

Załącznik nr 7

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ) dla zadania: „**Zakup sprzętu i oprogramowania do digitalizacji**”, projekt „**Kultura w zasięgu 2.0**” realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, Działanie 2.1 **Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego oraz zasobów nauki, kultury i dziedzictwa regionalnego.**

Warunki wstępne

Wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.

Wszystkie oferowane urządzenia muszą posiadać deklaracje zgodności CE (Dyrektywy: 73/23/EWG, 89/336/EWG, 1999/5/WE i 93/68/EWG) i być oznakowane zgodnie z ustawą o systemie oceny zgodności z 30.08.2002 r. (Dz.U. nr 204 poz. 2087 z 2004 r.), Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego z dnia 15.12.2005 r. (Dz.U. 259 poz. 2172 z 2005 r.) i Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania (Dz. U. nr 265 poz. 2227 z 2005 r.), a w przypadku urządzeń posiadających telekomunikacyjne urządzenia końcowe i urządzenia radiowe muszą spełniać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 15. kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 r. Nr 73 poz. 659 z późn. zm.) i Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. 2004 r., Nr 171 poz. 1800 z późn. zm.).

Innego typu certyfikaty (np. ISO producenta sprzętu, ISV itp.) niezbędne są wówczas, gdy poniższa specyfikacja wyraźnie tego wymaga.

Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.

Urządzenia muszą pochodzić z legalnego kanału sprzedaży na terenie Unii Europejskiej a gwarancja musi pochodzić od producenta lub autoryzowanego przedstawiciela producenta i być świadczona przez sieć serwisową producenta na terenie Polski.

Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.

Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji w formie papierowej lub elektronicznej.

Sprzęt dodatkowy, akcesoria i oprogramowanie w ramach wyspecyfikowanych niżej zestawów powinien być dedykowany lub w 100% kompatybilny w stosunku do urządzeń głównych (przykład – lustrzanka cyfrowa jako urządzenie główne, obiektywy jako sprzęt dodatkowy).

Wszystkie przywołane w niniejszej dokumentacji nazwy własne urządzeń i oprogramowania są przykładowe i służą jedynie jako odniesienie do wskazania istniejącego określonego standardu rynkowego.

Kryteria równoważności: w przypadku gdy Zamawiający dopuszcza w niniejszej specyfikacji technicznej oferowanie produktów równoważnych rozumie przez to produkty które mają te same cechy funkcjonalne, co wskazany w SIWZ konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt, których jakość nie może być gorsza od jakości określonego w specyfikacji produktu. Za równoważne przyjmuje się sprzęt lub oprogramowanie spełniające wszystkie funkcje, zgodnie z dokumentacją techniczną programów wskazanych przez Zamawiającego, jako standard. W przypadku zaoferowania sprzętu lub oprogramowania równoważnego, na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia zachowania cech określonych powyżej. W przeprowadzonym dowodzie należy odnieść się do norm, parametrów oraz standardów i dokonać porównania ze sprzętem lub oprogramowaniem wskazanym przez Zamawiającego jako standard. Z porównania musi jednoznacznie wynikać, iż produkt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od produktu wskazanego przez Zamawiającego.

Jeżeli w poniższej specyfikacji nie określono inaczej wymagana jest co najmniej 3 (trzy) letnia gwarancja na stacje robocze oraz komputery sterujące oraz minimum 2 letnia gwarancja na monitory. Na pozostałe zamawiane przedmioty, o ile Zamawiający nie wskazał wyraźnie inaczej w poniższej części OPZ wymagana jest gwarancja roczna.

Wszystkie dostarczane urządzenia zostaną oznakowane przez wykonawcę zgodnie z wytycznymi Instytucji Zarządzającej Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego, które są dostępne na stronie www.mojregion.eu w dziale „Poznaj zasady promowania projektu” (<http://www.mojregion.eu/index.php/rpo/poznaj-zasady>) poprzez dostarczenie odpowiedniej ilości plaketek informacyjnych wskazujących źródło współfinansowania zakupu.

Niniejszy OPZ został, celem uzyskania większej przejrzystości podzielony na dwie części: w części pierwszej znajdują się wymagania dla urządzeń, których zamawiana jest większa ilość, a które w części drugiej – podzielonej na pakiety - stanowiącej właściwy OPZ, zostaną przywołane tylko z nazwy z określeniem ilości zamawianych sztuk.

Część 1 SPECYFIKACJA ELEMENTÓW POWTARZALNYCH

Urządzenia skanujące

Skaner płaski typ 1

typ	flatbed (płaski, stolikowy);
technologia elementu światłoczułego	CCD;
źródło światła	lampa z zimną katodą lub LED;
rozdzielczość optyczna	1600 dpi;
głębina kolor (wejście/wyjście)	48 bit/24 bit;
głębina szarość (wejście/wyjście)	16 bit / 8 bit;
głębina monochromatyczne	1 bit;
obszar skanowania	304 mm × 431 mm (12" × 17"), A3;
dzienne obciążenie (liczba skanów)	2000;
szybkość skanowania (A3,kolor, 300 dpi)	poniżej 9 sek.;
szybki dostęp do funkcji za pomocą dedykowanych przycisków	tak, przynajmniej „kopia”, „skan”, „skan z OCR”, „skan do pliku”;

interfejs	zgodny z USB 2.0;
protokół	kompatybilny z TWAIN;
dedykowany sterownik do systemu operacyjnego	MS Windows 7 i wyżej;
funkcje dołączonego oprogramowania	zapis do formatów TIFF (w tym multi-TIFF), PDF, jpeg, OCR z obsługą j. polskiego;
dodatkowe wyposażenie	kabel zasilający, oprogramowanie na płycie cd

Skaner do slajdów i negatywów typ 1

Element światłoczuły	CCD;
Źródło światła	LED;
Rozdzielczość optyczna	7200 dpi;
głębokość kolor (wejście/wyjście)	48 bit/24 bit;
głębokość szarości (wejście/wyjście)	16 bit / 8 bit;
głębokość monochromatyczne	1 bit;
Kanał podczerwieni IR	tak;
Zakres dynamiczny	3.6;
Szybkość skanowania 3600 dpi/7200 dpi	poniżej 40 sekund (multisampling włączony)/poniżej 120 sekund (multisampling włączony);
Obszar skanowania (szer. x dł.)	36.8 mm x 25.4 mm (1.45" x 1");
Szybkość podglądu (negatyw/pozytyw)	poniżej 10 sekund z multisamplingiem/poniżej 10 sekund z multisamplingiem;
Wzornik kalibracyjny	tak, IT8;
Przycisk szybkiego dostępu	tak;
Interfejs	USB 2.0
Funkcje oprogramowania	autokalibracja, wspomaganie usuwania rys i kurzu z wykorzystaniem kanału podczerwieni, wbudowane narzędzia do redukcji szumów, podbicia zakresu dynamiki;
Format zapisu	TIFF, jpeg, BMP;

Sprzęt fotograficzny i wideo

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 1

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	35 mm, 36 × 24 mm
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 30 mln
Współczynnik proporcji obrazu	3:2
Sensor	Wynik benchmarku DxO powyżej 90 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Mnożnik ogniskowej	1x
Format zapisu zdjęć	RAW, JPEG z obsługą EXIF 2.3
Format zapisu wideo	MOV, MP4
Obsługiwane kodeki wideo	Motion JPEG, MPEG 4 AVC/H.264

Obsługiwane kodeki audio	Linear PCM, AAC
Zdjęcia seryjne	min. 7 kl/s
Przestrzeń kolorów	Adobe RGB, sRGB
Rozdzielczość maks. zdjęć	6720 x 4480
Rozdzielczość maks. filmów	4K (17:9) 4096 x 2160 (30p/25p/24p)
Obsługiwane nośniki pamięci	CompactFlash Typ I (zgodne z UDMA7), SD, SDHC, SDXC (zgodne z UHS-1)
Złącza	USB 3.0, wyjście HDMI mini (typ C, zgodne z HDMI-CEC), wejście mikrofonu zewnętrznego / wejście audio (mini-jack stereo), wyjście słuchawkowe (mini-jack stereo), złącze zdalnego wyzwalania
Interfejsy bezprzewodowe	WiFi, NFC
Geoznakowanie	Tak, GPS i GLONASS, dokładność poniżej 50m
Filtr dolnoprzepustowy	wbudowany
Mechanizm czyszczenia matrycy	wbudowany
Regulacja ostrości	Autofokus AI (61 punktów lub więcej), Autofokus manualnie (punktowy, strefowy), manualnie - obiektyw
Mikroregulacja ostrości	Ręcznie, co najmniej 20 kroków, z pamięcią obiektywów
Czułość	Automatycznie w zakresie 100 – 32000, w trybie manualnym dodatkowo 50, 51200, 102400
Tryby pomiaru ekspozycji	Wielosegmentowy (połączony z wszystkimi punktami autofokusa), skupiony, punktowy, centralnie ważony
Korekcja ekspozycji	+/-5 EV
Typ migawki	Sterowana elektronicznie, szczelinowa
Szybkość migawki	1/8000 s - 30 s
Balans bieli	Auto (priorytet światła otoczenia / priorytet bieli), presety: światło dzienne, miejsca ocienione, pochmurny dzień, żarówki, białe światło fluorescencyjne, lampa błyskowa, nastawa własna, ustawienie temperatury barwowe; wg wzorca z zapisem ustawienia
Wizjer	Pryzmat pentagonalny, o polu widzenia ok. 100%, powiększenie ok. 0,71, lustro półprzepuszczalne z mechanizmem szybkiego powrotu, korekcja dioptrii
Wyświetlacz LCD	Przekątna min. 3,2 cala, rozdzielczość powyżej 1,6 mln punktów, pole krycia ok. 100%, powłoka antyrefleksyjna, kąty patrzenia min. 170/170, obsługa dotykowa, tryb LiveView
Lampa błyskowa	Hot shoe/ PC
Obudowa	Odporna na pył i wilgoć
Język obsługi menu	Wiele języków z uwzględnieniem j. polskiego
Firmware	Możliwość aktualizacji przez użytkownika
Wyposażenie	2 x Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 128 GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 3

Element światłoczuły	CMOS
----------------------	------

Rozmiar matrycy	23.9 x 35.9
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 45 Mpx
Sensor	Wynik benchmarku DxO przynajmniej 100 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Czyszczenie matrycy	Tak
Format zapisu zdjęć	14 bit RAW, TIFF, JPEG (Exif 2.30)
Format zapisu wideo	MOV, MP4
Obsługiwane kodeki wideo	MPEG-4 AVC/H.264
Obsługiwane kodeki audio	Liniowy PCM
Zdjęcia seryjne	9 kl/s
Przestrzeń kolorów	sRGB, AdobeRGB
Rozdzielczość maks. zdjęć	8256 x 5504 px
Rozdzielczość maks. filmów	3840 x 2160 maks. 30 kl./s, 1920 x 1080 maks. 60 kl./s
Obsługiwane nośniki pamięci	SD, XQD
Złącza	mikro USB, HDMI typ C, mini-jack 3.5 mm
Regulacja ostrości	TTL detekcja fazy, pomiar min. 153 punktowy
Czułość	Auto, ISO 64 - 25600, krok EV - 1EV, 1/2EV, lub 1/3EV, rozszerzalny do 102400
Tryby pomiaru ekspozycji	Pomiar matrycowy lub centralnie ważony: od -3 do +20 EV Pomiar punktowy: od 2 do 20 EV Pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem: od 0 do 20 EV
Korekcja ekspozycji	±5 EV (wybór kroków: 1/3 EV lub 1/2 EV)
Typ migawki	Migawka mechaniczna, sterowana elektronicznie, szczelinowa
Szybkość migawki	Od 1/8000 do 30 s w krokach co 1/3, 1/2 lub 1 EV
Balans bieli	Automatyczny, światło żarowe, światło jarzeniowe, światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (z możliwością zapisu); wybór temperatury barwowej (od 2500 do 10 000 K), wszystkie tryby z dokładną regulacją.
Wizjer	pryzmat pantagonalny, pole widzenia ok 100%, powiększenie ok. 0.75 x
Wyświetlacz LCD	Odchylany, kolorowy min. 3,2" kąt patrzenia 170°, funkcja dotyku, live view,
Wyposażenie	Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 64GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 4

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	23.9 x 35.9
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 24 Mpx
Sensor	Wynik benchmarku DxO przynajmniej 93 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Czyszczenie matrycy	Tak

Format zapisu zdjęć	14 bit RAW, JPEG, RAW +JPEG
Format zapisu wideo	MOV,
Obsługiwane kodeki wideo	AVC/H.264
Obsługiwane kodeki audio	Liniowy PCM
Zdjęcia seryjne	6 kl/s
Przestrzeń kolorów	sRGB, AdobeRGB
Rozdzielczość maks. zdjęć	6016 x 4016 px
Rozdzielczość maks. filmów	1920 x 1080; 60 p
Obsługiwane nośniki pamięci	SD, SDHC (zgodne z UHS-I), SDXC (zgodne z UHS-I)
Złącza	mikro USB, HDMI typ C, mini-jack 3.5 mm
Regulacja ostrości	detekcja fazy, pomiar min. 51 punktowy
Czułość	Auto, 100–12800, krok EV - 1EV, 1/2EV, lub 1/3EV, rozszerzalny do 25600, 50
Tryby pomiaru ekspozycji	Pomiar matrycowy lub centralnie ważony: od 0 do +20 EV Pomiar punktowy: od 2 do 20 EV Pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem: od 0 do 20 EV
Korekcja ekspozycji	±5 EV (wybór kroków: 1/3 EV lub 1/2 EV)
Typ migawki	Migawka mechaniczna, sterowana elektronicznie, szczelinowa
Szybkość migawki	Od 1/4000 do 30 s w krokach co 1/3, 1/EV
Balans bieli	Automatyczny, światło żarowe, światło jarzeniowe, światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (z możliwością zapisu); wybór temperatury barwowej (od 2500 do 10 000 K), wszystkie tryby z dokładną regulacją.
Wizjer	pryzmat pantagonalny, pole widzenia ok 100%, powiększenie ok. 0.7 x
Wyświetlacz LCD	Odchylany, kolorowy min. 3,2" kąt patrzenia 170°, live view,
Wyposażenie	Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 64GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny

Lustrzanka cyfrowa typ 1

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	APS-C/DX, 15.7 x 23.5 mm
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 20 mln
Współczynnik proporcji obrazu	3:2
Sensor	Wynik benchmarku DxO powyżej 85 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Mnożnik ogniskowej	1,5x
Format zapisu zdjęć	RAW, JPEG z obsługą EXIF
Format zapisu wideo	MOV, MP4
Obsługiwane kodeki wideo	MPEG 4, AVC/H.264
Zdjęcia seryjne	min. 8 kl/s
Rozdzielczość maks. zdjęć	5600 x 3728

