



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

- postępowanie nr BZP-3942-25/2020

Część nr 1 – Kamera cyfrowa 4K		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 31-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Kamera cyfrowa 4K	
Model wzorcowy	Kamera Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K, lub równoważny	
Rejestracja materiałów w rozdzielczościach	4096 x 2160 (4K DCI) up to 60 fps 4096 x 1720 (4K 2.4:1) up to 75 fps 3840 x 2160 (Ultra HD) up to 60 fps 2880 x 2160 (2.8K Anamorphic) up to 80 fps 2688 x 1512 (2.6K 16:9) up to 120 fps 1920 x 1080 (HD) up to 120 fps	
Efektywny rozmiar sensora	18.96 mm x 10 mm	
Wymagane cechy	Podwójne Natywne ISO do 25 600 Mocowanie obiektywu Mikro 4/3 13-stopniowy zakres dynamiczny Zapis w formacie Cinema DNG RAW lub Apple ProRes Zewnętrzne nagrywanie przez USB Typ-C Obsługa 3D LUT 5-calowy monitor Full HD	



	Zawiera licencję DaVinci Resolve Studio	
Parametry ekranu	5" 1920 x 1080	
Typ ekranu	LCD dotykowy	
Nośniki nagrywania	kartay SD, UHS-II lub kartach CFast 2.0	
Gwarancja	min. 1 rok	

Część nr 2 - Dysk zewnętrzny SSD, 1 TB		
Ilość sztuk	2	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Dysk zewnętrzny SSD, 1 TB	
Model wzorcowy	Dysk zewnętrzny Samsung SSD T5 1 TB Czarny (MU-PA1T0B/EU), lub równoważny	
Wielkość dysku	2.5"	
Typ dysku	SSD	
Pojemność dysku	1 TB	
Interfejs	USB 3.1	
Kolor	Czarny	
Waga [g]	51	
Załączone wyposażenie	Kabel USB 3.1 C na C Kabel USB 3.1.C na A	
Gwarancja	36 miesięcy, lub więcej	



Część nr 3 - Akumulator litowo-jonowy do lustrzanek cyfrowych Canon		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Akumulator litowo-jonowy do lustrzanek cyfrowych Canon	
Model wzorcowy	Akumulator Canon LP-E6N, lub równoważny	
Dane techniczne	Pojemność: 1865 mAh Napięcie: 7,2 V Wymiary: 5,6 x 2,0 x 3,8 cm Waga: 79 g	
Opis	Akumulator litowo-jonowy do lustrzanek cyfrowych Canon: EOS 7D Mark II, EOS 7D, EOS 5D Mark III, EOS 5D Mark II, EOS 60D, EOS 60Da, EOS 70D, EOS 6D. Kompatybilny z ładowarkami LC-E6 i LC-E6E.	
Gwarancja	24 miesiące, lub więcej	

Część nr 4 - Karta pamięci SDXC 64GB (170MB/s)		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2



Nazwa przedmiotu	Karta pamięci SDXC 64GB (170MB/s)	
Model wzorcowy	Karta pamięci SanDisk SDXC Extreme PRO 64GB (170MB/s) V30 UHS-I U3	
Dane techniczne:	<p>Format: SDXC Pojemność: 64 GB Wydajność/Prędkość: odczyt do 170 MB/s i zapis do 90 MB/s Wymiary karty: 24 x 32 x 2,1 mm Temperatura działania: -25°C do 85°C Temperatura przechowywania: -40°C do 85°C Ochrona: Wbudowany przełącznik zapisu danych zapobiega przypadkowemu usunięciu danych Wsparcie: dożywnia ograniczona gwarancja Zastosowanie: przechowywanie wielu różnych formatów cyfrowych, jak np. zdjęć w formacie RAW i JPEG, nagrań wideo w rozdzielczości 4K Ultra HD2, muzyki i nie tylko Oferta na pobranie oprogramowania do odzyskiwania danych RescuePRO®Deluxe</p>	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	

