

## SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(parametry i wymagania minimalne)

### Zadanie nr 1: Dostawa komputera przenośnego dla Biura Karier Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Procesor	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 2946 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> ). W przypadku użycia przez Wykonawcę testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Płyta główna	Płyta główna oparta na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora. Posiadająca następujące parametry techniczne: - Obsługę szyny FSB minimum 800 MHz; - Obsługę pamięci DDR3 minimum 1333 MHz;
Chipset	Dedykowany dla zastosowanego procesora gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera przenośnego.
Porty zewnętrzne	- Minimum jedno złącze słuchawkowe; - Minimum jedno złącze mikrofonowe; - Minimum jedno złącze zasilania DC-in; - Minimum cztery porty USB 2.0; - Minimum jedno wyjście VGA; - Minimum jedno złącze HDMI;
Pamięć Ram	Dedykowana dla zastosowanej architektury, o pojemności minimum 8 GB o częstotliwości szyny minimum 1333 MHz.
Karta graficzna	Zintegrowany komponent graficzny zgodny z minimum Direct X 10,0
Komunikacja	- Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa Ethernet minimum 10/100/1000 Mbit/s; - Bezprzewodowa karta sieciowa WiFi IEEE 802.11b/g/n zintegrowana z płytą główną lub wewnętrzna zamontowana i podłączona w obudowie komputera; - Bluetooth 3.0 zintegrowany z płytą główną lub zamontowany i podłączony w obudowie komputera;
Dodatkowe urządzenia	- Panel dotykowy urządzenia wskazującego, wewnętrzny mikrofon oraz kamera VGA zamontowane i podłączone w obudowie komputera; - Głośniki zamontowane i podłączone w obudowie komputera; - Czytnik linii papilarnych;
Dysk twardy	- Dysk twardy o łącznej pojemności minimum 320 GB, interfejs SATA i szybkości minimum 5400 rpm.;
Czytnik kart pamięci	- Urządzenie wewnętrzne zamontowane i podłączone w obudowie komputera; - Obsługa kart pamięci minimum typu: SD, MMC, MS; - ExpressCard slot;
Napęd optyczny	- Urządzenie wewnętrzne zamontowane i podłączone w obudowie komputera; - Możliwość nagrywania jedno- lub dwu- warstwowych płyt : CDR, CD-RW, DVD-/+R, DVD-/+RW;
Waga	- Maximum 2,6 kg;
Zasilacz	-Zewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach, z zapasem mocy umożliwiającym wyposażenie obudowy w maximum dodatkowych urządzeń. Zasilacz powinien posiadać ponadto korekcje współczynnika mocy (PFC), filtry przeciwzwarciowe, przeciwprzepięciowe, i przeciwzakłócenia zapobiegające uszkodzeniu elementów notebooka.
Bateria	-Dedykowana przez producenta dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantująca prawidłową i stabilną pracę komputera przy pełnym obciążeniu przez minimum 4 godziny.
Klawiatura	- Układ klawiszy QWERTY;

Ekran	- Typ ekranu LED o przekątnej minimum 15"; - Matryca matowa; - Zamawiający dopuszcza matrycę panoramiczną; - Możliwość uzyskania rozdzielczości 1366x768 pikseli lub wyższej;
System operacyjny	Windows 7 PL (64-bit) oraz rozwiązanie umożliwiające powtórny instalację systemu
Dodatkowe oprogramowanie	Licencja Microsoft Office 2010 PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
Certyfikaty i inne wymagania	- Komputer musi posiadać deklarację zgodności lub certyfikat CE; - Komputer musi zawierać licencję na każde oprogramowanie w postaci papierowej (lub naklejki producenta oprogramowania) oraz wszystkie informacje konieczne do zainstalowania tego oprogramowania (numery licencji, numery seryjne itp.); - Sterowniki urządzenia muszą być kompatybilne z zaoferowanym systemem operacyjnym, oraz dołączone w komplecie z pojedynczym zestawem komputerowym na oryginalnym nośniku (płyta DVD/CD); - Zestaw komputerowy musi być przystosowany do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilany prądem przemiennym 230V;
Torba na notebooka	- Oryginalna torba producenta laptopa z logiem producenta komputera. - Torba powinna być wyposażona w minimum 2 komory. Komory muszą być dopasowane do przewozu notebooka oraz posiadać specjalne mocowanie, które chroni sprzęt przed uszkodzeniem w czasie podróży; - Torba musi posiadać dodatkowy przedział na dokumenty; - Torba musi posiadać kieszeń zewnętrzna na akcesoria;
Mysz	Mysz optyczna do notebooka, przewodowa, USB
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy.