Rozdzielczość maks. filmów	3840 x 2160 @30p, obsługa time-lapse
Obsługiwane nośniki pamięci	SD, SDHC, SDXC (zgodne z UHS-1)
Złącza	USB 2.0, wyjście HDMI mini (typ C), wejście mikrofonu zewnętrznego / wejście audio (mini-jack stereo), wyjście słuchawkowe (mini-jack stereo)
Regulacja ostrości	Autofocus (51 punktów lub więcej), manualnie
Czułość	100 – 51200 (rozszerzalna do 1 640 000)
Tryby pomiaru ekspozycji	Matrycowy, punktowy, centralnie ważony (czujnik RGB)
Korekcja ekspozycji	+/-5 EV
Typ migawki	Mechaniczna, sterowana elektronicznie
Szybkość migawki	1/8000 s - 30 s
Balans bieli	Automatyczny, światło żarowe, światło jarzeniowe, światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (z możliwością zapisu); wybór temperatury barwowej (od 2500 do 10 000 K); wszystkie tryby z dokładną regulacją
Wizjer	Pryzmat pentagonalny, o polu widzenia ok. 100%, powiększenie ok. 0,94
Wyświetlacz LCD	Odchylany, przekątna min. 3,2 cala, rozdzielczość powyżej 0,8 mln punktów, kąty patrzenia min. 170/170, tryb LiveView
Lampa błyskowa	Wbudowana, Hot shoe/ PC
Obudowa	uszczelniona
Język obsługi menu	Wiele języków z uwzględnieniem j. polskiego
Wyposażenie	Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 64GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny, pilot zdalnego sterowania

Lustrzanka filmująca typ 1

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	35 mm, 35,9 × 24,0 mm
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 26 mln
Współczynnik proporcji obrazu	3:2
Sensor	Wynik benchmarku DxO powyżej 84 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Mnożnik ogniskowej	1x
Format zapisu zdjęć	RAW, JPEG z obsługą EXIF 2.3
Format zapisu wideo	MOV, MP4
Obsługiwane kodeki wideo	MPEG 4 AVC/H.264; dla filmów poklatkowych dodatkowo ALL-I i Motion JPEG
Obsługiwane kodeki audio	Linear PCM, AAC
Zdjęcia seryjne	min. 6 kl/s
Przestrzeń kolorów	Adobe RGB, sRGB
Rozdzielczość maks. zdjęć	6240 × 4160
Rozdzielczość maks. filmów	1920 × 1080 (59,94, 50, 29,97, 25, 23,976 kl./s)

Obsługiwane nośniki pamięci	SD, SDHC, SDXC (zgodne z UHS-1)
Złącza	USB 2.0, wyjście HDMI mini (typ C, zgodne z HDMI-CEC), wejście mikrofonu zewnętrznego
Interfejsy bezprzewodowe	WiFi, NFC
Geoznakowanie	Tak, GPS i GLONASS
Filtr dolnoprzepustowy	wbudowany
Mechanizm czyszczenia matrycy	wbudowany
Stabilizacja	Dla trybu film 5-osiowa cyfrowa stabilizacja
Regulacja ostrości	Autofokus AI (Do 45 punktów krzyżowych (wizjer), do 67 punktów (Livewiev), Autofokus manualnie (punktowy, strefowy, wielkostrefowy), manualnie - obiektyw
Czułość	Automatycznie w zakresie 100 – 40000, w trybie film rozszerzalna do 25600
Tryby pomiaru ekspozycji	Czujnik pomiarowy RGB+IR, Wielosegmentowy (połączony z wszystkimi punktami autofokusa), skupiony, punktowy, centralnie ważony
Korekcja ekspozycji	+/-5 EV
Typ migawki	Sterowana elektronicznie, szczelinowa
Szybkość migawki	1/4000 s - 30 s
Balans bieli	AWB (priorytet światła otoczenia / priorytet bieli), światło dzienne, miejsca ocienione, pochmurny dzień, żarówki, białe światło fluorescencyjne, lampa błyskowa, nastawa własna, ustawienie temperatury barwowej (około 2500–10 000 K)
Wizjer	Pryzmat pentagonalny, o polu widzenia ok. 98%, powiększenie ok. 0,71, lustro półprzepuszczalne z mechanizmem szybkiego powrotu, korekcja dioptrii
Wyświetlacz LCD	Odchylany, przekątna min. 3 cale, rozdzielczość powyżej 1 mln punktów, pole krycia ok. 100%, powłoka antyrefleksyjna, kąty patrzenia min. 170/170, obsługa dotykowa, tryb LiveView
Lampa błyskowa	Hot shoe
Obudowa	Odporna na pył i wilgoć
Język obsługi menu	Wiele języków z uwzględnieniem j. polskiego
Firmware	Możliwość aktualizacji przez użytkownika
Wyposażenie	2 x Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 128 GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny

Kamera typ 1

Typ	Profesjonalna kamera cyfrowa z funkcją streamingu
Matryca	1" CMOS z back side illumination, min. 14 megapikseli (efektywnie)
Rozdzielczość	3840 x 2160
Filtry optyczne	filtr ND - 1/4ND 1/16ND 1/64ND
Czułość	F2,8 – F4,5
Praca przy minimalnym oświetleniu	Od 1,7 lx
Prędkość migawki	[60i]: 1/8 – 1/10 000

	[50i]: 1/6 – 1/10 000
Obsługa Slow/Quick Motion	Tak, od 1 do 120 kl./s
Łączność bezprzewodowa	WiFi, NFC
Wejścia/wyjścia	XLR-type 3-pin (female) (x2), Line/Mic/Mic +48 V HDMI Type A (x1), wyjście SDI BNC (x1) Stereo mini jack ø3.5mm (x1) Stopka Multi Interface
Obiektyw	Zamontowany, typu zoom, min. 12x powiększenie optyczne
Wizjer	Kolorowy OLED, rozdzielczość min. 1,4 mpx
Monitor	Min. 3,5" kolorowy LCD, rozdzielczość min. 1,5 mpx
Mikrofon wbudowany	Wszechkierunkowy, pojemnościowy, stereo
Nośniki danych	2 gniazda zgodne z SD (SDHC/XC), funkcja automatycznego przełączania po zapełnieniu karty, możliwość zapisu symultanicznego
Obsługiwane formaty wideo	[50i]/[60i] XAVC HD (MPEG-4 AVC/H.264), AVCHD (MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD 2.0), MPEG HD (MPEG-2 422P@HL)
Obsługiwane formaty audio	Linear PCM, 2 kanały, 24 bity, 48 kHz AAC-LC, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz
Wymagane funkcje	filmowanie, edycja i oglądanie materiału 4k oraz Full HD filmowanie, edycja i oglądanie materiału HDR w formacie HLG przesyłanie plików z kamery do FTP transmitowanie na żywo za pomocą wbudowanych funkcji Wi-Fi, bez użycia dodatkowych akcesoriów
Wyposażenie	Torba, 2 x karta SDXC 256 GB UHS-1 zapis min. 90 MBps

Mikser audio i wideo z funkcją streamingu typ 1

Typ	Przenośny kompletnie wyposażony mikser typu All in one audio video z funkcją USB streamingu i nagrywania
Wideo	6 wejść (min. 3 x HDMI, 1 x HDMI/RGB/Component, Composite Video z obsługą do 1080p), obsługa HDCP 4 wyjścia (główne HDMI, RGB/COMPONENT, podglądowe HDMI, USB 3.0)
Przetwarzanie wideo	4:2:2 (Y/Pb/Pr), 8-bit
Akceptowane formaty wideo na wejściu	HDMI INPUT 1-3: 720/59.94p, 720/50p (SYSTEM FORMAT: 720p) 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/59.94p, 1080/50p (SYSTEM FORMAT: 1080i, 1080p) INPUT 4: HDMI, RGB/COMPONENT: 480/59.94i, 576/50i, 480/59.94p, 576/50p 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i 1080/59.94p, 1080/50p VGA (640 x 480/60 Hz), SVGA (800 x 600/60 Hz), XGA (1024 x 768/60 Hz) WXGA (1280 x 768/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz) FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60 Hz)



	UXGA (1600 x 1200/60 Hz) , WUXGA (1920 x 1200/60 Hz) COMPOSITE: 480/59.94i, 576/50i
Formaty wyjściowe wideo	Główne (HDMI, RGB/COMPONENT): 480/59.94i, 576/50i, 480/59.94p, 576/50p 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i 1080/59.94p, 1080/50p VGA (640 x 480/60 Hz), SVGA (800 x 600/60 Hz), XGA (1024 x 768/60 Hz) WXGA (1280 x 768/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz) FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60 Hz) UXGA (1600 x 1200/60 Hz) , WUXGA (1920 x 1200/60 Hz) Podglądowe: 720/59.94p, 720/50p (SYSTEM FORMAT: 720p) 1080/59.94i, 1080/50i (SYSTEM FORMAT: 1080i) 1080/59.94p, 1080/50p (SYSTEM FORMAT: 1080p) USB3.0: 720/29.97p, 720/25p (SYSTEM FORMAT: 720p) 1080/29.97p, 1080/25p (SYSTEM FORMAT: 1080i, 1080p)
Obsługiwane efekty wideo	Przejścia: przynajmniej: cięcie, MIX (DISSOLVE/FAM/NAM/MOSAIC), WIPE Efekty: NEGATIVE, EMBOSS, COLORIZE, COLORPASS, POSTERIZE, SILHOUETTE, MONOCOLOR, FINDEDGE kompozycja: PinP, SPLIT, QUAD, KEY (Luminance Key, Chroma Key)
Przetwarzanie audio	24 bits/48 kHz
Obsługiwane formaty audio	HDMI: Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 2 ch USB: Linear PCM, 16 bits/48 kHz, 2 ch
Złącza audio	AUDIO IN 1-4 (XLR/TRS combo, zasilanie phantom) AUDIO IN 5-6 (RCA phono) AUDIO IN 7/8 (Stereo mini) USB B (stereo)
Wysterowanie i impedancja	XLR/TRS combo wysterowanie na wejściu : -60--+4 dBu (Maximum: +22 dBu) impedancja wejściowa : 10 k ohm (GAIN 0--23 dB), 5 k ohm (GAIN 24--64 dB) RCA wysterowanie na wejściu : -10 dBu (Maximum: +8 dBu) impedancja wejściowa : 15 k ohms wysterowanie na wyjściu : -10 dBu (Maximum: +8 dBu) impedancja wyjściowa : 1 k ohm XLR wysterowanie na wyjściu : +4 dBu (Maximum: +22 dBu) impedancja wyjściowa : 600 ohms Stereo wysterowanie na wejściu : -15 dBu (Maximum: +3 dBu) impedancja wejściowa : 15 k ohm Headphones wysterowanie na wyjściu : 75 mW + 75 mW

	impedancja wyjściow: 32 ohm
Efekty audio	Auto Mixing, Echo Cancel, EQ, Delay, Compressor, HPF, Gate, Reverb, Multi-Band Compressor, Limiter
Dodatkowe złącza	RS-232, D-sub 9-pin, Mini D-sub 15-pin, USB 3.0/2.0
Podgląd	Wbudowany panel LCD, 320 x 240, dotykowy
Wyposażenie	Zasilacz (pobór mocy poniżej 40 W)
Waga	Poniżej 3 kg

Kompaktowe zautomatyzowane studio do fotografii produktowej i animacji 360° typ 1

Zastosowanie	Fotografia reprodukcyjna i produktowa, digitalizacja 360 stopni i 3D, animacja 360 stopni i 3D, fotografia makro,
Opis	Kompletny zautomatyzowany zestaw zawierający: obudowę, ramię łukowe do zdjęć 3D (sferycznych) wraz z uchwytem na aparat, platformę obrotową o średnicy min. 90 cm, Oświetlenie (LED 5700K (światło dzienne) o mocy min. 640W, dedykowane oprogramowanie
Wymiary fotografowanego obiektu	Przynajmniej 50x50x50 cm
Współpraca z aparatami cyfrowymi	Przynajmniej Canon seria EOS, Nikon seria Dxxx
Funkcje oprogramowania	Kalibracja urządzenia, profile aparatów cyfrowych, Ustawianie parametrów platformy obrotowej, oświetlenia i aparatu cyfrowego z poziomu oprogramowania, ogniskowanie, podgląd na żywo, automatyczne wycinanie tła, automatyczne generowanie prezentacji HTML5 i GIF, Obróbka graficzna w post produkcji (kadrowanie, korekcja kolorów, usuwanie tła, dodawanie loga i napisów itp., tworzenie prezentacji metodą zdjęcie po zdjęciu lub w formacie wideo
Współpraca z komputerem	Przynajmniej. WINDOWS (XP SP3 / Vista / 7 / 8 i wyższe) MAC OS X 10.6 i wyższe
Gwarancja	Min. 3 lata

Sprzęt komputerowy (stacje robocze graficzne i komputery sterujące do skanerów)

Komputer sterujący typ 1 / Podstawowa Stacja robocza Typ 1 (zestaw komputer i monitor, dopuszcza się maszynę typu all in one o parametrach jak poniżej)

Stacja robocza

Zastosowanie	Komputer sterujący do skanera; Urządzenie powinno być całkowicie zgodne i przetestowane pod kątem prawidłowego działania ze skanerem do obsługi którego będzie służyć. W przypadku gdy urządzenie główne (skaner) wymaga nietypowego złącza, komputer sterujący winien być wyposażony w stosowny interfejs (np. SCSI, FireWIRE)
--------------	---

Procesor	Jeden procesor obsługujący min 4 wątki i posiadający min 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 65W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 7300 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, z obsługą standardu 3.0 - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowaną kartę sieci bezprzewodowej IEEE 802.11b/g/n/ac - zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), co najmniej 2 złącza SATA; - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu). - zintegrowana karta graficzna, - zintegrowane złącza: 1x HDMI, 1x VGA
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 8 GB DDR4
Dysk twardy	Wbudowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 1 TB 3,5", SATA
Napęd optyczny	Wbudowany napęd optyczny (wew.) umożliwiający zapis i odczyt płyt DVD+/-RW w kolorze obudowy.
Karta graficzna	Zintegrowana
Interfejs	co najmniej: 6 złączy USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze HDMI, 1 złącze VGA.
Obudowa i zasilacz	Obudowa stojąca typu Mini Tower posiadająca: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowany czytnik kart SD - co najmniej 4 złącza USB znajdujące się z tyłu obudowy, - co najmniej 2 złącza USB znajdujące się z przodu obudowy, Zasilacz o mocy co najmniej 240 W
Wyposażenie	Mysz, klawiatura
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na:



	<ul style="list-style-type: none"> – pracę w domenie MS Windows; – zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

Monitor komputerowy

Przekątna ekranu	23,8"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	IPS
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Wielkość plamki	< 0,28 mm
Format ekranu	16:9
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178 stopni/178 stopni
Czas reakcji	6 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt.
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

Stacja robocza graficzna typ 1

Procesor	<p>Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 140W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 14000 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</p>
Płyta główna	<p>Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zintegrowane z płytą główną co najmniej 8 slotów pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 – zintegrowany kontroler USB, co najmniej 6 złączy – zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; – zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), co najmniej 8 złączy SATA 6.0Gb/s, obsługa RAID 0,1,5,10 ;

	– zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 32 GB DDR4 z obsługą ECC z możliwością rozbudowy do 256 GB
Dysk twarde	Zainstalowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 2 TB 3,5", SATA prędkość obrotowa 7200 Zainstalowany wewnętrzny 1 x SSD o pojemności co najmniej 256 GB
Napęd optyczny	Wbudowany napęd optyczny (wew.) umożliwiający zapis i odczyt płyt DVD+/-RW, SATA – w kolorze obudowy.
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, mogąca działać w trybie GPU compute, z wbudowaną pamięcią min. 8 GB GDDR5, umożliwiająca obsługę 4 wyświetlaczy, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 10500 pkt
Interfejs	co najmniej: 8 złączy USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 4 złącza display port
Obudowa i zasilacz	Obudowa stojąca typu Tower posiadająca: - co najmniej 6 złączy USB znajdujące się z tyłu obudowy, - co najmniej 2 złącza USB znajdujące się z przodu obudowy, Zasilacz o mocy co najmniej 650 W, posiadający certyfikat sprawności co najmniej 90%
Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania TPM
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit lub „równoważny” pozwalający na: – pracę w domenie MS Windows; – zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Wymagane certyfikaty	Energy Star Qualified, EPEAT GOLD, RoHS
Rodzaj gwarancji	On-site, Next Business Day, Data Protection

Stacja robocza graficzna typ 2

Processor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 140W. Zaoferowany procesor powinien
-----------	--



	uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 9700 pkt. Wynik zaofertowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaofertowana płyta główna powinna obsługiwać zaofertowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 8 slotów pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 6 złączy - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), co najmniej 4 złącza SATA; - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 16 GB DDR4 z obsługą ECC z możliwością rozbudowy do 256 GB
Dysk twardy	Wbudowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 2 TB 3,5", SATA prędkość obrotowa 7200
Napęd optyczny	Wbudowany napęd optyczny (wew.) umożliwiający zapis i odczyt płyt DVD+/-RW, SATA – w kolorze obudowy.
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, z wbudowaną pamięcią min 4 GB GDDR5, umożliwiająca obsługę 3 wyświetlaczy, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 3000 pkt
Interfejs	co najmniej: 6 złączy USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze display port, 1 złącze thunderbolt
Obudowa i zasilacz	Obudowa stojąca typu Tower posiadająca: <ul style="list-style-type: none"> - co najmniej 4 złącza USB znajdujące się z tyłu obudowy, - co najmniej 2 złącza USB znajdujące się z przodu obudowy, Zasilacz o mocy co najmniej 450 W, posiadający certyfikat sprawności co najmniej 90%
Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania TPM
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> - pracę w domenie MS Windows;



	– zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Wymagane certyfikaty	Energy Star Qualified, EPEAT GOLD, RoHS
Rodzaj gwarancji	On-site, Next Business Day

Monitor graficzny typ 1

Przekątna ekranu	24,1"
Powłoka matrycy	Anti-glare
Rodzaj matrycy	IPS
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1200 (16:10)
Wielkość plamki	0,27 mm
Jasność	350 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178 stopni/178 stopni
Czas reakcji	15 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów
Przeźródliwość barw	>99% Adobe RGB
Kalibracja fabryczna	Delta-E < 3
Rodzaje wejść / wyjść	DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort (z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep Color)
Cechy	Regulacja koloru (jasność, temperatura, krzywa gamma, gamut, odcień, nasycenie, clipping, wzmocnienie, niezależna regulacja 6 kolorów, reset). Dołączone oprogramowanie do zarządzania kolorem i kalibracji. Zdalna kalibracja przeprowadzana przez serwis producenta w cenie.
Rodzaj gwarancji	Gwarancja min. 5 lat na całe urządzenie z panelem IPS włącznie, Gwarancja na uszkodzone piksele min. 6 miesięcy,

Monitor graficzny typ 2

Przekątna ekranu	27"
Powłoka matrycy	Anti-glare
Rodzaj matrycy	IPS



Rozdzielczość ekranu	2560 x 1440 (QHD)
Wielkość plamki	0,23 mm
Format ekranu	16:9
Jasność	300 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178 stopni/178 stopni
Czas reakcji	6 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	1,07 mld
Przestrzeń barw	100% Adobe RGB, 100% Adobe sRGB
Kalibracja fabryczna	Delta-E < 2
Rodzaje wejść / wyjść	DP, mDP, HDMI
Rodzaj gwarancji	Wymiana w okresie gwarancyjnym przy uszkodzonym pikselu

Zestaw kalibracyjny do monitora typ 1

Elementy	Kolorymetr, oprogramowanie dla PC - rodziny MacOS, Windows, oraz urządzeń mobilnych (Android, iOS)
Obsługa urządzeń	Wszystkie typy wyświetlaczy LED, Plasma, RG Phosphor, OLED (także szerokogamutowe), projektory cyfrowe
Wsparcie dla profili	ICC
Komunikacja, zasilanie	USB
Cechy	Zgodność z Automatic Display Control (ADC) - profilowanie z automatyczną regulacją ustawień monitora, Inteligentna kontrola oświetlenia, korekta odbić, profilowanie stanowisk kilkumonitorowych, badanie równomierności ekranu, delta E, śledzenie zmian ekranu wraz z eksploatacją. Optymalizacja wyświetlania dla kolorów dodatkowych PANTONE
Gwarancja	2 lata

Przenośna Stacja robocza typ 1

Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 46W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 8800 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> – zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4



	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 2 złączy - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 16 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32 GB
Dysk twardy	Zainstalowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 1 TB 2,5", SATA prędkość obrotowa 7200 Zainstalowany wewnętrzny 1 x M.2 SSD o pojemności co najmniej 256 GB
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, z wbudowaną pamięcią min. 4 GB GDDR, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 2900 pkt
Interfejs	co najmniej: 2 złącza USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze miniDisplayPort lub HDMI, 1 złącze Thunderbolt 3
Ekran	15,6" 1920x1080 FHD, IPS, matowa powłoka
Klawiatura	Podświetlana
Komunikacja	WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth, Ethernet 10/100/1000
Inne	Kamera, głośniki, touchpad
Czas pracy na baterii	Min. 220 min.
Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania TPM
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> - pracę w domenie MS Windows; - zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Waga	Poniżej 3 kg
Rodzaj gwarancji	Door to Door

Przenośna Stacja robocza typ 2

Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątki i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik typical TDP nie większy niż 15W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 7600 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 2 złączy - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 8 GB DDR4
Dysk twardy	Zainstalowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 1 TB 2,5", SATA
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, z wbudowaną pamięcią min. 2 GB GDDR, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 500 pkt
Interfejs	co najmniej: 3 złącza USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze HDMI, 1 x VGA
Ekran	15,6" 1920x1080 FHD, matowa powłoka
Komunikacja	WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth, Ethernet 10/100/1000
Inne	Kamera, głośniki, touchpad
Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania TPM
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> - pracę w domenie MS Windows; - zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Waga	Poniżej 2,3 kg

Rodzaj gwarancji	Next Bussiness Day
------------------	--------------------

Oprogramowanie dziedzinowe

Oprogramowanie klasy Adobe Master Collection CS 6 lub równoważne

Licencja	Nieograniczona czasowo lub na min. 12 miesięcy w modelu usługowym w chmurze, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	<p>Pakiet oprogramowania zawierający następujące programy/narzędzia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. oprogramowanie do edycji grafiki rastrowej, w pełni obsługujące dokumenty w formacie .PSD bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych, z obsługą masek oraz warstw, wyposażone w wywoływarke plików RAW 2. oprogramowanie do tworzenia i edycji grafiki wektorowej, z obsługą formatów .AI. PDF. SVG 3. oprogramowanie do pracy redaktorsko-wydawniczej i tworzenia materiałów poligraficznych 4. oprogramowanie do tworzenia i modyfikacji dokumentów PDF 5. oprogramowanie do opracowywania treści multimedialnych - aplikacji, gier, filmów, animacji i oprogramowania na urządzenia przenośne, z obsługą formatu flash. 6. oprogramowanie do graficznego projektowania i tworzenia witryn internetowych 7. oprogramowanie do pracy z materiałami wideo, umożliwiające obróbkę i montaż materiału audio-wideo 8. oprogramowanie do postprodukcji materiałów filmowych i telewizyjnych, pozwalające na łączenie wideo z grafiką, animacjami i innymi elementami, oraz dodawanie efekty specjalne 9. program do edycji ścieżek dźwiękowych, oferujący zestaw zaawansowanych narzędzi dla profesjonalistów



	<p>10. narzędzie do gradacji kolorów w czasie rzeczywistym</p> <p>11. narzędzie umożliwiające dodawanie metadanych do materiału wideo</p> <p>12. Oprogramowanie umożliwiające tworzenie płyt DVD oraz Blu-ray wraz ze złożonym i interaktywnym menu</p> <p>13. oprogramowanie do zarządzania treściami multimedialnymi.</p> <p>14. oprogramowanie umożliwiające automatyzację procesu tworzenia plików wykorzystujących różne ustawienia kodowania.</p> <p>Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.</p>
--	---

Niniejszy OPZ dotyczy postępowania uzupełniającego dla pakietów które nie zostały rozstrzygnięte w postępowaniu pierwotnym, stąd dla czytelności numery pakietów zostały pozostawione z pierwotnego postępowania.

Część druga PAKIETY

Pakiet 11 Radziejowski Dom Kultury w Radziejowie

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 1 – 1 szt.

Obiektów do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmienn ogniskowy
Ogniskowa, światło	16-35 mm F/4
Minimalna odległość ogniskowania	28 cm przy całym zakresie ogniskowej
Cechy, wyposażenie	Silnik ultradźwiękowy autofocusa, min. 4 stopniowa stabilizacja obrazu, zastosowanie elementów utraniskodispersyjnych, odporność na kurz i wilgoć

Obiektów do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmienn ogniskowy
Ogniskowa, światło	24-105 mm F/4
Minimalna odległość ogniskowania	45 cm przy całym zakresie ogniskowej
Cechy, wyposażenie	Silnik ultradźwiękowy autofocusa, min. 3 stopniowa stabilizacja obrazu, zastosowanie elementów utraniskodispersyjnych, odporność na kurz i wilgoć

Obiektów do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmienn ogniskowy
Ogniskowa, światło	28-300 mm f/3.5-5.6L
Minimalna odległość ogniskowania	70 cm przy całym zakresie ogniskowej
Cechy, wyposażenie	Silnik ultradźwiękowy autofocusa, min. 3 stopniowa stabilizacja obrazu, przysłona elektromagnetyczna, odporność na kurz i wilgoć

Lampa błyskowa do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Liczba przewodnia dla ISO 100	47
Obsługiwane tryby pracy	E-TTLII/E-TTL/TTL
Czas ładowania	Poniżej 6 sek.

Zasilanie	Baterie AA
Cechy	Głowica z zoomem, możliwość pracy w trybie w pełni automatycznym i półautomatycznym
Wyposażenie	Futerał, filtry kolorowe

Lampa błyskowa pierścieniowa do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Zastosowanie	Makrofotografia
Typ lampy	pierścieniowa
Liczba przewodnia dla ISO 100	14
Obsługiwane tryby pracy	TTLII/ TTL/Manual
Czas ładowania	Poniżej 4 sek.
Zasilanie	Baterie AA
Cechy	Temperatura barwowa 5600K, 2 niezależne palniki z mocą regulowaną niezależnie, Regulacja siły błysku: 7-stopniowa od 1/1 do 1/64, wbudowany dyfuzor, gniazdo PC, wyświetlacz LCD
Wyposażenie	adaptery na obiektywy 52, 58, 67, 72 mm

Grip akumulatorowy do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Cechy	Zgodny z urządzeniem głównym, wyposażony w spust, komora na dwa akumulatory
Mocowanie	Gwint statywowy 1/4 cala
Wyposażenie	2 akumulatory zgodne z urządzeniem głównym

Monitor podglądowy do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt,

Cechy	Dedykowany do współpracy z aparatami DSLR, zgodny z urządzeniem głównym
Mocowanie	Gwint statywowy 1/4 cala, Hot Shoe
Przekątna	7"
Typ matrycy, Rozdzielczość	IPS, FHD 1920x1280 lub 1920x1200
Kontrast, Jasność	Min. 1000:1, min. 500 cd/m ²
Kąt widzenia	170 stopni (pion/poziom)
Złącza	Wejście i wyjście HDMI, wyjście słuchawkowe, zasilanie
Wyświetlane informacje	Peaking, Histogram, ekspozycja, moc sygnałów wideo i audio
Wyposażenie	Bateria

Lustrzanka filmująca typ 1 – 1 szt.

Obiektyw do lustrzanki filmującej z extenderem – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Stałoogniskowy, Makro
Ogniskowa, światło	65 mm f/2.8
Minimalna odległość ogniskowania	24 cm
Odwzorowanie obrazu	Od 1:1 do 5:1
Cechy	Elementy niskodispersyjne
Wyposażenie	Dedykowany teleextender wydłużający ogniskową dwukrotnie

Stacja robocza graficzna typ 2 – 1 szt.

Monitor graficzny typ 2 – 1 szt.

Oprogramowanie klasy Adobe Master Collection CS 6 lub równoważne – 1 licencja

Pakiet 15 Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w Toruniu

Stacja robocza – 2 szt.

Procesor	Jeden procesor posiadający minimum 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 65W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 10700 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 6 złącz - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), co najmniej 2 złącza SATA; - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu). - <i>TPM (trusted platform module)</i>
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy
Dysk twardy	Wbudowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 1 TB 3,5", SATA
Napęd optyczny	Wbudowany napęd optyczny (wew.) umożliwiający zapis i odczyt płyt DVD+/-RW, SATA – w kolorze obudowy.



Karta graficzna	Zintegrowana + dedykowana: z własną pamięcią min. 2 GB DDR3, osiągająca w teście PassMark dla kart wideo wynik powyżej 3000 pkt. Wynik powinien być dostępny na stronie https://www.videocardbenchmark.net
Interfejs	co najmniej: 6 złączy USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze HDMI, 1 złącze VGA lub Display port (kompatybilne z monitorem poniżej).
Obudowa i zasilacz	Obudowa stojąca typu Mini Tower/SFF posiadająca: - co najmniej 4 złącza USB znajdujące się z tyłu obudowy, - co najmniej 2 złącza USB znajdujące się z przodu obudowy, - czytnik kart pamięci Zasilacz o mocy co najmniej 240 W i sprawności przynajmniej 85%
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit lub „równoważny” pozwalający na: - pracę w domenie MS Windows; - zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

Monitor Komputerowy – 2 szt.