Część nr 5 - Adapter bagietowy do obiektywów z mocowaniem Canon

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	1	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
	1	2
Nazwa przedmiotu	Adapter bagietowy do obiektywów z mocowaniem Canon	
Model wzorcowy	Viltrox adapter bagietowy EF-M1 - Canon EF EF-S do M4/3, lub równoważny	
Opis produktu:	Viltrox EF-M1 to aktywny adapter bagietowy Micro 4/3 do EF	

	przeznaczony dla obiektywów z mocowaniem Canon. Współpracuje z aparatami wyposażonymi w matryce MFT - Panasonic GH5, GH5s, GH4, G9, G85/G80, Olympus OM-D E-M10 oraz kamerą Blackmagic Pocket Camera 4K.	
Dane techniczne:	<p>Mocowanie aparatu lub kamery: bagnet Micro Four Thirds (MFT, M4/3)</p> <p>Mocowanie obiektywu: Canon EF i EF-S z polem krycia pełnej klatki lub APS-C (Canon, Sigma, Tamron i inne)</p> <p>Pokrycie sensora: MFT</p> <p>Kontrola przystosy: tak</p> <p>Złącze micro-USB do aktualizacji oprogramowania</p> <p>Stopka statywowa: punkt montażowy z gwintem 1/4", zdejmowana</p> <p>Materiał: aluminium, stal nierdzewna, tworzywo sztuczne</p> <p>Wymiary: 67 x 25 mm (bez stopki)</p> <p>Waga: 115 g</p> <p>* szybkość działania auto-focus zależy od rodzaju i producenta obiektywu, może różnić się w porównaniu do współpracy z aparatem Canon.</p>	

Część nr 6 - Obiektyw 18-35mm f/1,8		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Obiektyw 18-35mm f/1,8	
Model wzorcowy	Obiektyw Sigma 18-35mm f/1,8 DC HSM Art (Canon) + 5 lat gwarancji + Filtr UV Marumi Fit+Slim MC, 72mm,	

	lub równoważny	
Dane techniczne:	Konstrukcja: 17 elementów w 12 grupach Minimalna przysłona: F16 Średnica filtra: 72 mm Kąt widzenia (SD1): 76.5°-44.2° Minimalna odległość ostrzenia: 28 cm od matrycy aparatu Wymiary (średnica x długość): 78mm x 121 mm Liczba listków przysłony: 9 zaokrąglonych listków Maksymalne powiększenie: 1:4,3	
Kompatybilność	Canon	
Gwarancja	60 miesięcy, lub więcej	

Część nr 7 - Klatka dedykowana dla kamery Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	1	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
Nazwa przedmiotu	Klatka dedykowana dla kamery Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K	2
Model wzorcowy	Klatka SmallRig 2203 Blackmagic Design Pocket Cinema Camera 4K/6K, lub równoważny	
Najważniejsze cechy	<ul style="list-style-type: none"> - Klatka o ergonomicznym kształcie dedykowana dla Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K/6K - Stabilne mocowanie kamery za pomocą górnej i dolnej śruby 1/4", płytką "anti-twist" z bolcami unieruchamiającymi kamerę i antypoślizgowe podkładki - Wygodny i niezakłócony dostęp do wszystkich funkcji 	



	kamery, przycisków, złącz, baterii i karty SD - Wiele opcji montażu dodatkowych akcesoriów za pomocą licznych punktów montażowych 1/4" i 3/8", mocowaniu "zimna stopka", szynom NATO i mocowaniom z pinami Arri	
Kompatybilność	Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K/6K	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	

Część nr 8 - Uchwyt do montażu większej ilości akcesoriów		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Uchwyt do montażu większej ilości akcesoriów	
Model wzorcowy	Uchwyt SmallRig 2027 Top Handle Accessory Kit, lub równoważny	
Opis produktu	SmallRig 2027 Top Handle Accessory Kit to zestaw, łączący w sobie rączkę oraz dedykowane do niej akcesorium, w postaci klamry na wałek w standardzie filmowym 15mm.	
Najważniejsze cechy	<ul style="list-style-type: none"> -Poprawia funkcjonalność klatki operatorskiej - Zapewnia pewny i stabilny uchwyt - Pozwala na dalszą rozbudowę zestawu filmowego - Daje możliwość uzyskania kreatywnych ujęć - otwory gwintowane 1/4" oraz 3/8" (również z pinami ARRI) 	
Kompatybilność	Klatka operatorska dla kamer Blackmagic	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 9 – Uchwyt do zamocowania dysku SSD do klatki przeznaczonej dla kamer Blackmagic

