobów cyfrowych Mediateki, jak i zbiorów bibliotecznych.</p> <p>Dostęp do cyfrowych zasobów Zamawiającego wymaga uwzględnienia przez Wykonawcę funkcjonalności definiowania dostępu komputerów do zasobów sieciowych Zamawiającego.</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia markowych rozwiązań.</p>
<b>Minimalna konfiguracja</b>	
Typ obudowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa typu All-In-One</li> <li>- maksymalne rozmiar obudowy: szerokość do 50 cm, wysokość do 35 cm, głębokość do 6 cm</li> </ul>
Procesor	Procesor o wydajności co najmniej 5600 punktów w testach PassMark CPU ( <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	Minimum 8 GB, z możliwością rozbudowy do 16 GB
Karta graficzna	zintegrowana z płytą główną
Przestrzeń dyskowa	O pojemności minimum 1 TB RAW i szybkości odczytu minimum 150 MB/s.
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, posiadająca gniazda Audio Line-In i Audio Line-Out, pozwalająca na obsługę plików audio w formacie WAV PCM o parametrach 96kHz i 24bit
Ekran	<p>Ekran LCD o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu co najmniej 20"</li> <li>- minimalna naturalna rozdzielczość 1600x900 pikseli (proporcje obrazu 16:9)</li> <li>- matryca IPS</li> <li>- podświetlenie WLED</li> <li>- powłoka antyrefleksyjna</li> <li>- podstawa sztalugowa</li> </ul>
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta Ethernet 1Gb/s</li> <li>- co najmniej 4 porty USB 3.0</li> <li>- minimum jedno gniazdo Display Port 1.2, zintegrowane z płytą główną</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowany z płytą główną moduł bezprzewodowego połączenia z siecią za pomocą WLAN w standardzie IEEE 802.11n</li> <li>- możliwość komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi za pomocą Bluetooth zlokalizowanym na płycie głównej</li> </ul>
Napęd optyczny	Napęd optyczny typu slim, umożliwiający odczyt i zapis na płytach CD, DVD
Urządzenia peryferyjne	<p>Wbudowana kamera internetowa o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kamera 1MP</li> <li>- 2 wbudowane mikrofony</li> <li>- rozdzielczość 1920x1080</li> </ul> <p>Słuchawki zamknięte, posiadające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pełnowymiarowe słuchawki, obejmujące całe ucho użytkownika</li> <li>- regulacją pałąka</li> <li>- przewód o długości minimum 3m</li> <li>- minimalny zakres częstotliwości od 10Hz do 30kHz</li> <li>- maksymalną moc wyjściową, co najmniej 100 mW</li> <li>- impedancje na poziomie 150 omów</li> </ul> <p>Klawiatura i mysz z możliwością komunikacji za pomocą Bluetooth</p>
System operacyjny	<p>System operacyjny, w wersji umożliwiającej podłączenie komputera do kontrolera domeny oraz zapewniający dostęp poprzez przeglądarkę internetową do zasobów cyfrowych Mediateki, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdjęć i skanów dokumentacji, udostępnianych w postaci plików cyfrowych</li> <li>- materiałów audiowizualnych, udostępnianych w postaci cyfrowych plików wideo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiałów dźwiękowych, udostępnianych w postaci cyfrowych plików audio</li> <li>- prac z kolekcji Zamawiającego, udostępnianych w postaci cyfrowych modeli 3D generowanych w postaci siatki trójkątów</li> </ul> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia obrazu zawierającego system operacyjny, komplet sterowników i niezbędne oprogramowanie do obsługi wszystkich, zainstalowanych urządzeń. System operacyjny musi być dostarczony w języku polskim.</p>
Okablowanie i zasilacze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wszystkie przewody dostarczane przez producenta do zamawianych przez Zamawiającego urządzeń,</li> <li>- Listwa zasilająca z ochroną przepięciową, posiadająca minimum 2 gniazda z uziemieniem oraz przewód o długości co najmniej 1 metra</li> </ul>
Sterowniki, uaktualnienia i informacje techniczne	Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie zapewniało stały dostęp do sterowników, uaktualnień i informacji technicznej oferowanej stacji roboczej na stronie jej producenta