Przekątna ekranu	23,8"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	IPS
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Wielkość plamki	< 0,28 mm
Format ekranu	16:9
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178 stopni/178 stopni
Czas reakcji	6 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	VGA (D-sub) lub Display port (kompatybilne ze stacją roboczą powyżej) - 1 szt. HDMI - 1 szt.
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

Oprogramowanie klasy Adobe Photoshop CS 6 lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo lub minimum 12 msc w modelu usługowym w chmurze, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do edycji grafiki rastrowej, w pełni obsługujące dokumenty w formacie .PSD bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych, z obsługą masek oraz warstw, wyposażone w wywoływarke plików RAW oraz zapewniające wszystkie pozostałe funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Oprogramowanie Affinity Photo lub równoważny – 1 licencja

Typ licencji	bezterminowa, komercyjna box lub certyfikat elektroniczny
Wersja językowa	PL lub ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do wywoływania plików Raw, postprodukcji materiałów foto, z narzędziami do formowania, mapowania tonów oraz eksportu. Oprogramowanie winno umożliwiać pracę w przestrzeniach RGB, CMYK, LAB i w odcieniach szarości, w głębi 16 bitów na kanał, z możliwością zarządzania profilami ICC. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Oprogramowanie klasy Adobe Premiere CS 6 lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo lub minimum 12 msc, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do nieliniowego montażu i edycji materiału wideo, wyposażone w moduł do przechwytywania materiału wideo ze źródeł zewnętrznych (kamer, magnetowidów), korektor koloru, mikser dźwięku surround, kluczowanie oraz moduł eksportu. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Oprogramowanie klasy Vegas Pro Edit 16 lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG



<p>Kryteria równoważności</p>	<p>Oprogramowanie do edycji i montażu wideo z obsługą rozdzielczości 4k, umożliwiające inteligentny upscaling, Hover scrubbing, zmiany prędkości do 40x, wsparcie dla HDR, system adaptacyjnego usuwania przeplotu, z obsługą następujących formatów plików wideo: Wejście: Kodeki wideo: AAC, AA3, AVI, BMP, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, WMV, HEVC Grafika: BMP, JPEG, PNG, TIFF, WDP, WMPhoto, DDS, DPX, EXR Dźwięk: AAC, AIFF, FLAC, LPEC, MP3, OGG, PCA, W64, WAV, WMA Dodatkowe formaty: AAF, Premiere/After Effects (*.prproj), Final Cut Pro 7/ DaVinci Resolve (*.xml), Final Cut Pro X (*.fcpxml), EDL Text File (*.txt), Broadcast Wave Format, DVD Camcorder Disc, Closed Captioning Wyjście: Wideo: AVC/AAC, AVCHD, AVI, HEVC, MOV, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, MVC, RM, WMV, XAVC S Dźwięk: AAC, AIFF, FLAC, LPEC, MP3, OGG, PCA, W64, WAV, WMA Dodatkowe formaty: VEGAS Project Archive (*.veg, *.vf), Pro Tools AAF file (*.aaf), Media Composer AAF File (*.aaf), Premiere/After Effects (*.prproj), Final Cut Pro 7/DaVinci Resolve (*.xml), Final Cut Pro X (*.fcpxml), EDL text file (*.txt), XDCAM disc Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.</p>
--------------------------------------	---

Pakiet 17 Toruńska Orkiestra Symfoniczna

Skaner płaski typ 1 – 1 szt.

Komputer sterujący typ 1 – 1 szt.

Kamera typ 1 – 2 szt.

Statyw z głowicą olejową do kamery – 2 szt.

Przeznaczenie	wideofilmowanie
Materiał, budowa	Aluminium/ kompozyt + włókno szklane, 4 sekcje, udźwig do 20 kg, masa własna poniżej 3 kg
Głowica	Tak, olejowa, odchylenie +90° -75°, poziomica, udźwig do 4 kg, 5-cio stopniowa regulacja przeciwwagi, 3 stopniowy system regulacji oporu horyzontalny i wertykalny, masa własna poniżej 2kg
Wysokość operacyjna min/max (transportowa)	40,5 – 150 cm (wysokość transportowa po złożeniu poniżej 75 cm)
Mocowanie kamery	Zgodne z urządzeniem głównym

Wyposażenie	pokrowiec
-------------	-----------

Lampa światła ciągłego do kamery – 2 szt.

Typ	Lampa światła ciągłego, zgodna z kamerą typ 1, LED
Natężenie światła	Min. 2000 lx @ 1m
Współczynnik oddawania barw CRI	Przynajmniej 95
Temperatura barwowa	3200K - 5600K – z płynną zmianą
Kąt wiązki światła	65°
Trwałość źródła światła	Przynajmniej 100 tys. godzin
Waga	Poniżej 500 g
Złącze	Stopka MI
Wyposażenie	akumulatory

Kamera VR 360 – 1 szt.

Typ	Kamera do nagrywania 360 stopniowego wideo
Maksymalna rozdzielczość wideo	5,2K 5228 x 2624@30fps, 3K@60fps H.264
Sensor	18 Mpx
Stabilizacja	Tak, elektroniczna
Funkcja Overcapture	Tak
Wodoodporność	Tak (5m)
Czujniki	Akcelerometr, żyroskop, magnetometr,
GPS	Tak
Komunikacja	USB, WiFi
Mikrofon	Tak, sferyczny
Czas pracy na baterii	Powyżej 60 min.
Wyposażenie	2 karty micro SD o pojemności 64GB

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 4 – 1 szt.

Obiektyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmienn ogniskowy
Ogniskowa, światło	24-70 mm F 2,8
Minimalna odległość ogniskowania	0,38 m przy całym zakresie ogniskowej
Cechy	System redukcji drgań 4,5 EV, powłoka antyodblaskowa, elementy o ultra niskiej dyspersji ED,AF z silnikiem falowym, elektromagnetyczna przysłona

Obiektyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmienn ogniskowy

Ogniskowa, światło	70-200 mm F 2,8
Minimalna odległość ogniskowania	0,95 m przy całym zakresie ogniskowej
Cechy	System kompensacji drgań na poziomie 5EVdrgań, soczewki ze szkła o ultra niskiej dyspersji, AF z silnikiem ultradźwiękowym, obudowa odporna na wodę i kurz

Mikser audio i wideo z funkcją streamingu typ 1 – 1 szt.

Przenośna stacja robocza typ 1 – 1 szt.

Oprogramowanie klasy Vmix HD lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Software'owy mikser audio wideo, z obsługą nieograniczonej (minimum 1000) liczby źródeł w tym NDI, obsługą rozdzielczości min. HD 1920x1080, 4 kanałów overlay, z funkcjami: nagrywania, streamingu, podglądu pełnoekranowego oraz obsługą playlist. Wsparcie dla formatów, przynajmniej AVI, MP4, H264, MPEG-2, WMV, MOV and MXF. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Rejestrator i mikser audio – 1 szt.

Typ	Przenośny mikser, rejestrator i interfejs audio
Cechy rejestratora	Równoczesne nagrywanie 8 kanałów + stereo mix z wbudowanego miksera (44.1, 48, 88.2, 96 kHz) lub 4 kanałów (192kHz), Konwersja AD: 24 bity, Konwersja DA: 24 bity Format: BWF (mono/stereo), Częstotliwość próbkowania: 44.1/48/88.2/96/192 kHz (16/24) bity
Cechy miksera	Wejście: 8 kanałów, Wyjście: 2 kanały (stereo) Funkcje dla kanału: 3-band equalizer, Fader, Panpot, linkowanie kanału Stereo Funkcje dla Mastera: Fader, Limiter
Wejścia analogowe	8 gniazd XLR (w tym min. 2 z zasilaniem phantom) Nominalny Poziom Wejściowy: Input Sens Knob: -56, -50, -44, -38, -32, -26, -20, -14, -8, -2, +4 dBu (Input Level Knob: 0), Input Level Knob: Minus infinity to +8 dB Maksymalny Poziom Wejściowy: +26 dBu Impedancja Wejściowa: Mic Input (Input Sens Knob: -56 to -20 dBu): 4 k ohm Line Input (Input Sens Knob: -14 to +4 dBu): 5.6 k ohm

Wyjścia analogowe	8 gniazd XLR, Output Bus: Channel 1/2, 3/4, 5/6, 7/8 or Stereo mix z wewnętrznego miksera, Poziom Wyjściowy: +4 dBu/, Maksymalny Poziom Wyjściowy: +24 dBu, Impedancja Wyjściowa: 600 ohm; MIX OUT (stereo) Output Bus: Stereo mix z wewnętrznego miksera, Maksymalny Poziom Wyjściowy: 2Vrms/-30dBu, Impedancja Wyjściowa: 1 k ohms
Pozostałe złącza	Wejście/Wyjście cyfrowe: XLR (AES/EBU, zgodne z IEC 60958-4), Wyjście słuchawkowe 80mW (32 ohm) impedancja 10 ohm, 1 x USB na pamięć masową, 1 x USB
Szum własny	OUT 1–8: –80dBu (Input Level Knob: Min), MIX OUT: –90dBu (Input Level Knob: Min)
THD+Noise	0.02 % or less (SENS Knob: +4 dBu, Input Level Knob: 0)
Pasma przenoszenia	20 Hz do 40 kHz (0 do -3 dB, Próbkowanie: 96 kHz/192 kHz)
Efekty	Limiters, Low cut, Stereo channel link
Wyświetlacz/ głośnik	Tak, LCD mono min. 160x160/ tak, wbudowany
Wyposażenie	Zasilacz

Profesjonalny mikrofon klasy DPA d:dicate 2006A lub równoważny - 4 szt.

Kierunkowość	Dookólny
Zasada działania	Ciśnieniowa
Typ kapsuły	Wstępnie spolaryzowana, pojemnościowa, podwójna membrana
Pasma przenoszenia	20Hz do 20kHz
Pasma przenoszenia, ± 2 dB	50Hz do 20kHz z typ.delikatnym podbiciem 2dB przy 14kHz
Czułość nominalna ± 2 dB przy 1 kHz	40 mV/Pa; -28 dB re. 1 V/Pa
Ekwiwalentny poziom szumów, A-ważone:	Typ. 16 dB(A) re. 20 μ Pa (maks. 18 dB(A))
Ekwiwalentny poziom szumów, ITU-R BS.468-4	Typ. 28 dB (maks. 30 dB)
SNR, dla 1 kHz przy 1 Pa [94 dB SPL]	Typ. 78 dB(A)
Całkowite zniekształcenia harmoniczne [THD]	< 1 % dla wartości szczytowej 130 dB SPL peak
Zakres dynamiki	Typ. 114 dB
Maks. poziom SPL przed przesterem	147 dB
Przełączalny tłumik	0 dB / -20 dB
Impedancja wyjściowa	< 200 ohm
Maksymalna długość przewodu	100m
Współczynnik tłumienia (CMRR)	> 60 dB
Zasilanie	48 V Phantom power (± 4 V)
Złącze	XLR-3M. Pin 1: ekran, Pin 2: sygnał + faza, Pin 3: – faza
Wyposażenie	Uchwyt, statyw, gąbka, przewód mikrofonowy o długości min. 7m (przewód z miedzi beztlenuowej, ekran pleciony min 70% miedzi beztlenuowej)

Profesjonalny mikrofon klasy DPA d:dicate 4011A lub równoważny - 1 szt.

Kierunkowość	Kardioidalny
Zasada działania	Cięśniowa
Typ kapsuły	Wstępnie spolaryzowana, pojemnościowa
Pasma przenoszenia	20Hz do 20kHz
Pasma przenoszenia, ± 2 dB	40Hz do 20kHz
Czułość nominalna ± 2 dB przy 1 kHz	10 mV/Pa; -40 dB re. 1 V/Pa
Ekwiwalentny poziom szumów, A-ważone:	Typ. 18 dB(A) re. 20 μ Pa (maks. 20 dB(A))
Ekwiwalentny poziom szumów, ITU-R BS.468-4	Typ. 25 dB (przy tłumiku ustawionym na 0 dB lub -20 dB)
SNR, dla 1 kHz przy 1 Pa [94 dB SPL]	Typ. 76 dB(A)
Całkowite zniekształcenia harmoniczne [THD]	< 1 % dla wartości szczytowej 139 dB SPL peak
Zakres dynamiki	Typ. 116 dB
Maks. poziom SPL przed przesterem	159 dB
Przełączalny tłumik	0 dB / -20 dB
Impedancja wyjściowa	< 200 ohm
Maksymalna długość przewodu	100m
Współczynnik tłumienia (CMRR)	> 60 dB
Zasilanie	48 V Phantom power (± 4 V)
Złącze	XLR-3M. Pin 1: ekran, Pin 2: sygnał + faza, Pin 3: – faza
Wyposażenie	Uchwyt, statyw, gąbka, przewód mikrofonowy o długości min. 7m (przewód z miedzi beztlenowej, ekran pleciony min 70% miedzi beztlenowej)

Pakiet 18 Tucholski Ośrodek Kultury w Tucholi

Skaner płaski typ 1 – 1 szt.

Komputer sterujący typ 1 – 1 szt.

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 1 – 1 szt.

Obiektyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmienn ogniskowy Makro
Ogniskowa, światło	18-300 mm f/3.5-6.3
Minimalna odległość ogniskowania	0,39 m przy całym zakresie ogniskowej
Cechy	Soczewki fluorytowe, soczewka niskodispersyjna, silnik ultradźwiękowy autofokusa, stabilizacja obrazu 3,5 EV



Lampa błyskowa do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Liczba przewodnia dla ISO 100	43
Obsługiwane tryby pracy	TTL, E-TTL, E-TTL II
Czas ładowania	Maks. 3,5 sek.
Zasilanie	Baterie AA
Wyposażenie	Futerał, filtry kolorowe, adapter dyfuzora

Statyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Materiał:	aluminium
Minimalna wysokość:	74cm
Wysokość maksymalna:	194cm
Długość statywu po złożeniu:	max. 77cm
Waga:	poniżej 2,5 kg
Ilość sekcji:	2
Udźwig:	10kg
Głowica:	Tak, 3D, obracalna o 180 stopni
Cechy dodatkowe	demontowalna głowica i szybkozłączka, dwie poziomicę, kompas, metalowy wysuwany hak, antypoślizgowe nóżki, futerał

Zestaw blend fotograficznych – 1 szt.

Ilość blend, typy	Min. 5: dyfuzor, biała, czarna, złota, srebrna
Średnica	80 cm
Wyposażenie	pokrowiec

Pakiet 20 GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ we Włocławku

Lustrzanka cyfrowa pełnoklatkowa – 1 szt.