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Uchwyt do zamocowania dysku SSD do klatki przeznaczonej dla kamer Blackmagic	
Model wzorcowy	Mocowanie dysku SmallRig 2245B Samsung T5 SSD pod Blackmagic, lub równoważny	
Opis produktu	Uchwyt przeznaczony do zamontowania dysku SSD Samsung T5 np. do klatki przeznaczonej dla kamer Blackmagic Pocket 4K / 6K. To wygodny sposób na zapis wielu godzin materiału filmowego na uniwersalnym nośniku.	
Dane techniczne	Wymiary: 72.5 x 49 x 26.6 mm Waga: 58 g Materiał: aluminium	
Zestaw zawiera	1 x mocowanie dysku SSD 1 x kluczyk imbusowy 2 x śruba montażowa M4	
Kompatybilność	Klatka operatorska dla kamer Blackmagic	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 10 - Dedykowana podpórka dla klatki operatorskiej		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Dedykowana podpórka dla klatki operatorskiej	
Model wzorcowy	Podpórka SmallRig 2247 Metabones Adapter Support BMPCC 4K, lub równoważny	
Opis produktu	Dedykowana podpórka dla klatki operatorskiej SmallRig 2203, gwarantująca niezakłóconą i stabilną pracę kamery Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K w tandemie z adapterami bagnetowymi Metabones dla systemu MFT. To niezastąpiony element zestawu do pracy z follow focus i ciężkimi obiektywami.	
Dane techniczne	Wymiary: 35 x 28.5 x 16 mm Waga: 18 g Materiał: aluminium	
Zestaw zawiera	1 x podpórka SmallRig 2247 1 x śruba 1/4" 2 x śruba M4 1 x klucz imbusowy	
Kompatybilność	Klatka operatorska dla kamer Blackmagic	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 11 - Statyw wideo		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Statyw wideo	
Model wzorcowy	Statyw wideo Benro KH-26NL, lub równoważny	
Opis produktu	Zastosowano dwie osobne blokady- nachylenia oraz panoramy. Dodatkowo umożliwiona została łatwa wymiana szybkozłączki jak i bocznej rączki głowicy. Zastosowano dodatkowe płytki tłumiące, które zapobiegają wyciekaniu oleju	
Dane techniczne	Maksymalny udźwig: głowica 5 kg, nogi 25 kg Minimalna wysokość: 86cm Maksymalna wysokość: 182cm Wysokość po złożeniu: 89cm Waga: 4kg Szybkozłączka: QR11 Ilość sekcji: 3 Materiał: Aluminium	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 12 - Zestaw bezprzewodowy, odbiornik oraz dwa nadajniki z mikrofonami

Ilość sztuk	poniżej	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu nr 1	Zestaw bezprzewodowy, odbiornik oraz dwa nadajniki z mikrofonami	
Model wzorcowy	Zestaw bezprzewodowy Saramonic UwMic9 RX9 + TX9 + TX9, lub równoważny	
Ilość sztuk	1	
Dane techniczne	<p>Ilość kanałów transmisji: 96 Ilość grup: 2 Częstotliwości pracy: 514 MHz - 596 MHz Czułość użytkowa: - 95 dBm, lub więcej Stosunek sygnału do szumu (SNR): 70 dB, lub więcej Odchylenie referencyjne: ±5 kHz (-60 dBV, 1 kHz) Pasmo przenoszenia: 40 Hz - 18 kHz (± 3 dB) Zasilanie: nadajnik: 2 baterie typu AA odbiornik: 2 baterie typu AA Waga: nadajnik: 260 g, lub mniej odbiornik: 275 g, lub mniej Wymiary: nadajnik: 6,4 x 8,7 (+ antena 10,5 cm) x 2,5 cm, lub mniej odbiornik: 6,4 x 8,7 (+ antena 10,5 cm) x 2,5 cm, lub mniej</p>	
Zestaw zawiera	<p>Odbiornik RX9 Dwa nadajniki TX9 Dwa mikrofony krawatowe Trzy mocowania do paska</p>	