**Zadanie nr 2: Dostawa komputerów przenośnych, projektorów multimedialnych, stacjonarnego zestawu komputerowego oraz drukarki dla Zamiejscowego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Rzeszowskiego**

**Pozycja nr 1: Dostawa komputerów przenośnych o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Zastosowanie	notebook do pracy z projektorem multimedialnym i tworzenia dokumentów tekstowych, obliczeniowych, prezentacji oraz łączenia się z internetem
Pamięć operacyjna	min. 1GB DDR3
Parametry pamięci masowej	dysk twardy o pojemności min. 250 GB
Wyposażenie multimedialne	karta dźwiękowa i graficzna na płycie głównej
Matryca	co najmniej 10 cali
Komunikacja	przewodowa karta sieciowa
Wymagania dodatkowe	min. 2 gniazd USB gniazdo VGA (D-Sub) system operacyjny Windows 7 pakiet biurowy Office 2010 lub nowszy - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji mysz optyczna USB
Warunki gwarancji	gwarancja na min. 12 miesięcy (na zestaw i baterię),

**Pozycja nr 2: Dostawa projektorów multimedialnych o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Zastosowanie	projektor multimedialny do wyświetlania prezentacji na zajęciach ze studentami
Moc lampy	Co najmniej 180 W lub wyższa
Żywotność lampy (tryb normal)	Co najmniej 3000 h lub dłuższa
Żywotność lampy (tryb econ)	Co najmniej 5000 h lub dłuższa
Współczynnik kontrastu	Co najmniej 2000:1 lub lepszy
Jasność	Co najmniej 2500 ANSI lumen lub większa
Korekcja pionowa (Keystone)	+/-40 stopni
Wejście VGA D-Sub 15pin	co najmniej 1
Pilot	tak
Gwarancja	co najmniej 24miesiące
Gwarancja na lampę	co najmniej 1000h

**Pozycja nr 3: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Zastosowanie	stacjonarny komputer biurowy
Wydajność obliczeniowa	komputer powinien osiągać w teście SYSMark 2012 Office Productivity przynajmniej 112 pkt., a w SYSMark 2007 E-Learning przynajmniej 90 pkt.
Pamięć operacyjna	min. 4 GB, DDR3, wolne złącza pamięci min. 2
Parametry pamięci masowej	dysk twardy o pojemności min. 500 GB
Wyposażenie multimedialne	karta dźwiękowa i graficzna na płycie głównej
Ergonomia	maksymalna głośność pracy nie może przekraczać 40 dB
Monitor	nie dotyczy
Wymagania dodatkowe	Czytnik kart pamięci min. 6 gniazd USB (w tym 2 z przodu obudowy) gniazda słuchawek i mikrofonu z przodu obudowy gniazdo VGA (D-Sub), cyfrowo-analogowe DVI-I nagrywarka DVD+/-R z oprogramowaniem system operacyjny Windows 7 pakiet biurowy Office 2010 lub nowszy - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji klawiatura USB (układ polski, programisty) mysz optyczna USB, co najmniej dwuprzyciskowa, jednorolkowa
Warunki gwarancji	gwarancja na min. 24 miesiące dyski twarde uszkodzone w okresie gwarancji pozostają własnością Zamawiającego

**Pozycja nr 4: Dostawa drukarki o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Typ	drukarka laserowa monochromatyczna
Druk dwustronny	funkcja automatycznego wydruku dwustronnego
Prędkość druku (czern, normalna jakość, A4)	powyżej 20 str./min
Jakość wydruku (czern, najwyższa jakość)	co najmniej 1200 x 1200 dpi
Minimalne marginesy wydruku	górny: 4 mm, lewy: 4 mm, prawy: 4 mm, dolny: 4 mm
Nośniki	papier (typu bond, o niskiej lub wysokiej gramaturze, zwykły, ekologiczny, szorstki), koperty, etykiety, kartony, folia do przeźroczy, nośniki o wysokiej gramaturze
Format nośnika	A4, A5, A6, B5, koperty (C5, B5, DL)
Standardowe podajniki papieru	1. podajnik na 250 arkuszy 2. podajnik uniwersalny na 50 arkuszy
Prędkość procesora	400 MHz lub większa
Pamięć standardowa	64 MB z możliwością rozbudowy powyżej 300 MB
Standardowe podłączenia	Hi-Speed USB 2.0
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows XP, Windows 7
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

**Zadanie nr 3: Dostawa drukarki i stacjonarnych zestawów komputerowych dla Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Rzeszowskiego**