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	36 x 24 mm
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 20 mln
Współczynnik proporcji obrazu	3:2
Sensor	Wynik benchmarku DxO przynajmniej 82 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Filtr dolnoprzepustowy	wbudowany
Mnożnik ogniskowej	1x
Format zapisu zdjęć	RAW, JPEG z obsługą EXIF, RAW+JPEG
Format zapisu wideo	MOV
Obsługiwane kodeki wideo	H.264, audio – linear PCM

Zdjęcia seryjne	Powyżej 4 kl/s
Rozdzielczość maks. zdjęć	5472x3648
Rozdzielczość maks. filmów	1930x1080 @30p,
Obsługiwane nośniki pamięci	SD, SDHC, SDXC (zgodne z UHS-1)
Złącza	USB 2.0, wyjście HDMI mini (typ C), wejście mikrofonu zewnętrznego, wyjście wideo (PAL/NTSC)
Regulacja ostrości	Autofocus (11 punktów krzyżowych lub więcej), manualnie
Czułość	100-25600 (rozszerzalna 50 - 102400)
Tryby pomiaru ekspozycji	Wielosegmentowy, skupiony, punktowy, centralnie ważony
Korekcja ekspozycji	+/-5 EV z przyrostem co 1/3 lub 1/2 stopnia
Typ migawki	Sterowana elektronicznie szczelinowa
Szybkość migawki	1/4000 s - 30 s
Balans bieli	Automatyczny balans bieli, światło dzienne, miejsca ocienione, pochmurny dzień, światło żarówek, białe światło światło fluorescencyjne, lampa błyskowa, nastawa własna, ustawienie temperatury barwowej
Wizjer	Pryzmat pentagonalny, o polu widzenia ok. 97%, powiększenie ok. 0,71
Wyświetlacz LCD	Odchylany, przekątna min. 3", rozdzielczość powyżej 1 mln punktów, kąty patrzenia min. 170/170, tryb LiveView
Lampa błyskowa	Wbudowana, Hot shoe/ PC
Język obsługi menu	Wiele języków z uwzględnieniem j. polskiego
Wyposażenie	Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 64GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny

Obiektów do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmiennogniskowy
Ogniskowa, światło	24-70 mm F/2,8
Minimalna odległość ogniskowania	0,38 m przy całym zakresie ogniskowej
Wyposażenie	Pokrywa, pokrowiec
Cechy	AF z pierścieniowym silnikiem ultradźwiękowym, optyka z elementami asferycznymi, odporność na pył i wilgoć,

Obiektów do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Stałogniskowy
Ogniskowa, światło	50 mm F/1,8
Minimalna odległość ogniskowania	0,35 m
Cechy	powłoka antyodblaskowa, AF z silnikiem krokowym
Wyposażenie	Pokrywa, pokrowiec

Obiektów do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Stałoogniskowy, makro
Ogniskowa, światło	100 mm F/2,8
Minimalna odległość ogniskowania	0,31 m
Cechy	skala odwzorowania 1:1, elementy optyczne o ultraniskiej dyspersji, powłoka antyodblaskowa, Autofokus z pierścieniowym silnikiem ultradźwiękowym, AF z ogranicznikiem
Wyposażenie	Pokrywa, pokrowiec

Statyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Materiał:	aluminium
Minimalna wysokość:	8 cm
Wysokość maksymalna:	160 cm
Długość statywu po złożeniu:	max. 65 cm
Waga:	poniżej 2,5 kg
Ilość sekcji:	4
Udźwig:	Przynajmniej 7 kg
Głowica:	Tak, 3 kierunkowa, płytka 200PL, aluminium
Cechy dodatkowe	Kolumna centralna z możliwością przełożenia do pozycji poziomej oraz obrotu o 180 stopni, uchwyt do mocowania akcesoriów, poziomica

Lampa błyskowa do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Liczba przewodnia dla ISO 100	43 (dla ogniskowej 105 mm)
Obsługiwane tryby pracy	E-TTLII/E-TTL; Tryb manualny
Czas ładowania	maksymalnie 3,5 sek.
Zasilanie	Baterie AA
Cechy	Obracany i uchylny reflektor, wyświetlacz LCD, Synchronizacja z krótkimi czasami (FP), obsługa bezprzewodowej transmisji radiowej
Wyposażenie	Futurał, filtry kolorowe, adapter dyfuzora

Zestaw oświetlenia studyjnego – 1 szt.

Zastosowanie	Fotografia studyjna, fotografia Makro
Składniki	2 x Lampa błyskowa studyjna, 2 x statyw oświetleniowy, 2 x softbox 40x80 lub większy, 2 x system zdalnego wyzwania radiowego, 2 x przewód zasilający minimum 5m, torba
Cechy lampy	Moc: 600 Ws Zakres regulacji mocy: 1/128 - 1/1 Czas błysku [s]: 1/800

	Czas ładowania lampy: poniżej 2 sek. Światło modelujące [W]: 150 Temperatura barwowa [K]: 5600 K ± 100 K Wyzwolenie lampy: Przewód synchro, fotocela (pierwszy i drugi błysk), podczerwień
Cechy statywu	minimalna 88 cm lub mniej Wysokość maksymalna przynajmniej 210 cm

Wzorzec koloru – szt. 1

Zastosowanie	Fotografia dzieł sztuki oraz dziedzictwa kulturowego
Cechy	24 pola kolorystyczne o barwie i charakterystyce spektralnej naturalnych odpowiedników. Przeznaczony do współpracy z oprogramowaniem do profilowania aparatów cyfrowych.
Wymiary	Typu mini, np. 6,3 x 10,6 cm

Pakiet 21 Żniński Dom Kultury w Żninie

Lustrzanka cyfrowa do zautomatyzowanego studia – 1 szt.

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	APS-C/DX, w przybliżeniu 22,3 × 14,9 mm
Liczba efektywnych pikseli	Powyżej 24 mln
Współczynnik proporcji obrazu	3:2
Sensor	Wynik benchmarku DxO przynajmniej 79 pkt (sensor overall) wynik dostępny na stronie https://www.dxomark.com/category/camera-reviews/
Filtr dolnoprzepustowy	wbudowany
Mnożnik ogniskowej	1,6x
Format zapisu zdjęć	RAW, JPEG z obsługą EXIF, RAW+JPEG
Format zapisu wideo	MOV, MP4
Obsługiwane kodeki wideo	H.264, audio – linear PCM
Zdjęcia seryjne	min. 7 kl/s
Rozdzielczość maks. zdjęć	6000 × 4000
Rozdzielczość maks. filmów	1920x1080
Obsługiwane nośniki pamięci	SD, SDHC, SDXC (zgodne z UHS-1)
Złącza	USB 2.0, wyjście HDMI mini (typ C), wejście mikrofonu zewnętrznego
Regulacja ostrości	Autofocus (45 punktów krzyżowych lub więcej), manualnie
Czułość	100-16000 (rozszerzalna do 25600)
Tryby pomiaru ekspozycji	Wielosegmentowy, skupiony, punktowy, centralnie ważony (czujnik RGB+IR)
Korekcja ekspozycji	+/-5 EV
Typ migawki	Mechaniczna, sterowana elektronicznie
Szybkość migawki	1/8000 s - 30 s
Balans bieli	Automatyczny balans bieli, światło dzienne, miejsca oświetlone, pochmurny dzień, światło żarówek, białe światło

	światło fluorescencyjne, lampa błyskowa, nastawa własna, ustawienie temperatury barwowej
Wizjer	Pryzmat pentagonalny, o polu widzenia ok. 100%, powiększenie ok. 0,95
Wyświetlacz LCD	Odchylany, przekątna min. 3 cale, rozdzielczość powyżej 0,8 mln punktów, kąty patrzenia min. 170/170, tryb LiveView
Lampa błyskowa	Wbudowana, Hot shoe/ PC
Język obsługi menu	Wiele języków z uwzględnieniem j. polskiego
Wyposażenie	Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 64GB z przepływnością 90MB/s, torba

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Stałoogniskowy
Ogniskowa, światło	60 mm F 2,8 (odpowiednik ogniskowej dla APSC wynosi 96 mm)
Minimalna odległość ostrzenia	20 cm
Cechy, wyposażenie	Silnik ultradźwiękowy AF, ręczne ostrzenie w trybie AF, skala odwzorowania 1:1

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmiennieogniskowy
Ogniskowa, światło	24-105 mm F 4 (odpowiednik ogniskowej dla APSC wynosi 27-64 mm)
Minimalna odległość ogniskowania	0,45 m przy całym zakresie ogniskowej
Cechy, wyposażenie	Silnik ultradźwiękowy AF

Statyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Materiał:	aluminium
Minimalna wysokość:	74cm
Wysokość maksymalna:	194cm
Długość statywu po złożeniu:	max. 77cm
Waga:	poniżej 2,5 kg
Ilość sekcji:	2
Udźwig:	10kg
Głowica:	Tak, 3D, obracalna o 180 stopni
Cechy dodatkowe	demontowalna głowica i szybkozłącza, dwie poziomicę, kompas, metalowy wysuwany hak, antypoślizgowe nóżki, futerał

Lampa studyjna ze statywem – 2 szt.

Typ	LED z wrotami czteroskrzydłowymi
Moc	Ekwiwalent 1000 W halogen
Temperatura barwowa	5200 K
Chłodzenie	Radiator/ radiator z wentylatorem
Inne cechy	Wrota, soczewka skupiająca, ściemniacz
Wyposażenie	kabel zasilający o długości min. 4 m, statyw owysokości min. 200 cm

Wzorzec koloru – szt. 1

Zastosowanie	Fotografia dzieł sztuki oraz dziedzictwa kulturowego
Cechy	24 pola kolorystyczne o barwie i charakterystyce spektralnej naturalnych odpowiedników. Przeznaczony do współpracy z oprogramowaniem do profilowania aparatów cyfrowych.
Wymiary	Typu mini, np. 6,3 x 10,6 cm

Kompaktowe zautomatyzowane studio do fotografii produktowej i animacji 360° typ 1 - 1 szt.

Stacja robocza graficzna typ 2 – 1 szt.

Monitor komputerowy – 1 szt.

Przekątna ekranu	23,8"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	IPS
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Wielkość plamki	< 0,28 mm
Format ekranu	16:9
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178 stopni/178 stopni
Czas reakcji	6 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt.
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

Pakiet 23 Muzeum Solca im. Księcia Przemysła

Stacja robocza graficzna typ 2 – 1 szt.

Monitor graficzny typ 2 – 1 szt.

Oprogramowanie klasy Abbyy FineReader Corporate lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	<p>Oprogramowanie OCR dla plików PDF i skanów, wyposażone w funkcje edycji i adnotacji plików PDF, mechanizm porównywania plików oraz automatyzację pracy przy pomocy Hot Folders. Wymagana obsługa formatów:</p> <p>Formaty wejściowe PDF, PDF/A, TIFF, JPEG, JBIG2, PNG, BMP, GIF, DjVu, DOC(X), XLS(X), PPT(X), VSD(X), HTML, RTF, TXT</p> <p>Formaty zapisu DOC(X), XLS(X), PDF, PDF/A, RTF, TXT, CSV, ODT, EPUB, FB2, DjVu, PPTX, HTML, TIFF, JPEG, PNG</p> <p>Licencja pozwalająca na automatyczne przetwarzanie minimum: 5.000 stron na miesiąc (2 CPU/rdzenie)</p> <p>Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.</p>

Konwerter kaset magnetofonowych – 1 szt.

Zastosowanie	Kompaktowy odtwarzacz kasetowy z funkcją digitalizacji analogowego sygnału audio za pośrednictwem portu USB bezpośrednio do komputera PC
Interfejs	USB, jack 3,5 mm
Zasilanie	USB, bateryjne
Format cyfrowy	WAV, MP3
Wyposażenie	Sterownik, Oprogramowanie do przechwytywania audio
Zgodność	MS Windows XP i wyższe

Konwerter wideo – 1 szt.

Zastosowanie	Digitalizacja sygnału wideo z urządzeń analogowych do komputera PC
Interfejsy analogowe	Composite (Cinch) oraz S-Video, Stereo Audio (Cinch), SCART
Interfejs cyfrowy	USB, jack 3,5 mm
Wyposażenie	Sterownik, Oprogramowanie do przechwytywania i podstawowej obróbki wideo
Zgodność	MS Windows XP i wyższe

Przenośna stacja robocza typ 2 – 1 szt.



Pakiet 27 Zamek Golubski

Skaner płaski typ 1 - 1 szt.

Komputer sterujący typ 1 – 3 szt.

Skaner do slajdów i negatywów typ 1 – 1 szt.

Zewnętrzna kamera IP – 1 szt.

Typ kamery	zabudowana;
Sensor obrazu	Progressive CMOS BSI;
Rozmiar matrycy	1/3.2" (4.5 x 3.4 mm);
Rozdzielczość matrycy	2032 x 1920 pikseli;
WDR	80 dB
Mechaniczny filtr podczerwieni	tak;
Wbudowane diody	tak;
Czułość IR	700 - 100 nm;
Minimalne oświetlenie (tryb kolorowy/tryb czarnobiały)	0,1 luksa (dla F 2.0)/ 0 luksów (dla F 2.0);
Prędkość migawki elektronicznej	1/5 ~ 1/10000 sek (w trybie auto)
Ogniskowa f	4.7 - 84.6 mm;
Zoom optyczny	18 x;
Czas zmiany ogniskowej 91 x - 18x)	poniżej 3 sek.;
Przesłona	zmienna, F1.6 - F 2.8;
Kąt widzenia kamery w poziomie	48° - 4°
Balans bieli	Automatyczny, Ręczny;
Wykorzystywane kodeki	H.264, MPEG4, MJPEG;
Rozdzielczość wideo	2032 x 1920, 1920 x 1080 (HD1080p), 1280 x 720 (HD 720p), 640 x 480 (VGA);
Liczba klatek na sekundę	15 fps dla 1920 x 1080, 30 fps dla 1280 x 720 (HD 720p)/ 10 fps dla 1920 x 1080, 24 fps dla 1280 x 720 (HD 720p);
Wielostrumieniowość	tak, 2 strumienie lub 4 przycięte strumienie VGA;
Komunikacja audio	dwukierunkowa;
Wejścia audio	3.5 mm, Mini Jack;
Wyjścia audio	3.5 mm, Mini Jack;
Kompresja audio	8 kHz, Mono, PCM, kodowanie 16 bitowe
Pamięć lokalna	Gniazdo kart MicroSD/SDHC;
Port szeregowy	RS-485, RS-422,
Interfejs	Ethernet (10/100Base-T), złącze RJ-45
Obsługiwane protokoły	TTCP, UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, IPv6, DNS, DDNS, NTP, ICMP, ARP, IGMP, SMTP, FTP, UPnP, SNMP, Bonjour, Pelco-D, Pelco P;
Dostęp przez przeglądarkę internetową	tak;

Bezpieczeństwo	filtrowanie IP, HTTPS, IEEE 802.1X;
Wejścia alarmowe	2, TTL, złącze terminalowe
Wyjścia alarmowe	2, TTL, złącze terminalowe
Zasilanie	12V DC / PoE (IEEE802.3af)
Pobór mocy (DC 12V/ PoE Class	poniżej 12 W/poniżej 12 W
Temperatura środowiska działania	-30 °C ~ 50 °C
Wilgotność środowiska działania	10 - 85% RH;
Obudowa	zgodna z IP 66;
Zgodność z normami	Kamera CE, FCC, IP, zasilacz CE, TUV-GS, UL, RCM, CCC

Pakiet 29 Kujawsko-Pomorskie Centrum Kultury w Bydgoszczy

Lustrzanka cyfrowa typ 1 – 1 szt.

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmiennogniskowy, tele
Ogniskowa, światło	18-140 f/3,5-5,6
Minimalna odległość ostrzenia	45 cm przy całym zakresie ogniskowej
Cechy, wyposażenie	Silnik piezoelektryczny

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmiennogniskowy, tele
Ogniskowa, światło	70-300mm f/4.5-5.6
Minimalna odległość ostrzenia	120 cm przy całym zakresie ogniskowej
Cechy, wyposażenie	Uszczelniona konstrukcja, silnik krokowy AF, stabilizacja obrazu o wydajności powyżej 4 stopni, soczewka o ultra niskiej dyspersji (szkło ED)

Statyw do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Materiał:	aluminium
Minimalna wysokość:	45 cm
Wysokość maksymalna:	165 cm
Długość statywu po złożeniu:	max. 45 cm
Waga:	poniżej 1,5 kg
Ilość sekcji:	5
Udźwig:	3 kg
Głowica:	Tak, trzykierunkowa
Cechy dodatkowe	szybkozłączka, zatraski, futerał

Lustrzanka cyfrowa – 2 szt.