	Adapter do mocowania na statywie / aparacie Kabel mini Jack – mini Jack Kabel mini Jack – XLR	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	
Nazwa przedmiotu nr 2	Ostona przeciwwietrzna	
Model wzorcowy	Ostona przeciwwietrzna Boya BY-B05W do mikrofonów krawatowych Lavalier, lub równoważny	
Ilość sztuk	2	
Najważniejsze cechy	Ostona przeciwwietrzna tłumi szumy powodowane przez silny wiatr. Niezastąpiona przy pracy na zewnątrz budynków.	
Materiał	Tworzywo sztuczne	
Średnica wewnętrzna	15 mm	
Kompatybilność	mikrofony krawatowe Lavalier	

Część nr 13 - Uchwyt na gorącą stopkę 1/4 "z dodatkową śrubą 1/4" do aparatów

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Uchwyt na gorącą stopkę 1/4 "z dodatkową śrubą 1/4" do aparatów	
Model wzorcowy	Smallrig 1639 Magic Arm with Cold Shoe, lub równoważny	
Opis produktu	Nowy uchwyt na gorącą stopkę 1/4 "z dodatkową śrubą 1/4" do aparatów	
Dane techniczne	Materiał: Aluminium Alloy Waga: 65g	



Część nr 14 - Pierścieniowa lampa LED + akumulator + ładowarka		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Pierścieniowa lampa LED + akumulator + ładowarka	
Model wzorcowy	Lampa LED Fomei RING SMD 23W + akumulator NP-750 + ładowarka	
Opis produktu	Lampa została wyposażona w aż 112 diod LED o mocy 0.2 W każda, dzięki czemu emituje równomierne oświetlenie, a dodatkowy dyfuzor skutecznie zmiękcza wiązkę światła, czego efektem są delikatne cienie. Diody podzielone na 4 sekcje i możliwość wyłączenia poszczególnych części. Duże wymiary lampy (38 x 38 x 5 cm) umożliwiają umieszczenie wewnątrz pierścienia obiektywu kamery lub aparatu . Urządzenie rejestrujące mocuje się do lampy identycznie jak do statywu - przy użyciu śruby 1/4"	
Temperatura barwowa	od 3000 K - zimnej do 5600 K	
Moc [W]	23	
Rodzaje zasilania	Sieciowe i akumulatorowe	
Wymiary	38 x 38 x 5 cm	
Waga [g]	0,9	



Część nr 15 - Laptop do obróbki filmów

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Laptop	
Model wzorcowy	Apple MacBook Pro 15" 2.4GHz (i9)/32GB/1TB SSD/Radeon Pro Vega 20 4GB, lub równoważny	
Pamięć RAM	32 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)	
Procesor	Intel Core i9-9980HK, lub równoważny	
Wydajność	Ma osiągać w teście „PassMark – CPU Mark”, zgodnie z wynikami zamieszczonymi na stronie: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html min. 15570 punktów, dane na dzień 2020-07-29	
Pamięć RAM	32 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)	
Dysk SSD M.2 PCIe	1000 GB	
Typ ekranu	LED, IPS, Retina	
Przekątna ekranu	15,4"	
Rozdzielczość ekranu	2880 x 1800 (QWXGA+)	
Karta graficzna	AMD Radeon Pro Vega 20, lub równoważny	
Wydajność	Ma osiągać w teście PassMark, zgodnie z wynikami zamieszczonymi na stronie: https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html min. 5838 punktów, dane na dzień 2020-07-29	
Pamięć karty graficznej	4096 MB HBM2 (pamięć własna)	
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowane trzy mikrofony	
Kamera internetowa	FaceTime HD	
Łączność	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth	



Złącza	USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - 4 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.	
Dodatkowe informacje	Touch Bar ze zintegrowanym czytnikiem Touch ID Wielodotkowy gładzik Force Touch	
Dołączone akcesoria	Zasilacz Kabel USB Type-C	
Zainstalowany system operacyjny	macOS High Sierra, lub nowszy	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	