**Pozycja nr 1: Dostawa drukarki o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametry	Minimalne wymagania
Drukarka	Typ – Laserowa Druk w kolorze - Tak Maksymalny format papieru - A4 Maksymalna szybkość druku [mono] - 20 str./min. Maksymalna szybkość druku [kolor] - 20 str./min. Wydruk pierwszej strony po - 18 s Gramatura papieru do - 220 g/m2 Pojemność podajnika [1] - 50 arkuszy Pojemność podajnika dodatkowego [2] - 250 arkuszy

	Maksymalna liczba podajników papieru [opcjonalnie] - 3 szt. Pojemność tacy odbiorczej - 150 arkuszy Zainstalowana pamięć wewnętrzna - 128 MB Maksymalna ilość pamięci - 384 MB Złącza zewnętrzne - USB 2.0 Waga max- 26,5 kg Pobór mocy [obciążenie] - 445 W Pobór mocy [spoczynek] - 6,7 W Prędkość procesora - 540 MHz Druk dwustronny - Tak Praca w sieci - Nie Gwarancja: min. 12 miesięcy
--	---

Przykładowy model HP LaserJet Cp 2025

**Pozycja nr 2: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametry	Minimalne wymagania
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w stacjach roboczych, przeznaczony do obsługi wydajnych aplikacji graficznych, wraz z wysokowydajnym wentylatorem. Wymagane parametry procesora (przy ustawieniach fabrycznych): z rodziny x86 uzyskujący w teście Estimated 3DMark 11 CPU Score: 3240.
Pamięć RAM	min. 8 GB DDR3
Dysk twardy	- o pojemności min. 1000 GB SATA 3G, - min. 7200 rpm.
Napęd optyczny	DVD +/-RW SATA, - prędkość odczytu x16 wraz z oprogramowaniem do nagrywania CD/DVD.
Płyta główna	- ATX: obsługa procesorów zaoferowanych w p.1), - minimum 1xPCI Express o szybkości x16, - minimum 1xPCI Express o szybkości minimum x4, - co najmniej 4 sloty pamięci RAM, - obsługa co najmniej 16 GB pamięci fizycznej DDR3 pracującej w trybie dwukanałowym, - min. 12 portów USB 2.0, - 1x PS/2 - 1x RJ45 - 1x VGA - 1x HDMI - 2x wejścia audio (line-in i/lub mikrofonowe) z tyłu obudowy.
Karta dźwiękowa	- zintegrowana w standardzie High Definition, - standard dźwięku wielokanałowego: 5.1
Karta sieciowa	zintegrowana, 10/100/1000Mbps z możliwością wyłączenia karty sieciowej w BIOS.
Karta graficzna	PCI Express z min. 1024 MB RAM własnej pamięci, Rodzaj pamięci: DDR5, wyjścia: 2xDVI, HDMI
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL
Obudowa	MiniTower, zasilacz 400W, czarna, 2xUSB na froncie obudowy
Klawiatura	Klawiatura standardowa czarna
Mysz	Mysz optyczna, przewodowa, dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk, czarna
Dodatkowe wyposażenie	MS Office 2010 Pro. PL MOLP nowszy - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji Listwa antyprzepięciowa do komputera Czytnik kart pamięci
Monitor	Min 21 cali, Regulacja kąta pochylenia, Proporcje wymiarów 16:9, Rodzaj matrycy: TFT TN, Rozdzielczość: 1920x1080, Czas reakcji: 2 ms, Jasność min. 250 cd/m2, Kontrast: 1000:1, Złącza DVI, D-Sub, HDMI,
Gwarancja	min. 24 miesiące.