Element światłoczuły	CMOS
Rozmiar matrycy	APS-C/DX, 15.7 x 23.5 mm
Liczba efektywnych pikseli	Min. 18 mln
Współczynnik proporcji obrazu	3:2
Mnożnik ogniskowej	1,6x
Filtr dolnoprzepustowy	Tak
Mechanizm czyszczenia matrycy	Tak
Format zapisu zdjęć	RAW, JPEG z obsługą EXIF
Format zapisu wideo	MOV, MP4
Obsługiwane kodeki wideo	MPEG 4, AVC/H.264
Zdjęcia seryjne	min. 3 kl/s
Rozdzielczość maks. zdjęć	5184x3456
Rozdzielczość maks. filmów	1920 x 1080 (29,97, 25, 23,976 klatek/s)
Obsługiwane nośniki pamięci	SD, SDHC, SDXC
Złącza	USB 2.0, wyjście HDMI mini (typ C)
Regulacja ostrości	Autofocus (9 punktów lub więcej), manualnie
Czułość	100 – 6400
Tryby pomiaru ekspozycji	Wielosegmentowy, skupiony, centralnie ważony
Korekcja ekspozycji	+/-5 EV
Typ migawki	Szczelinowa, sterowana elektronicznie
Szybkość migawki	30–1/4000 s
Balans bieli	AWB (priorytet atmosfery/bieli), światło dzienne, miejsca ocienione, pochmurny dzień, światło żarówki, biel fluorescencyjne, lampa błyskowa, nastawa własna
Wizjer	Pryzmat pentagonalny, o polu widzenia ok. 90%, powiększenie ok. 0,8
Wyświetlacz LCD	Przekątna min. 3 cale, rozdzielczość powyżej 0,8 mln punktów, kąty patrzenia min. 170/170, tryb LiveView
Lampa błyskowa	Wbudowana, Hot shoe/ PC
Język obsługi menu	Wiele języków z uwzględnieniem j. polskiego
Wyposażenie	Akumulator, ładowarka, kabel przyłączeniowy do komputera, oprogramowanie na płycie CD, karta pamięci 64GB z przepływnością 90MB/s, futerał wodoodporny

Obiektyw do lustrzanki cyfrowej – 2 szt.

Mocowanie	Zgodne z urządzeniem głównym
Typ	Zmiennogniskowy, tele
Ogniskowa, światło	18-55 mm f/3,5-5,6

Przenośna stacja robocza – 8 szt.

Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 4 wątków i posiadający min. 2 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 15W. Zaoferowany procesor powinien
----------	--

	uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 3100 pkt. Wynik zaofertowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaofertowana płyta główna powinna obsługiwać zaofertowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 2 złącza - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 4 GB DDR4
Dysk twardy	Zainstalowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 500 GB
Napęd optyczny	DVDRW
Karta graficzna	zintegrowana
Interfejs	co najmniej: 3 złącza USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze HDMI
Ekran	15,6" 1366 x 768, matowa powłoka
Komunikacja	WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth, 10/100/1000 LAN
Inne	Kamera, głośniki, touchpad
Wyposażenie	torba dopasowana do wymiarów sprzętu
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> - pracę w domenie MS Windows; - zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Waga	Poniżej 2,4 kg
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

Przenośna stacja robocza 17" – 2 szt.

Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 15W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 7600 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 2 złącza - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy
Dysk twardy	Zainstalowany wewnętrzny 1 x HDD o pojemności co najmniej 1 TB 2,5", SATA prędkość obrotowa 5400 Zainstalowany wewnętrzny 1 x SSD o pojemności co najmniej 128 GB
Napęd optyczny	DVDRW
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, z wbudowaną pamięcią min. 4 GB GDDR, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 1150 pkt
Interfejs	co najmniej: 3 złącza USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 złącze USB 3.1 typ C, 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze HDMI, czytnik kart SD
Ekran	17,3" 1920x1080 FHD, IPS, matowa powłoka
Komunikacja	WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth, 10/100/1000 LAN
Inne	Kamera, głośniki, touchpad
Wyposażenie	Mysz bezprzewodowa, torba dopasowana do wymiarów sprzętu

System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> – pracę w domenie MS Windows; – zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Waga	Poniżej 3,4 kg
Rodzaj gwarancji	Min. 24 msc

Oprogramowanie klasy Microsoft Office 2016 lub równoważne – 11 licencji edu

Licencja	Nieograniczona czasowo, edukacyjna typu MOLP na 11 stanowisk
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL
Kryteria równoważności	<p>Oprogramowanie posiada możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną).</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) 2. umożliwia wykorzystanie schematów XML 3. obsługuje w ramach standardu formatu podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) <p>Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję szablonów.</p> <p>W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)</p> <p>Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać przynajmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edytor tekstów 2. Arkusz kalkulacyjny 3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji

	Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.
--	--

Oprogramowanie klasy CorelDRAW® Graphics Suite X7 Special Edition lub równoważne – 2 licencje

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego, w skład pakietu powinny wchodzić aplikacja do obróbki grafiki wektorowej z obsługą formatów CDR, DXF, SVG, EPS, PDF, AI (Oprogramowanie do tworzenia i do edycji grafiki rastrowej, w pełni obsługujące dokumenty w formacie .CDR bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych, z zapewniające możliwość organizowania przez użytkownika przestrzeni roboczej oraz z wbudowanym generatorem kodów QR.), aplikacja do edycji zdjęć, narzędzie do przekształcania map bitowych na postać wektorową, aplikacja do projektowania witryn internetowych, wyszukiwarka zasobów cyfrowych.

Pakiet 31 Wojewódzka Biblioteka Publiczna - Książnica Kopernikańska w Toruniu

Stacja robocza graficzna typ 1 – 1 szt.

Monitor graficzny typ 1 – 2 szt.

Zestaw kalibracyjny do monitora typ 1 – 1 szt.

Oprogramowanie ABBYY FINEREADER 12 PROFESSIONAL BOX – 2 szt.

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie OCR dla plików PDF i skanów, wyposażone w funkcje edycji i adnotacji plików PDF, mechanizm porównywania plików Wymagana obsługa formatów: Formaty wejściowe PDF, PDF/A, TIFF, JPEG, Formaty zapisu DOC(X), XLS(X), PDF, PDF/A, RTF, TXT, CSV Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Komputer o wysokiej wydajności z monitorem – 1 szt.

Komputer

Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 140W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 9700 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 8 slotów pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 6 złączy - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowany kontroler SATA (<i>Serial Advanced Technology Attachment</i>), co najmniej 4 złącza SATA; - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 16 GB DDR4 z obsługą ECC z możliwością rozbudowy do 256 GB
Dysk twardy	Zainstalowane dyski SSD o pojemności co najmniej 2 TB, zainstalowane dyski HDD o pojemności co najmniej 8 TB
Napęd optyczny	Wbudowany napęd optyczny (wew.) umożliwiający zapis i odczyt płyt DVD+/-RW, SATA – w kolorze obudowy.
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, z wbudowaną pamięcią min 4 GB GDDR5, umożliwiająca obsługę 3 wyświetlaczy, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 3000 pkt
Interfejs	co najmniej: 6 złączy USB (w tym co najmniej 2 złącza USB 3.0), 1 gniazdo do podłączenia głośników i mikrofonu, 1 złącze RJ-45, 1 złącze display port, 1 złącze thunderbolt
Obudowa i zasilacz	Obudowa stojąca typu Tower posiadająca: <ul style="list-style-type: none"> - co najmniej 4 złącza USB znajdujące się z tyłu obudowy, - co najmniej 2 złącza USB znajdujące się z przodu obudowy, Zasilacz o mocy co najmniej 450 W, posiadający certyfikat sprawności co najmniej 90%
Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania TPM



System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> – pracę w domenie MS Windows; – zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Wymagane certyfikaty	Energy Star Qualified, EPEAT GOLD, RoHS
Rodzaj gwarancji	On-site, Next Business Day

Monitor

Przekątna ekranu	27"
Powłoka matrycy	Anti-glare
Rodzaj matrycy	IPS
Rozdzielczość ekranu	2560 x 1440 (QHD)
Wielkość plamki	0,23 mm
Format ekranu	16:9
Jasność	300 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178 stopni/178 stopni
Czas reakcji	6 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	1,07 mld
Przebieg barw	100% Adobe RGB, 100% Adobe sRGB
Kalibracja fabryczna	Delta-E < 2
Rodzaje wejść / wyjść	DP, mDP, HDMI
Rodzaj gwarancji	Wymiana w okresie gwarancyjnym przy uszkodzonym pikselu

Pakiet 32 Galeria i Ośrodek Plastycznej Twórczości Dziecka w Toruniu

Podstawowa stacja robocza typ 1 – 8 szt.

Oprogramowanie CorelDRAW Graphics Suite 2017 PL Classroom 15+1 – 1 licencja

Liczba Stanowisk	16 (15 +1)
Typ licencji	Edukacyjna typu Classroom, bezterminowa, box lub certyfikat elektroniczny
Wersja językowa	PL

Kryteria równoważności	Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego, w skład pakietu powinny wchodzić aplikacja do obróbki grafiki wektorowej z obsługą formatów CDR, DXF, SVG, EPS, PDF, AI (Oprogramowanie do tworzenia i do edycji grafiki rastrowej, w pełni obsługujące dokumenty w formacie .CDR bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych, z zapewniające możliwość organizowania przez użytkownika przestrzeni roboczej oraz z wbudowanym generatorem kodów QR.), aplikacja do edycji zdjęć, narzędzie do przekształcania map bitowych na postać wektorową, aplikacja do projektowania witryn internetowych, wyszukiwarka zasobów cyfrowych.
-------------------------------	--

Oprogramowanie Affinity Photo lub równoważny – 8 licencji

Typ licencji	bezterminowa, komercyjna box lub certyfikat elektroniczny
Wersja językowa	PL lub ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do wywoływania plików Raw, postprodukcji materiałów foto, z narzędziami do formowania, mapowania tonów oraz eksportu. Oprogramowanie winno umożliwiać pracę w przestrzeniach RGB, CMYK, LAB i w odcieniach szarości, w głębi 16 bitów na kanał, z możliwością zarządzania profilami ICC. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Przenośna stacja robocza typ 2 – 8 szt.

Oprogramowanie Dragon Frame lub równoważne – 8 licencji

Typ licencji	Edukacyjna, bezterminowa, box lub certyfikat elektroniczny
Wersja językowa	PL lub ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do animacji poklatkowej Stop-Motion, z podglądem live-view, obsługą generowanego programowo oświetlenia, importem i edycją ścieżek audio, zapewniająca narzędzia ułatwiające kompozycję kadru oraz narzędzie do rysowania; Aplikacja powinna pracować w trybie Timeline i udostępniać narzędzia w trybie drag and drop. Z poziomu aplikacji sterowanie aparatami cyfrowymi przynajmniej producentów: Canon, Nikon, Olympus i Fujifilm w zakresie przynajmniej prędkości migawki, ISO oraz balansu bieli;

Pakiet 34 Muzeum Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej we Włocławku

Skaner A3 o wysokiej rozdzielczości z modułem do skanowania materiałów transparentnych – 1 szt.

Typ	Flatbed, płaski
Rozdzielczość skanowania	2.400 DPI x 4.800 DPI (poziomo x pionowo)
Gęstość optyczna	3,8 Dmax
Obszar skanowania / obsługiwane formaty	310 mm x 437 mm / A3, A4, A5, B4, B5
Głębia kolor/mono	Wejście: 16 Bit Kolor / 16 Bit Monochromatyczny , Wyjście: 48 Bit Kolor / 48 Bit Monochromatyczny
Źródło światła	Ksenon/Diody
Prędkość skanowania	Typowo poniżej 12 sek., A3
Złącze	USB
Formaty wynikowe	JPEG, TIFF, multi-TIFF, PDF
Zgodność	Mac OS 10.5.8 lub nowszy, Windows XP lub nowszy
Wyposażenie	Kabel zasilający, kabel USB, sterowniki i oprogramowanie, moduł do materiałów transparentnych

Zestaw do profesjonalnego zarządzania barwą klasy X-Rite i1Photo Pro 2 – 1 szt.

Zastosowanie	Pracownia digitalizacji, zgodny z zaleceniami NIMOZ
Składniki	spektrofotometr (przyrząd pomiarowy), podkładka kalibracyjna, głowica do pomiaru oświetlenia zewnętrznego, uchwyt do wykonywania kalibracji monitora, podkładka do pomiarów punktowych, prowadnica, podkładka pomiarowa, kabel USB, oprogramowanie do profilowania wyświetlaczy, oprogramowanie kalibracyjne, oprogramowanie zarządzania dla palety PANTONE, wzorzec do kalibracji aparatów cyfrowych, wzorzec referencyjny, miękki futerał do przenoszenia i przechowywania
Zgodność oprogramowania	Mac OS 10.5.8 lub nowszy, Windows XP lub nowszy
Standardy pomiarowe	(ISO 13655 M0: Tungsten; ISO 13655 M1: D50; ISO 13655 M2: UV Cut)

Profesjonalny spektro-kolorymetr – 1 szt.

Klasa miernika	Class A of JIS C 1609-1: 2006 "Illuminance meters Part 1: General measuring instruments"
Czujnik	Liniowy CMOS wysokiej rozdzielczości
Zakres pomiarowy	380nm to 780nm
Zastosowanie	Pomiar światła naturalnego, LED, HMI, fluorescencyjnego oraz lampy błyskowej, plazmowej nowego typu i wolframowej pomiar kolorowego zakresu widma, współczynnika oddawania barw CRI, temperatury barwowej, natężenia oświetlenia, indeksu CC oraz wartości

	korekcji dla filtrów, porównanie pomiarów dla 4 źródeł światła
Zakres mierzonych temperatur	1600 - 4000K
Zakres luminacji	20 do 20,500 (lx), dokładność pomiaru $\pm 5\% \pm 1$ (1 to 3,000 lx), $\pm 7.5MK \pm 1$ digit (3,000 to 200,000 lx), powtarzalność: CCT: 2MK-1 (500 to 100,000 lx) CCT: 4MK-1 (100 to 500 lx) CCT: 8MK-1 (30 to 100 lx) CCT: 17MK-1 (5 to 30 lx)
Współpraca z komputerem	Tak, USB
Wyświetlacz	Tak, kolorowy ekran dotykowy
Zasilanie	2 x AA
Wyposażenie	Futurał

Stacja robocza graficzna typ 1 – 2 szt.

Monitor graficzny typ 1 – 2 szt.

Tablet graficzny piórkowy – 1 szt.