Część nr 16 – Adapter Thunderbolt 3 (USB-C)/Thunderbolt 2

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Adapter Thunderbolt 3 (USB-C)/Thunderbolt 2	
Model wzorcowy	Apple adapter Thunderbolt 3 (USB-C)/Thunderbolt 2, lub równoważny	
Złącze 1	Thunderbolt 3 (USB-C)	
Złącze 2	Thunderbolt 2	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 17 – HyperDrive hub USB-C 8w1

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	HyperDrive hub USB-C 8w1	
Model wzorcowy	HyperDrive hub USB-C 8w1 2xUSB 3.1/HDMI/DP/ USB-C PD/SD/microSD/Ethernet, lub równoważny	
Wejście	1 x USB-C	
Wyjście	2 x USB-A 3.1 1 x HDMI 4K 1 x DisplayPort 1 x USB-C PowerDelivery - do 49W (zasilanie MacBooka i innych kompatybilnych urządzeń) 1 x czytnik SD 1 x czytnik microSD 1 x Gigabit Ethernet	
Kolor	gwiazdna szarość	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 18 – Okulary rzeczywistości mieszanej „HoloLens 2”		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Okulary rzeczywistości mieszanej „HoloLens 2”	
Model wzorcowy	Microsoft HoloLens 2	
Wyświetlacz	Optyka: Przezroczyste soczewki holograficzne (falowody) Rozdzielczość: Silniki świetlne 2k 3: 2 Gęstość holograficzna:> 2,5k promieniowania (punkty świetlne na radian) Renderowanie oparte na oku: Optymalizacja wyświetlania dla pozycji oka 3D	
Czujniki	Śledzenie głowy: 4 kamery światła widzialnego Śledzenie oczu: 2 kamery IR Głębokość: czujnik głębokości 1-MP czasu lotu (ToF) IMU: Akcelerometr, żyroskop, magnetometr Kamera: zdjęcia 8 MP, wideo 1080p30	
Audio i mowa	Układ mikrofonów: 5 kanałów Głośniki: Wbudowany dźwięk przestrzenny	
Rozumienie komunikatów człowieka	Śledzenie ręki: dwuręczny, w pełni przegubowy model, bezpośrednia manipulacja Śledzenie oczu: Śledzenie w czasie rzeczywistym Głos: Sterowanie i sterowanie na urządzeniu; język naturalny z łącznością internetową Windows Hello: Zabezpieczenia klasy korporacyjnej z rozpoznawaniem tęczy	
Rozumienie otaczającego środowiska	Śledzenie 6DoF - śledzenie pozycyjne na skalę globalną Mapowanie przestrzenne - siatka środowiska w czasie rzeczywistym Przechwytywanie rzeczywistości mieszanej - zdjęcia i nagrania	



	wideo pokazujące mieszane środowisko hologramów i rzeczywistości	
Komponenty i łączność	SoC: Qualcomm Snapdragon 850 Compute Platform HPU: holograficzny procesor drugiej generacji Pamięć: 4 GB pamięci LPDDR4x System DRAM Pamięć: 64 GB UFS 2.1 WiFi: Wi-Fi: Wi-Fi 5 (802.11ac 2x2) Bluetooth: 5 USB: USB typu C.	
Zasilanie	Żywotność baterii: 2-3 godziny aktywnego użytkowania Ładowanie: USB-PD do szybkiego ładowania Chłodzenie: Pasywne (bez wentylatorów) Zawiera baterie litowe	
Oprogramowanie	Windows Holographic Operating System Microsoft Edge Dynamics 365 Remote Assist Dynamics 365 Guides 3D Viewer	
Gwarancja	12 miesiące, lub więcej	

Część nr 19 – Okulary wirtualnej rzeczywistości (zestaw)

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Okulary wirtualnej rzeczywistości (zestaw)	
Model wzorcowy	Gogle VR HTC Vive Pro Eye Virtual Reality (zestaw), lub równoważny	
Rozdzielczość ekranu	2880 x 1600 (1440 x 1600 na każde oko)	



