

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nieużywane. Zamawiający dopuszcza, by sprzęt został rozpakowany i uruchomiony przed jego dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania sprzętu. Wszystkie oferowane urządzenia / sprzęt komputerowy muszą posiadać deklaracje zgodności CE/certyfikat CE. Zamawiający wymaga, by dostarczane oprogramowanie było fabrycznie nowe, nieużywane i wcześniej nieaktywowane. W przypadku gdy, producent oprogramowania, w celu potwierdzenia jego legalności, sprzedaje je wraz z dokumentami, certyfikatami lub innymi elementami, atrybutami legalności (wydawany np. w formie pisemnej lub naklejek) wraz z oprogramowaniem należy dostarczyć dokumenty, certyfikaty lub inne elementy, atrybuty legalności oprogramowania.

Ilekoć w dokumentacji postępowania, w opisach przedmiotu zamówienia jest mowa o materiałach lub wyrobach z podaniem znaków towarowych, patentów, nazw własnych pochodzenia lub wskazania norm, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisanie minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te produkty. Zamawiający podkreśla, iż zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Pzp ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny w stosunku do wymagań określonych przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na składającym ofertę. Zamawiający za produkt równoważny będzie uznawał towar o nie gorszych parametrach technicznych niż wskazane w opisie przedmiotu zamówienia.

Określone poniżej parametry są parametrami minimalnymi. Zamawiający dopuszcza sprzęt o parametrach lepszych od wymaganych pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków minimalnych.

1. Drukarka 3D – 2 szt.

	Opis minimalnych wymagań
Typ	Drukarka 3D. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta drukarki 3D oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu
Obszar roboczy:	co najmniej 7200cm ³ (200 x 200 x 180 mm)
Forma materiału:	szpuła
Średnica materiału:	1,75 mm
Średnica dyszy:	0,4 mm
Maksymalna temperatura ekstrudera:	od 260 do 380 st. C
Maksymalna temperatura platformy:	110 st. C
Temperatura otoczenia w zakresie :	co najmniej 20 - 35 st. C
Autokalibracja	Tak
Możliwość zmiany prędkości pracy urządzenia	Tak
Oświetlenie pola roboczego	Tak
Podgrzewanie platformy roboczej	Tak
System chłodzenia wydruku	Tak
Wyświetlacz:	Tak
Komunikacja:	karta SD
Pakiet oprogramowania:	W cenie urządzenia
Obsługiwane typy plików:	min.: *.stl, *.obj i *.dfx
Obsługiwane systemy operacyjne:	Mac OS X / Windows 7 i nowsze wersje

Gwarancja	co najmniej 12 miesięcy gwarancji producenta
-----------	--

2. Tablica interaktywna -4 szt.

	Opis minimalnych wymagań
Klasa produktu	Tablica interaktywna. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta tablicy interaktywnej oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu
Przekątna powierzchni roboczej.	Min. 79"
Rodzaj powierzchni	- magnetyczna, matowa, porcelanowa, suchościerna, - uszkodzenie nie wpływa na działanie tablicy
Obsługa	Palec lub dowolny wskaźnik
Rozdzielczość rzeczywista	32767 x 32767
Dokładność odczytu	Max 1 mm
Komunikacja	USB
Paski skrótów	po obu stronach tablicy
Zasilanie	Z portu USB
Wspierane systemy operacyjne	co najmniej Windows 10, Windows 7 32/64 bit, Windows 8 32/64 bit
Oprogramowanie	W zestawie niezbędne oprogramowanie do działania tablicy
Warunki gwarancyjne	Co najmniej 24 miesięczna gwarancja producenta

3. Wideoprojektor – 2 szt.

	Opis minimalnych wymagań
Klasa produktu	Wideoprojektor. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta wideoprojektora oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu
Typ projektora	Krótkoogniskowy
Technologia	DLP
Rozdzielczość	obsługujący przynajmniej: 1.024 x 768 (XGA)
Kontrast	min. 20.000:1
Jasność	min. 2.000 ANSI lm
Poziom szumu	maksimum 35 dB
Zużycie energii	maksimum 265W (max)
Współczynnik odległości	umożliwiający uzyskanie z odległości od 0,8 - 1m obrazu o szerokości minimum 0.43 - 3,44 m
Przekątna	min. w zakresie 25" - 200"
Wejścia video	Component (Zamawiający dopuszcza zastosowanie przejściówki, należy dostarczyć wraz z wideoprojektorem) Composite HDMI S-Video VGA (2x)