Obszar roboczy	Przynajmniej 224 x 148 mm
Rozmiar papieru	A5; do 10 kartek
Inne cechy	Obsługa multitouch: gesty przesuwania, przybliżania i obracania, przynajmniej 8 konfigurowalnych przycisków, pierścień sterujący dotykowy, zapewnia ergonomię dla prawo- i leworęcznych osób.
Piórko	Bezbaterijne z min. 2 programowalnymi przełącznikami bocznymi i 8192 poziomami nacisku zarówno końcówki piórka i gumki, rozpoznawanie kąta nachylenia ± 60 poziomów / 60 stopni
Interfejs	USB-C, Bluetooth
Zgodność	Windows® 7 lub nowszy; Mac OS® X 10.10 lub nowszy, urządzenia mobilne obsługujące standard Bluetooth 4.2 LE
Wyposażenie	Podstawka pod pióro, wkłady dodatkowe standardowe (min. 6) i szorstkie (min. 4), kabel USB
Gwarancja	Min. 2 lata

Oprogramowanie klasy CorelDRAW Graphics Suite X7 lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego, w skład pakietu powinny wchodzić aplikacja do obróbki grafiki wektorowej z obsługą formatów CDR, DXF, SVG, EPS, PDF, AI (Oprogramowanie do tworzenia i do edycji grafiki rastrowej, w pełni obsługujące dokumenty w formacie .CDR bez utraty

	<p>jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych, z zapewniające możliwość organizowania przez użytkownika przestrzeni roboczej oraz z wbudowanym generatorem kodów QR.), aplikacja do edycji zdjęć, narzędzie do przekształcania map bitowych na postać wektorową, aplikacja do projektowania witryn internetowych, wyszukiwarka zasobów cyfrowych.</p>
--	---

Oprogramowanie klasy Lightroom 6 lub równoważne – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do wywoływania i zarządzania plikami RAW, z wbudowanymi profilami dla popularnych aparatów cyfrowych i obiektywów, wykorzystujące akcelerację GPU i umożliwiające przetwarzanie w trybie wsadowym. Oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Oprogramowanie klasy Affinity Photo lub równoważne – 2 licencje

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do wywoływania plików Raw, postprodukcji materiałów foto, z narzędziami do formowania, mapowania tonów oraz eksportu. oprogramowanie winno umożliwiać pracę w przestrzeniach RGB, CMYK, LAB i w odcieniach szarości, w głębi 16 bitów na kanał, z możliwością zarządzania profilami ICC. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.

Lustrzanka pełnoklatkowa typ 3 – 1 szt.

Zestaw: mieszek do lustrzanek cyfrowych typu makro z obiektywem tilt shift – 1 szt.

Zastosowanie	Wykonywanie zdjęć makro (zwiększenie skali odwzorowania) poprzez odsunięcie obiektywu od płaszczyzny ogniskowania
Zgodność	System Nikon F
Parametry mieszka	- Zakres wysuwu: 29 - 145mm. - Mocowanie statywowe - Płynna regulacja ze skalą wysuwu na prowadnicy - Blokada wysuwu
Parametry obiektywu	Stałoogniskowy typ makro z mechanizmem tilf-shift

	85 mm F/2,8 funkcja kontroli perspektywy (PC-E) minimalna odległość ogniskowania 0,39 m powłoka nanokrystaliczna
--	---

Obiektyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Nikon F (niezbędne ze względu na kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem)
Typ	Stałoogniskowy, szerokokątny, makro
Ogniskowa, światło	45 mm F/2,8
Min. odległość ostrzenia	25 cm
Cechy, wyposażenie	Tilt-shift, funkcja korekcji perspektywy, skala odwzorowania do 1:2, pokrowiec

Obiektyw do lustrzanki pełnoklatkowej – 1 szt.

Mocowanie	Nikon F (niezbędne ze względu na kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem)
Typ	Zmiunnoogniskowy, szerokokątny, makro
Ogniskowa, światło	24-70 mm F/2,8
Min. odległość ostrzenia	38 cm
Cechy, wyposażenie	AF z silnikiem falowym, ostrzenie A, M/A, M, elementy o ultra niskiej dyspersji, pokrowiec

Obiektyw do aparatu cyfrowego – 1 szt.

Mocowanie	Nikon F (niezbędne ze względu na kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem)
Typ	Stałoogniskowy, szerokokątny, makro
Ogniskowa, światło	24 mm F/3.5
Min. odległość ostrzenia	21 cm
Cechy, wyposażenie	Tilt-shift, funkcja kontroli perspektywy, regulacja przesuwu +/-11,5 mm i pokłonu +/-8,5 stopni, elementy optyczne o ultra niskiej dyspersji, średnica filtra 77 mm , pokrowiec

Obiektyw do aparatu cyfrowego – 1 szt.

Mocowanie	Nikon F (niezbędne ze względu na kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem)
Typ	Zmiunnoogniskowy, tele
Ogniskowa, światło	70-200 mm F/4
Min. odległość ostrzenia	100 cm
Cechy, wyposażenie	AF z silnikiem falowym, waga poniżej 900g

Statyw fotograficzny kolumnowy – 1 szt,

Kolumna centralna	Średnica min. 8 cm, wysokość pow. 220 cm, max 250 cm, materiał: oksydowane aluminium
Ramię poprzeczne	Min. 80 cm, z przeciwwagą, przesuwne, w możliwością obrotu 360 stopni
Uchwyt aparatu	Gwint: 3/8" , umożliwiający ustawienie aparatu pod dowolnym kątem
Podstawa	Płaska baza z kółkami i hamulcem
Udźwig	Min. 13 kg
Waga	Min. 60 kg
Wyposażenie	Półka na akcesoria

Głowica do statywu fotograficznego – 1 szt.

Zastosowanie	Fotografia makro
Konstrukcja	Głowica z przekładnią zębatą
Maksymalne obciążenie	Min. 4 kg
Regulacja	Pokrętła mikrometryczne
Obrót w poziomie [stopnie]:	360
Przechył w pionie [stopnie]:	-20° / +90°
Przechył boczny [stopnie]:	-90° / +20
Wysokość głowicy	Przynajmniej 12 cm
Waga	Maks. 800 gram
Wyposażenie	3 poziomice (dla każdej osi obrotu), płytki 200PL/RC2 z gwintem 1/4", płytki z przesuwem mikrometrycznym dedykowane do makrofotografii, wyposażona w precyzyjny śrubowy mechanizm pozycjonowania oraz dźwignię zwalniania sprzęgła do szybkiego przesuwania zamocowanego do płytki urządzenia, otwory do mocowania na statywie z gwintami 1/4" i 3/8" oraz odpowiednie śruby mocowania aparatu.

Urządzenie typu NAS – 1 szt.

Obudowa	Wolnostojąca, desktop
Wydajność obliczeniowa	Procesor klasy x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, z wirtualizacją, o wydajności co najmniej 1800 punktów w teście PassMark według wyników opublikowanych na stronie: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Pamięć operacyjna	Zainstalowana min. 4 GB DDR4
Obsługiwane typy dysków	HDD, SATA 6Gbps/3Gbps z funkcją hot-swap
Ilość zatok	Min. 4x 3,5" HDD
Sieć	Min. 2 interfejsy LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000
Porty zewnętrzne	Min. 3 x USB 3.0

Obsługa RAID	RAID 0,1, 5, 6, 10
Obsługa JBOD	Tak
Obsługa systemów plików	ext4 (dla dysków zewnętrznych FAT/FAT32,NTFS, HFS+J,EXT2, EXT3, EXT4)
Obsługiwane protokoły	AFP, CIFS/SMB,FTP, ISCSI, NFS, WEBDAV
Backup w chmurze	Amazon S3, Dropbox
Obsługa DHCP	Tak: klient
Szyfrowanie	Tak, 256-bit AES lub mocniejsze
Parametry pracy	Temperatura: 0-35 stopni C
Oprogramowanie zarządzające/system operacyjny	Graficzny interfejs użytkownika, obsługa jęz. polskiego, dostęp przez przeglądarkę www (przynajmniej Microsoft Internet Explorer 10+, Mozilla Firefox 8+, Apple Safari 6, Google Chrome)
Współpraca z systemami operacyjnymi	MS Windows, MacOS
Wyposażenie	4 x dysk HDD SATA 6 TB

Dysk twardy wewnętrzny – 10 szt.

Format	HDD, 3,5"
Interfejs	SATA III 6 Gbit/s
Prędkość obrotowa	5900 obr.
Cache	Min. 64 MB
Pojemność	Min. 3 TB
Gwarancja	Min. 24 m

Karta pamięci – 6 szt.

Format	SDXC
Pojemność	32 GB
Wydajność	Zgodny z UHS Speed Class 3 (UHS-II U3)
Prędkość zapisu	Powyżej 250 MB/s
Gwarancja	Dożywotnia (Lifetime)

Filtr polaryzacyjny – 1 szt.

Średnica filtra	77 mmm
Cechy	Min. 18 warstwowa antyreflekcyjna powłoka, antystatyczna powłoka ochronna, neutralna optycznie, chroniąca przed działaniem wody, kurzu, tłuszczu
Oprawka	Nisko profilowa, aluminium

Konwerter kaset magnetofonowych – 1 szt.

Zastosowanie	Kompaktowy odtwarzacz kasetowy z funkcją digitalizacji analogowego sygnału audio za pośrednictwem portu USB bezpośrednio do komputera PC
Interfejs	USB, jack 3,5 mm
Zasilanie	USB, bateryjne
Format cyfrowy	WAV, MP3
Wyposażenie	Sterownik, Oprogramowanie do przechwytywania audio
Zgodność	MS Windows XP i wyższe

Konwerter wideo – 1 szt.

Zastosowanie	Digitalizacja sygnału wideo z urządzeń analogowych do komputera PC
Interfejsy analogowe	Composite (Cinch) oraz S-Video, Stereo Audio (Cinch), SCART
Interfejs cyfrowy	USB, jack 3,5 mm
Wyposażenie	Sterownik, Oprogramowanie do przechwytywania i podstawowej obróbki wideo
Zgodność	MS Windows XP i wyższe

Pakiet 35 Opera Nova w Bydgoszcy

Jednokierunkowy konwerter SDI/LC Nadajnik - 2 szt.

Formaty wideo	100 Mbps - 3 Gbps, format agnostyczny
Cyfrowe wejście wideo	2-kanalowe niezależne wejścia 3G-SDI, SMPTE-259/292/424
Cyfrowe wyjście wideo	2-kanalowe niezależne wyjścia Multi-Mode LC Fiber, SMPTE-297
Nominalna długość fali	850 nm
Moc optyczna	-7dBm (min), -2dBm (max)
Extinction ratio	7.5dB (Typ)
Reclocking	270 Mbps, 1.483 Gbps, 1.485 Gbps, 2.966 Gbps, 2.970 Gbps - Auto Select, inne prędkości przepuszczane bez reclockingu
Rozmiar maksymalny	120 x 45 x 25 mm
Moc	Maksymalnie 3 waty
Zasilanie	5-20 V DC z dołączonym zasilaczem
Zakres temperatur pracy	0 do 40 °C

Jednokierunkowy konwerter SDI/LC Odbiornik -2 szt.

Formaty wideo	100 Mbps - 3 Gbps, format agnostyczny
---------------	---------------------------------------

Cyfrowe wejście wideo	2-kanalowe niezależne wyjścia Multi-Mode LC Fiber, SMPTE-297
Nominalna długość fali	850 nm
Czułość optyczna	-15dBm (min)
Cyfrowe wyjście wideo	2-kanalowe niezależne wyjścia 3G-SDI, SMPTE-259/292/424
Reclocking	270 Mbps, 1.483 Gbps, 1.485 Gbps, 2.966 Gbps, 2.970 Gbps - Auto Select, inne prędkości przepuszczane bez reclockingu
Rozmiar maksymalny	120 x 45 x 25 mm
Moc	Maksymalnie 3 waty
Zasilanie	5-20 V DC z dołączonym zasilaczem
Zakres temperatur pracy	0 do 40 °C

Światłowód LC na bębnie (górnicy) o zwiększonej wytrzymałości 100m – 1 szt.

Mikser wideo - 2 szt.

Zastosowanie	8-kanalowy mikser HD do realizacji na żywo, umożliwiający jednoczesny przesył sumy na kilka ekranów lub streaming
Przetwarzanie	4:4:4 (Y/Pb/Pr, RGB), 10-bit
Formaty video	480/59.94i, 576/50i, 480/59.94p, 576/50p, 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/59.94p, 1080/50p
Wejścia	G/HD/SD-SDI: BNC x 4 DVI-I/HDMI: DVI-I x 4 Analog Video (HD): Component (Mini D-sub 15-pin) x 4 Analog Video (SD): Composite (BNC) x 4 Analog RGB: Mini D-sub 15-pin x 4
Wyjścia	3G/HD/SD-SDI: BNC x 2 DVI-D/HDMI: DVI-I x 2, HDMI x 1 (multi-view monitor) Analog Video (HD): Component (Mini D-sub 15-pin) x 1 Analog Video (SD): Composite (BNC) x 1 Analog RGB: Mini d-sub 15-pin x 1
Pozostałe interfejsy	Tally: Mini D-sub 15-pin x 2 Reference: BNC (IN, THRU) MIDI: 5 pin DIN (IN, OUT/THRU) RS-232: D-sub 9 pin x 1 USB port (host): typu A x 1
Efekty	Transition: Mix, Cut, Wipe (9 patterns) Composition: PinP, DSK, Chrominance Key, Luminance Key, External Key Pozostałe: Output Fade, Output Freeze
Inne cechy	skaler dla każdego wejścia i wyjścia, streaming 1080i, 1080p, 720p, 480i/p oraz WUXGA



Zasilanie	AC 230 V
Pobór mocy	Maksymalnie 80 W
Zakres temperatur pracy:	0 do 40 °C
Waga	Maksymalnie 6 kg

Monitor podglądowy do miksera wideo - 2 szt.

Przekątna	23,8" lub więcej
Typ matrycy	IPS, matowa, kąty patrzenia 178/178
Wejścia	Minimum: 1 x HDMI 1 x D-Sub 15-pin 1 x DisplayPort 1 x słuchawkowe
Jasność	250 cd/m ²
Plamka	Maks. 0,27
Czas reakcji	5ms GTG, 1ms MBR
Wyświetlane kolory	16,7 mln, pokrycie >99% sRGB
Waga	Maksymalnie 4,5 kg

Profesjonalny mikrofon lavalier klasy DPA 4661 Heavy Duty lub równoważny - 20 szt.