Przekątna ekranu	2 x 3,5"	
Pole widzenia	110 stopni	
Częstotliwość odświeżania	90 Hz	
Dźwięk	Wbudowany podwójny mikrofon, Zestaw słuchawkowy Hi-Res	
Czujniki	Akcelerometr, Żyroskop. Śledzenie laserowe	
Złącza	DisplayPort 1.2 - 1 szt. USB-C 3.0 - 1 szt.	
Dodatkowe wymagania	Bluetooth, Wyświetlacz AMOLED, lub równoważny	
Dołączone akcesoria	Czujniki laserowe - 2 szt. Zestaw montażowy Kabel USB Kabel DisplayPort Kontroler - 2 szt. Zasilacz, Linkbox	
Kompatybilność	PC, SteamVR, Viveport	
Gwarancja	24 miesiące, lub więcej	

Część nr 20 – Kontroler gestów dla VR

Ilość sztuk	2	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	1	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
Nazwa przedmiotu	Kontroler gestów dla VR	2
Model wzorcowy	Leap Motion Controller, lub równoważny	
Opis	Czujnik do śledzenia ruchów ręki (gestów)	



Metody montażu	Można umieścić na biurku, zamontować na goglach VR za pomocą „Leap Motion VR Developer Mount” lub wbudowany w większą instalację sprzętową	
Strefa interakcji	60 cm lub więcej, wychodzące z urządzenia w polu widzenia 120 × 150 ° (około 0,2 metra sześciennego przestrzeni interaktywnej)	
Kamery	Dwie kamery bliskiej podczerwieni o rozdzielczości 640x240 pikseli; oddalone od siebie o 40 milimetrów; z okienkiem przepuszczające podczerwień, działające w zakresie widmowym 850 nanometrów +/- 25; zwykle działa z częstotliwością 120 Hz, ale sprzęt obsługuje ponad 240; zdolność do przechwytywania obrazu z dokładnością do 1/2000 sekundy	
Temperatura otoczenia pracy	0° do 45° C	
Spełnia wymagania norm	CE, FCC, CAN ICES-3	

Część nr 21 – Laptop dla VR

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Laptop dla VR	
Model wzorcowy	Razer Blade 15 Gaming Laptop: Intel Core i7-8750H 6 Core, NVIDIA GeForce RTX 2070 Max-Q 15.6" FHD 144Hz 16GB RAM 512GB SSD, CNC Aluminum, Chroma RGB Lighting, Thunderbolt 3, lub równoważny	
Przekątna ekranu	15.6 cala	
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)	

Typ ekranu	Matowy, LED, IPS	
Częstotliwość odświeżania ekranu	144 Hz	
Procesor		
Model wzorcowy	Intel Core i7-8750H , lub równoważny	
Wydajność obliczeniowa procesora	Ma osiągać w teście „PassMark – CPU Mark”, zgodnie z wynikami zamieszczonymi na stronie: https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html min. 10243 punktów, dane na dzień 2020-07-28	
Załączone chłodzenie	TAK, z automatyczną regulacją prędkości	
Liczba rdzeni/wątków	6/12	
Proces technologiczny [nm]	Max. 14	
TDP [W]	Max. 45	
Taktowanie bazowe / turbo [GHz]	2,2 / 4,1 lub więcej	
Cache [MB]	Min. 9 MB	
Szybkość magistrali [GT/s]	8	
Zintegrowany układ graficzny	TAK	
Pamięć RAM	16 GB (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)	
Karta graficzna		
Model wzorcowy	NVIDIA GeForce RTX 2070 Max-Q , lub równoważny	
	Ma osiągać w teście PassMark, zgodnie z wynikami zamieszczonymi na stronie: https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html min. 12444 punktów, dane na dzień 2020-07-29	
Pamięć karty graficznej	8192 MB GDDR6 (pamięć własna)	
Dysk SSD M.2 PCIe	512 GB	
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowane dwa mikrofony	
Kamera internetowa	1.0 Mpix	
System operacyjny		
Nazwa	Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)	
System [bit]	64	
Wersja językowa	PL (polska wersja językowa)	
Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Moduł Bluetooth	
Złącza	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 3 szt.	



	USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - 1 szt. HDMI - 1 szt. Mini Display Port - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.	
Dodatkowe wymagania	Aluminiowa pokrywa matrycy Aluminiowe wnętrze laptopa Wielodotkowy, intuicyjny touchpad Wielokolorowe podświetlenie klawiatury	
Dołączone akcesoria	Zasilacz	
Gwarancja	Min. 2 lata	

Część nr 22 – Kontroler do systemu VR		
Ilość sztuk	2	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Kontroler do systemu VR	
Model wzorcowy	Bezprzewodowy kontroler do HTC Vive, lub równoważny	
Opis	Pozwalają na interakcję z obiektami w wirtualnej rzeczywistości w czasie rzeczywistym	
Kompatybilność	HTC Vive	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	



Część nr 23 – Tracker do systemów VR		
Ilość sztuk	2	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Trackery do systemów VR	
Model wzorcowy	HTC VIVE TRACKER lub równoważny	
Opis	Pozwalają na śledzenie ruchu przedmiotów, lub użytkownika korzystającego ze środowiska VR	
Kompatybilność	HTC Vive, HTC Vive Pro	
Złącza	microUSB - 1szt.	
Dołączone akcesoria	Kabel USB	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	

Część nr 24 – Stacja bazowa do systemu VR		
Ilość sztuk	2	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)		Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)
1		2
Nazwa przedmiotu	Stacja bazowa do systemu VR	
Model wzorcowy	HTC VIVE Base station, lub równoważny	
Opis	Element niezbędny do bezpiecznego i skutecznego użytkowania systemów VR w przestrzeni. Pozwala na mapowanie pomieszczenia, w którym użytkowany jest system.	



Kompatybilność	HTC Vive	
Gwarancja	12 miesięcy, lub więcej	

Część nr 25 – System do analizy danych zbieranych w systemie VR		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	System do analizy danych zbieranych w systemie VR	
Model wzorcowy	Tobii Pro VR Analytics, lub równoważny	
Opis	Narzędzie programowe umożliwiające zbieranie i analizę danych do śledzenia wzroku z wirtualnych środowisk 3D. Integruje się z nowymi lub istniejącymi zasobami Unity i zapewnia natychmiastowy dostęp do danych analitycznych i wizualizacji z danych śledzenia wzroku, nawigacji i interakcji.	
Częstotliwość wyjściowa danych spojrzenia	120 Hz (dwuoczna)	
Szacunkowa dokładność	0,5 °	
Śledzenie pola widzenia	110 ° (pełne pole widzenia HTC Vive)	
Kompensacja poślizgu	tak	
Pomiar źrenicy	Tak, względna wielkość źrenicy	
Wyjście danych (dla każdego oka)	Znacznik czasu (urządzenie i system) Pochodzenie spojrzenia Kierunek spojrzenia Pozycja ucznia Bezwzględna wielkość źrenicy	
Kompatybilność	HTC Vive	



Część nr 26 - Komputer stacjonarny iMac

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Komputer stacjonarny iMac	
Model wzorcowy	Apple iMac 21,5 Intel® Core i5-7360U 8GB 1TB OS X, lub równoważny	
Przekątna ekranu	21,5 cala	
Ekran dotykowy	nie	
Procesor		
Model wzorcowy	Intel Core i5-7360U, lub równoważny	
Wydajność obliczeniowa procesora	Ma osiągać w teście „PassMark – CPU Mark”, zgodnie z wynikami zamieszczonymi na stronie: https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html min. 4392 punktów, dane na dzień 2020-07-29	
Załączone chłodzenie	TAK, z automatyczną regulacją prędkości	
Liczba rdzeni/wątków	2/4	
Proces technologiczny [nm]	14 lub mniej	
TDP [W]	15 lub mniej	
Taktowanie bazowe / turbo [GHz]	2,3 / 3,6 lub więcej	
Cache [MB]	Min. 3 MB	
Szybkość magistrali [GT/s]	4	
Zintegrowany układ graficzny	TAK	
Gwarancja	Min. 3 lata	
Pamięć RAM	8 GB DDR4 2133 MHz	
Karta graficzna		
Model wzorcowy	Intel® Iris Plus Graphics 640, lub równoważny	
	Ma osiągać w teście PassMark, zgodnie z wynikami zamieszczonymi na stronie:	