Wyjścia video	VGA (D-Sub15)
Wejścia audio	Mini jack 3.5 mm
Wyjścia audio	Mini jack 3.5 mm
Wbudowany głośnik	min. 2W (mono)
Wypożyczenie standardowe	Instrukcja obsługi w języku polskim Kabel zasilający Pilot wraz z bateriami
Wypożyczenie dodatkowe	1. wraz z wideoprojektorem należy dostarczyć kompatybilny uchwyt ścienny do dostarczanego wideoprojektora spełniający następujące wymagania: <ul style="list-style-type: none"> – możliwość regulacji odległości projektora od ściany w zakresie min 114 cm – Regulacja pochylenia w osi uchwytu +/- 15 stopni oraz na boki +/- 22.5 stopni – Maksymalny udźwig: min 25 kg 2. kabel Hdmi - min. 10m
Gwarancja	co najmniej 24 miesięczna gwarancja na projektor, min. 1 rok (min. do 1000h) na lampę
Funkcje	Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°) Menu ekranowe w j. polskim Timer prezentacji

4. Wizualizer – 3 szt.

	Opis minimalnych wymagań
Klasa produktu	Wizualizer. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta wizualizera oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu
Rozdzielczość:	obsługujący przynajmniej 1920 x 1080 (HD 1080)
Zoom cyfrowy całkowity :	min. 32 x
Częstotliwość odświeżania	Min 30fps
Ilość pikseli (efektywna)	Min 3Mpx
Czytnik kart pamięci:	Tak
Zapis na nośniku flash (karta sd /microsd /pendrive)	Tak
Funkcje specjalne:	- Automatyczna regulacja przesłony
	- Automatyczny balans bieli
	- Dzielenie ekranu (PBP)
	- Kensington Lock
	- Negatyw/Pozytyw
	- Obracanie obrazu
	- Pokaz slajdów
	- Stop klatka

	- Tryb Foto/Tekst
	- Wbudowany mikrofon
	- Zabezpieczenie hasłem
Akcesoria w zestawie:	- Oprogramowanie
	- Pilot zdalnego sterowania
	- Przewód composite/RS232
	- Przewód USB
	- Przewód VGA
	- Zasilacz
Gwarancja	co najmniej 48 miesięczna gwarancja

5. Cyfrowe urządzenie zapis. obraz i dźwięk z oprzyrządowaniem i statywem (kamera) – 2 szt.

		Opis minimalnych wymagań
Klasa produktu	Cyfrowe urządzenie zapis. obraz i dźwięk. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta kamery oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu	
MATRYCA DLA KAMERY GŁÓWNEJ	liczba pikseli	min. 8 megapiksela
OBIEKTYW DLA KAMERY GŁÓWNEJ	Zbliżenie optyczne	min. 20 x
Sekcja kamery	Oświetlenie minimalne	2 lx (tryb sceny słabe oświetlenie 1/25), 0 lx (tryb nocny (IR))
	Zoom cyfrowy	min. 60x
	Stabilizator obrazu	optyczny
Sekcja nagrywania	Nośniki zapisu	Karta pamięci SD/SDHC/SDXC
	Mikrofon	5.1ch, Zoom, Stereo Microphone
	Jakość zapisu	4K (3840×2160), Full HD (1080p)
Dane ogólne	Oświetlenie wideo LED	Tak
	komunikacja bezprzewodowa	Wi-Fi - IEEE 802.11 b/g/n
Gwarancja	Co najmniej 12 miesięczna gwarancja	
Wypożyczenie dodatkowe	<p>Do każdej kamery należy dostarczyć:</p> <ol style="list-style-type: none"> Torbę spełniającą następujące wymagania: <ol style="list-style-type: none"> Wymiary wewnętrzne - dopasowane do oferowanej kamery, nie większe niż: 85 x 170 x 72 mm Materiał wodoodporny – TAK Pasek naramienny – TAK Przegrody wewnętrzne – TAK Kieszenie zewnętrzne - TAK Kartę pamięci, obsługiwaną przez oferowaną kamerę, spełniającą następujące wymagania: <ol style="list-style-type: none"> Typ karty – SDHC Pojemność - min. 32 GB Klasa prędkości - UHS-I Prędkość odczytu do - min. 80 MB/s 	