Kierunkowość	Dookólny
Zasada działania	Ciśnieniowa
Typ kapsuły	Wstępnie spolaryzowana, pojemnościowa
Pasma przenoszenia	20Hz do 20kHz
Pasma przenoszenia, ± 2 dB	Soft boost grid: 20 Hz - 20 kHz, 3 dB soft boost at 8 - 20 kHz. High boost grid: 20 Hz - 20 kHz, 10 dB boost at 12 kHz
Czułość nominalna ±3 dB przy 1 kHz	6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa
Ekwiwalentny poziom szumów, A-ważone:	Typ. 26 dB(A) re. 20 µPa (max. 28 dB(A))
Ekwiwalentny poziom szumów, ITU-R BS.468-4	Typ. 38 dB (max. 40 dB)
SNR, dla 1 kHz przy 1 Pa [94 dB SPL]	Typ. 68 dB(A)
Całkowite zniekształcenia harmoniczne [THD]	< 1% up to 123 dB SPL peak
Zakres dynamiki	Typ. 97 dB
Maks. poziom SPL przed przesterem	144 dB

Impedancja wyjściowa	MicroDot: 30 - 40 Ω . z adapterem na XLR 3-pin: 100 Ω
Maksymalna długość przewodu	300 m z adapterem na XLR 3-pin
Współczynnik tłumienia (CMRR)	> 60 dB from 50 Hz to 15 kHz z adapterem na XLR 3-pin
Zasilanie	Min. 5 V max. 50 V (z adapterem bezprzewodowym)
Złącze	Microdot
Kolor	Czarny
Wyposażenie	Adapter microdot – XLR 3pin, Adapter dla Shure U1/UR1/UT1/SC1/SLX1/ULX1, TOA WM4300, PGX1 and Line 6 XD-V70L

Uchwyt krawatowy do profesjonalnego mikrofonu lavalier – 5 szt.

Uchwyt na smyki do profesjonalnego mikrofonu lavalier – 5 szt.

Mikrofon typu clip-on - 20 szt.

Kierunkowość	Kardioidalny
Zasada działania	Ciśnieniowa
Typ kapsuły	Trwale spolaryzowana, pojemnościowa
Pasma przenoszenia	40Hz do 20kHz
Filtr dolnozaporowy	80Hz, 12 db/oktawa
Czułość	-49 dB (3.5 mV)
Impedancja	50 ohm
Maksymalny poziom wejściowy	149 dB SPL, 1 kHz przy 1 % zniekształceń harmoniczných
Zakres dynamiki	122 dB, 1 kHz przy maksymalnym SPL
Stosunek sygnał/szum	67 dB, 1 kHz przy 1 Pa
Zasilanie	phantom: 11-52 V DC, 3.5 mA
Długość kabla	Min. 4 m
Wyposażenie	Uchwyt

Mikrofon kierunkowy - 2 szt.

Kierunkowość	Super-kardioidalny, Hyper-kardioidalny
Zasada działania	Ciśnieniowa
Pasma przenoszenia	40Hz do 20kHz
Filtr dolnozaporowy	80Hz, 12 db/oktawa
Czułość w polu swobodnym bez obciążenia przy 1 kHz	25 mV/Pa +/- 1 dB
Impedancja nominalna	25 ohm
Minimalna impedancja wejściowa (wzmacniacza) 800 Ohm	800 ohm
Ekwiwalentny poziom szumów	13 dB
Ekwiwalentny poziom szumów zgodnie z CCIIR 468-3	24 dB
Maksymalne natężenie dźwięku (pasywne)	130 dB
Zasilanie	Phantom

Wyposażenie	Uchwyt, osłona przeciwiwiatrowa
-------------	---------------------------------

Przedwzmacniacz mikrofonowy klasy RME OCTAMIC XTC lub równoważny – 1 szt.

Typ	8-kanałowy preamp mikrofonowy/liniowy/instrumentowy z przetwornikiem analogowo-cyfrowym
Złącza	8 x przedwzmacniacz Mic/Line, kontrolowane cyfrowo (4 x PAD, 4 x Hi-Z switchable) 2 x wyjście Stereo analogowe 4 x AES/EBU I/O 1 x ADAT I/O (2 x out S/MUX) 1 x MADI I/O optical 1 x MIDI I/O over DIN 2 x MIDI I/O over USB 1 x MIDI I/O over MADI
Przetwornik analogowy-cyfrowy	Współczynnik sygnał szum [SNR] AC: 113 dB RMS nieważone, 117 dBA, Współczynnik sygnał szum [SNR] CA: 115 dB RMS nieważone, 118 dBA, Obsługiwane częstotliwości próbkowania: 28 kHz - 200 kHz, Poziom zniekształceń THD: < 0.0003 %, < -110 dB, Źródła synchronizacji: AES/EBU, Word Clock, MADI, ADAT, wewnętrznie,
Inne cechy	Zakres wzmocnienia 85 dB, Poziom na wejściu analogowym: od -53 dBu do +32 dBu, Szerokie pasmo częstotliwości [200 kHz] z filtrem EMI na wejściu, Automatyczna redukcja poziomu wzmocnienia dla wielu sygnałów jednocześnie, Zasilanie fantomowe: +48 V włączane dla kanału, Wewnętrzny zasilacz z przełączanym napięciem 100-240 V AC

WSG-HD Waves SoundGrid Option Card lub równoważna – 1 szt.

Kryteria równoważności	Zgodność z systemem AVID Venue S6L, Waves SoundGrid Server One oraz Extreme Server; Obsługa ścieżek audio – 128 głosów; Obsługa plug-inów Wave – 1024; Złącze: PCIe Porty – 2 x RJ45
------------------------	--

Przenośna stacja robocza (notebook) – 1 szt.

Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 45 W. Zaoferowany procesor powinien
----------	--

	uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 10100 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 1 slotem pamięci RAM obsługująca pamięć DDR3 - zintegrowany kontroler USB, - zintegrowaną kartę sieciową Ethernet (LAN) z co najmniej 1 złączem RJ-45 o prędkości co najmniej 10/100/1000; - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 16 GB DDR3
Dysk twarde	Wbudowany wewnętrzny 1 x SSD (M.2) o pojemności co najmniej 2 TB
Karta graficzna	Dedykowana, z min. 4 GB pamięci własnej GDDR5, osiągająca w benchmarku Passmark VideoCard Benchmark wynik przynajmniej 3550 pkt, wynik musi być dostępny na stronie www.videocardbenchmark.net , obsługującą do 3 wyświetlaczy
Ekran	15,4", 2880 x 1800pikseli (3K), matryca IPS
Interfejs	co najmniej: 4 porty Thunderbolt 3 (USB-C) WiFi (ac/a/b/g/n), Bluetooth
Obudowa, cechy fizyczne	Obudowa o wzmocnionej konstrukcji Czytnik linii papilarnych Dedykowany panel dotykowy umożliwiający szybki dostęp do często wykonywanych funkcji. Wbudowane głośniki, kamera internetowa i mikrofon Touchpad, klawiatura z podświetleniem Waga urządzenia poniżej 2 kg
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej MacOS X lub „równoważny” spełniający poniższe kryteria:



	<ul style="list-style-type: none"> – zgodność ze standardem Single UNIX Specification (produkt certyfikowany w roku 2015 lub później), wymieniony na stronie https://www.opengroup.org/openbrand/register/ – konfiguracja wykonywana w całości z interfejsu graficznego; – zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Bateria	Min. 600 min
Dodatkowe wyposażenie	2 x przejściówka USB-C – Thunderbolt 3, 2 x przejściówka Thunderbolt 3 – Thunderbolt 2
Rodzaj gwarancji	Min. 1 rok, typu door-to-door

Sieciowy system do przetwarzania dźwięku z niską latencją w czasie rzeczywistym klasy Waves SoundGrid Extreme Server lub równoważny - 1 szt.

Typ	System komputerowy do przetwarzania z niską latencją sygnału audio z interfejsu audio i przesyłanie po przetworzeniu do interfejsu audio
Zastosowanie	Realizacja dźwięku podczas występów live i procesie postprodukcji
Obudowa	Rack, 2U
Interfejsy	Ethernet

Oprogramowanie klasy Waves Multirack – 2 licencje

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Zgodność	Windows, Mac OS
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	Środowisko software'owe umożliwiające używanie na sprzęcie komputerowym z systemem Windows lub MAC pluginów z grupy Waves (typu: compressor, EQ, delay itp.) z emulacją racków, możliwością tworzenia snapshotów i zapisywania sesji. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego

Oprogramowanie klasy Waves Diamond (Bundle pack) – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Zgodność	Windows, Mac OS
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG



Kryteria równoważności	Zestaw efektów udio zawierający przynajmniej: AudioTrack C1 Compressor C4 Multiband Compressor Center DeEsser Doppler Doubler eMo F2 Filter eMo Generator eMo Q4 Equalizer Enigma GTR3 Amps GTR3 Stomps GTR3 ToolRack GTR3 Tuner H-Comp Hybrid Compressor H-Delay Hybrid Delay IR-L Convolution Reverb L1 Ultramaximizer L2 Ultramaximizer L3 Multimaximizer L3 Ultramaximizer L3-LL Multimaximizer L3-LL Ultramaximizer Linear Phase EQ Linear Phase Multiband Compressor MaxxBass MaxxVolume MetaFlanger MondoMod Morphoder MV2 LS Non-Linear Summer OneKnob Driver OneKnob Filter PAZ Analyzer PS22 Stereo Maker PuigTec EQs Q-Clone Q10 Equalizer Renaissance Axx Renaissance Bass Renaissance Channel Renaissance Compressor Renaissance DeEsser Renaissance Equalizer Renaissance Reverb Renaissance Vox
-------------------------------	---

	<p>S1 Stereo Imager SoundShifter SuperTap Trans-X TrueVerb UltraPitch V-Comp V-EQ3 V-EQ4 Vitamin Sonic Enhancer VU Meter Waves Tune LT WLM Plus Loudness Meter X-Click X-Crackle X-Hum X-Noise Z-Noise</p> <p>Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego</p>
--	--

Oprogramowanie klasy Avid Pro Tools 12 – 1 licencja

Licencja	Nieograniczona czasowo, komercyjna
Typ	BOX lub elektroniczna
Zgodność	Windows, Mac OS
Wersja językowa	PL, w przypadku braku na rynku wersja ENG
Kryteria równoważności	<p>Obsługiwane próbkowanie 32-bit, 192 kHz Liczba symultanicznych ścieżek audio @ 48/96/192 kHz: 128/64/32 (mono lub stereo) Liczba obsługiwanych źródeł: 32 Nagrywanie audio (symultanicznych ścieżek): 32 Liczba obsługiwanych instrumentów: 512 MIDI: 512 Zewnętrzne: 128 Wideo: 1 Wejścia wyjścia: 32 Wsparcie dla interfejsów: ASIO, Core Audio, EUCON Współpraca z wtyczkami: AAX Native, AAX AudioSuite Wymagane funkcje: Kompozytor, recorder, sequencer, edytor i mikser Tworzenie pętli - tak Edytor MIDI - tak Sibelius Score Editor - tak Elastic Time /Elastic Pitch - tak/tak Clip gain – tak Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.</p>

Pakiet 37 Województwo Kujawsko-Pomorskie

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Ze względu na kompatybilność ze sprzętem posiadanym przez Zamawiającego wymagane mocowanie Canon EF
Typ	Stałogniskowy, Tele
Ogniskowa, światło	300 mm F/4
Minimalna odległość ogniskowania	150 cm
Cechy, wyposażenie	Silnik ultradźwiękowy autofocusa, min. 2 stopniowa stabilizacja obrazu, zastosowanie elementów ultraniskodispersyjnych, odporność na kurz i wilgoć

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Ze względu na kompatybilność ze sprzętem posiadanym przez Zamawiającego wymagane mocowanie Canon EF
Typ	Stałogniskowy, makro
Ogniskowa, światło	100 mm F/2.8
Minimalna odległość ogniskowania	0,3 m
Cechy	Pierścieniowy silnik ultradźwiękowy autofocusa, stabilizacja obrazu 4EV, zastosowanie elementów o niskiej dyspersji, obudowa uszczelniona odporna na kurz i wodę, skala odwzorowania 1:1
Wyposażenie dodatkowe	Pochodzący od producenta obiektywu telekonwerter 1.4 x, sterowany mikroprocesorowo, odporny na kurz i wodę, z możliwością obsługi także obiektywów zmiennoogniskowych

Obiektów do lustrzanki cyfrowej – 1 szt.

Mocowanie	Ze względu na kompatybilność ze sprzętem posiadanym przez Zamawiającego wymagane mocowanie Canon EF
Typ	Stałogniskowy ultraszerokokątny
Ogniskowa, światło	14 mm F/2.8
Minimalna odległość ogniskowania	28 cm
Cechy, wyposażenie	Soczewki ED, hybrydowe elementy asferyczne, focus manualny, pole widzenia dla pełnej klatki 114 stopni

Przenośna stacja robocza 17" – 1 szt.

Typ komputera	2 in 1 z ekranem dotykowym, 4 tryby pracy: namiot, podstawka, notebook, tablet
---------------	--



Procesor	Jeden procesor obsługujący min. 8 wątków i posiadający min. 4 rdzenie. Współczynnik TDP nie większy niż 15W. Zaoferowany procesor powinien uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniej niż 9200 pkt. Wynik zaoferowanego procesora powinien znajdować się na stronie internetowej: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Płyta główna	Zaoferowana płyta główna powinna obsługiwać zaoferowany procesor oraz posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - zintegrowane z płytą główną co najmniej 2 sloty pamięci RAM obsługujące pamięć DDR4 - zintegrowany kontroler USB, co najmniej 2 złącza - zintegrowaną kartę dźwiękową (karta dźwiękowa powinna umożliwić podłączenie głośników oraz mikrofonu).
Pamięć RAM	Zainstalowana pamięć operacyjna RAM co najmniej o pojemności 16 GB DDR4 z możliwością rozbudowy
Dysk twarde	Zainstalowany wewnętrzny 1 x SSD Pcie M.2 o pojemności co najmniej 512 GB
Karta graficzna	Dedykowana do obsługi grafiki 2D, z wbudowaną pamięcią min. 2 GB GDDR5, osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net wynik min. 2100 pkt
Interfejs	co najmniej: 3 złącza USB (w tym co najmniej 1 złącze USB 3.0, 1 złącze USB 3.1 typ C), 1 gniazdo audio, złącze HDMI, czytnik kart SD
Ekran	17,3" 1920x1080 FHD, IPS, dotykowy
Komunikacja	WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth
Inne	Kamera, głośniki, touchpad, klawiatura podświetlana z wyodrębnionym bokiem numerycznym, materiał obudowy aluminium, bateria minimum 55 Wh
System operacyjny	Zainstalowany na sprzęcie system operacyjny w polskiej wersji językowej <u>MS Windows 10 PL PRO w wersji 64-bit</u> lub „równoważny” pozwalający na: <ul style="list-style-type: none"> - pracę w domenie MS Windows; - zamawiający wymaga, aby system operacyjny został dostarczony wraz z licencją pozwalającą na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przeznaczeniem.
Normy	Energy Star 6.1, Epeat Gold
Waga	Poniżej 3 kg
Rodzaj gwarancji	Min. 24 msc



Typ licencji	bezterminowa, komercyjna box lub certyfikat elektroniczny
Wersja językowa	PL lub ENG
Kryteria równoważności	Oprogramowanie do wywoływania plików Raw, postprodukcji materiałów foto, z narzędziami do formowania, mapowania tonów oraz eksportu. Oprogramowanie winno umożliwiać pracę w przestrzeniach RGB, CMYK, LAB i w odcieniach szarości, w głębi 16 bitów na kanał, z możliwością zarządzania profilami ICC. Oferowane oprogramowanie winno zapewniać wszystkie funkcje wskazanego standardu rynkowego.