	https://www Videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html min. 1358 punktów, dane na dzień 2020-07-29	
Dysk	1000 GB SATA	
System operacyjny	Mac OS X Sierra, 64bit, PL (polska wersja językowa)	
Łączność bezprzewodowa	Bluetooth, WiFi 802.11 ac	
Liczba złączy Thunderbolt	2	
Złącza USB 3.0	4	
Wyjście liniowe audio	tak	
Czytnik kart pamięci	tak	
Wbudowane głośniki	tak	
Karta dźwiękowa	zintegrowana 2.0	
Kamera internetowa	tak	
Kolor tylnej obudowy	biały	
Funkcje dodatkowe	klawiatura i mysz w zestawie, z nóżką, z wbudowaną kamerą	
Wyposażenie	klawiatura, mysz, kabel zasilający, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna	
Gwarancja	Min. 1 rok	

Część nr 27 – Projektor multimedialny		
Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Projektor multimedialny	
Model wzorcowy	Projektor multimedialny BenQ BenQ TH534, lub równoważny	
Typ matrycy	DLP	
Full HD/ HD Ready	tak / tak	

Moc lampy	Min. 203 W	
Żywotność lampy (tryb normalny)	4500 h	
Żywotność lampy (tryb eco)	10000 h	
OBRAZ		
Kontrast	15000 :1	
Rozdzielczość podstawowa	Full HD (1920 x 1080)	
Rozdzielczość maksymalna	WUXGA (1920 x 1200)	
3D ready	tak	
Jasność	3300 ANSI lumen	
Format obrazu std./ skompresowany	16:9 / 4:3	
Zoom optyczny / cyfrowy	Zoom optyczny 1,2 :1 / brak	
Korekcja pionowa (Keystone)	+/-40 stopni	
Wielkość obrazu	60 " - 300 "	
WEJŚCIA / WYJŚCIA		
Wejście HDMI	2	
Wejście komponentowe	nie	
Wejście D-Sub 15pin	2	
Wejście S-Video mini DIN	1	
Wejście kompozytowe	1	
Port RS-232	1	
Wejście liniowe audio	1	
Wyjście D-Sub 15pin	1	
Wyjście liniowe audio	1	
Złącze USB	1	
INFORMACJE UŻYTKOWE		
Głośniki	2 W	
Pilot	tak	
Wyposażenie	instrukcja obsługi, kabel VGA, kabel zasilający, karta gwarancyjna, Pilot (z bateriami)	
Gwarancja	Min. 36 miesięcy	



Część nr 28 – Ekran projekcyjny

Ilość sztuk	1	
Użytkownik / miejsce dostawy	Wydział Form Przemysłowych ASP, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego, 30-108 Kraków, ul. Smoleńsk 9	
Parametry techniczne sprzętu i inne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)	Parametry techniczne sprzętu i inne oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego przedmiotu) Wypełnia Wykonawca *(należy opisać dokładnie i jednoznacznie oferowany parametr/warunek)	
	1	2
Nazwa przedmiotu	Ekran projekcyjny	
Model wzorcowy	Celexon Professional 240 x 135 cm manualny ekran projekcyjny 16:9 (106"), lub równoważny	
Wymiary powierzchni projekcyjnej	234 x 132 cm (przekątna 106")	
Format	16:9	
Rodzaj powierzchni	Lakierowana proszkowo, biała	
Współczynnik odbicia światła (gain)	1,2	
Wymagane cechy	Nadaje się do montażu na ścianach lub sufitach	
Obsługa	Manualna	
Gwarancja	Min. 1 rok	

....., dnia r.

.....
(podpis osoby/osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy)

UWAGA!

Zamawiający informuje, że wymóg osiągnięcia w testach PassMark wymaganego wyniku dla każdego z procesorów/ kart graficznych winien być osiągnięty na dzień ogłoszenia przetargu, zrzut z ekranu strony z wynikami testów PassMark z dnia ogłoszenia przetargu dostępny jest na stronie, na której została opublikowana SIWZ: bip.asp.krakow.pl pod załącznikami do SIWZ. **Wyjątek:** W przypadku pojawienia się modeli procesorów/ kart graficznych niefunkcjonujących na rynku w chwili ogłoszenia przetargu, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach PassMark po ogłoszeniu przetargu Zamawiający oceniać będzie zgodnie z punktacją w testach PassMark z dnia otwarcia ofert.