	<p>3. Statyw kompatybilny z oferowaną kamerą, spełniający następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Wysokość minimalna - 43 cm b) Wysokość maksymalna - 163 cm c) Wysokość po złożeniu - maksimum 63 cm d) Waga - maksimum 1,9 kg e) Maksymalny udźwig - 10 kg f) Ruchoma głowica - TAK
--	--

6. Oprogramowanie do kamery – 2 licencje

Klasa produktu	Oprogramowanie do kamery. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie nazwy, wersji oraz typu licencji oferowanego oprogramowania
Wersja językowa:	polska
Obszar zastosowań:	edukacja
Typ licencji:	edukacyjna (EDU)
Okres licencji, typ licencji:	Licencja na czas nieokreślony. Licencja uprawniająca do używania oprogramowania w instytucji/jednostce edukacyjnej.
Systemy operacyjne:	Windows 10 32-bity/64-bity Windows 8.1 32-bity/64-bity Windows 8 32-bity/64-bity Windows 7 32-bity/64-bity
Najważniejsze funkcje	Edycja 4K, HD i 3D Praca metodą przeciągnij i upuść Edytowanie nagrań min z 6 kamer Przechwytywanie obrazów i dźwięków Obsługa HEVC (H.265) Obsługa Plików XAVCS Obsługa min DV, AVCHD, HDV Obsługa dźwięku 5.1

7. Zasilacz UPS – 1 szt.

	Opis minimalnych wymagań
Klasa produktu	UPS - zasilacz awaryjny. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta zasilacza UPS oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu
Moc pozorna	min. 1000 VA
Moc skuteczna	min. 800 Wat
Architektura UPSa	on-line
Maks. czas przełączenia na baterię	0 ms
Liczba i rodzaj gniazdek wyj. z utrzymaniem zasilania wraz z ochroną antyprzepięciową (łącznie muszą być spełnione oba parametry)	min.8 x IEC320 C13 (10A)

	Opis minimalnych wymagań
Typ gniazda wejściowego	IEC320 C14 (10A)
Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	min. 8 min
Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	min. 20 min
Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	min. w zakresie 160-275 V
Porty komunikacji	<ul style="list-style-type: none"> • RS232 (DB9) • USB
Diody sygnalizacyjne	Wielofunkcyjny wyświetlacz LCD
Typ obudowy	Rack
Alarmy dźwiękowe	<ul style="list-style-type: none"> • Słaba bateria • awaria sieci zasilającej • Przeciążenie

8. Serwer plików – 1 szt.

	Opis minimalnych wymagań
Klasa produktu	Serwer plików. W ofercie, w Specyfikacji oferowanego sprzętu komputerowego, wymagane jest podanie modelu, symbolu i producenta serwera plików oraz określenie parametrów oferowanego sprzętu, w zakresie określonym w Specyfikacji oferowanego sprzętu komputerowego
Wydajność	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 1650 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień 27/02/2017, zgodnie z załącznikiem nr 4A do SIWZ
Ram	min. 4 GB
Liczba dysków możliwa do zainstalowania	min. 4 dysków
Porty gigabitowej sieci LAN	min. 2 szt
Porty Usb	min. 4 szt (w tym min. 2 szt USB 3.0)
Port Trunking / agregacja łączy	Tak
256-bitowe szyfrowanie AES folderów	Tak
Obsługa Raid	0/1/5/6/10
Obsługa S.M.A.R.T.	Tak
Wolumin z elastycznym alokowaniem	Tak
Virtualization Station	Tak
DYSKI	<p>Wraz z serwerem należy dostarczyć współpracujące z nim 3 dyski o następujących minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dyski Przeznaczone do pracy ciągłej - o łącznej pojemności min 12TB - Optymalizacja pod kątem pamięci NAS - Czujniki drgań wskutek ruchu obrotowego - Tak - Wskaźnik obciążenia pracą na poziomie 170 TB/rok

	Opis minimalnych wymagań
GWARANCJA	Na serwer oraz dyski – min . 12 miesięczna gwarancja