**Pozycja nr 3: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametry	Minimalne wymagania
Procesor	Procesor dwurdzeniowy dedykowany do pracy w stacjach roboczych, wraz z wysokowydajnym wentylatorem. Wymagane parametry procesora (przy ustawieniach fabrycznych): z rodziny x86 uzyskujący w teście PassMark CPU Benchmarks wynik co najmniej: 2182
Pamięć RAM	min. 4 GB DDR3
Dysk twardy	- o pojemności min. 500 GB SATA 3G, - min. 7200 rpm.
Napęd optyczny	DVD +/-RW SATA, - prędkość odczytu x16 wraz z oprogramowaniem do nagrywania CD/DVD.
Płyta główna	- ATX: obsługa procesorów zaoferowanych w p.1), - minimum 1xPCI Express o szybkości x16, - minimum 1xPCI Express o szybkości minimum x4, - co najmniej 2 sloty pamięci RAM, - obsługa co najmniej 4 GB pamięci fizycznej DDR3 pracującej w trybie dwukanałowym, - min. 6 portów USB 2.0, - 1x PS/2 - 1x RJ45 - 1x VGA - 2x wejścia audio (line-in i/lub mikrofonowe) z tyłu obudowy.
Karta dźwiękowa	- zintegrowana w standardzie High Definition, - standard dźwięku wielokanałowego: 5.1
Karta sieciowa	zintegrowana, 10/100/1000Mbps z możliwością wyłączenia karty sieciowej w BIOS.
Karta graficzna	PCI Express z min. 1024 MB RAM własnej pamięci , wyjścia: DVI, D-Sub
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL
Obudowa	MiniTower, zasilacz 400W, czarna, 2xUSB na froncie obudowy
Klawiatura	Klawiatura bezprzewodowa
Mysz	Mysz bezprzewodowa, dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk, czarna
Dodatkowe wyposażenie	MS Office 2010 Pro. PL MOLP nowszy - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji Listwa antyprzebieciowa do komputera Stacja dyskietek FDD
Monitor	Min 20 cali, Regulacja kąta pochylenia, Proporcje wymiarów 16:10 (panorama) Rozdzielczość: 1680 x 1050, Czas reakcji: 2 ms, Jasność min. 300 cd/m2, Kontrast: dynamiczny 1000:1 Złącza D-Sub, DVI-HDCP, Standardy: ISO 13406-2, ISO 9241-3,7,8; TCO '03
Gwarancja	min. 24 miesiące.

**Zadanie nr 4: Dostawa monitora dla Administracji UR (Dział Nauki) o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ matrycy	LCD TFT TN
Przekątna ekranu	19"
Proporcje wymiarów matrycy	5:4 lub 4:3
Rozmiar plamki	maksymalnie 0,294 mm
Jasność	przynajmniej 250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast statyczny	przynajmniej 1000:1
Kontrast dynamiczny	przynajmniej 20 000 : 1
Ilość wyświetlanych kolorów	przynajmniej 16,7 mln
Czas reakcji matrycy	max 5 ms (od czerni do bieli)
Kąt widzenia pion/poziom	przynajmniej 160/160 stopni
Rozdzielczość nominalna	1280 x 1024
Częstotliwość odświeżania poziomego	przynajmniej 24 - 80 Hz
Częstotliwość odświeżania pionowego	przynajmniej 50 - 75 Hz
Złącze	15-stykowe złącze analogowe D-sub, złącze cyfrowe DVI-D
Załączone wyposażenie	przewód D-Sub, Przewód zasilający, Przewód DVI
Wbudowane głośniki	tak
Wbudowany zasilacz	tak
Waga bez podstawy	max 4,6 kg
Certyfikaty i standardy Należy dostarczyć przy dostawie	ergonomii: TCO 03 lub TCO 05, TUV-ERGO, TUV-GS promieniowania: CE (UE) zarządzania energią: Energy Star 5.0 ISO 13406-2 (dot. Ilości martwych pixeli) lub ISO 9241, EPEAT Gold Chemiczne: RoHS (UE)
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwość konfiguracji parametrów z menu OSD</li> <li>▪ regulacja kąta pochylenia monitora</li> <li>▪ regulacja wysokości monitora</li> </ul>
Gwarancja	Min. 36 miesięcy na miejscu u klienta.

**Zadanie nr 5: Dostawa komputera przenośnego, kamery cyfrowej i licencji oprogramowania dla Administracji UR (Dział Współpracy z Zagranicą)**

**Pozycja nr 1: Dostawa komputera przenośnego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

System operacyjny - Windows 7 Home Premium 64 bit, wersja językowa - polska

Procesor – Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test / PassMark - CPU Mark wynik co najmniej 1844 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> - wynik na dzień 28/06/2012)

Pamięć podręczna – minimum 3 MB

Ekran - 11,6", rozdzielczość minimum WXGA 1366 x 768 (16:9)

Typ matrycy - świecąca, LED

Pamięć RAM – minimum 4 GB, DDR3 1333 MHz

Dysk twardy - minimum 64 GB, SSD,

Model karty graficznej – osiągająca w teście PassMark - G3D Mark wynik co najmniej 417

punktów, wynik testu musi być zamieszczony na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>, dane z dnia 28/06/2012)

Wbudowana kamera - tak

Karta bezprzewodowa (WiFi) - 802.11b/g/n

Bluetooth - tak

Modem 3G - nie

Złącze USB 2.0 - minimum 1

Złącze USB 3.0 - minimum 1

Wyjście HDMI - tak

Wyjście VGA - tak

Wymiary (wys. x szer. x gł.) - maksymalnie 17 x 299 x 196 mm

Waga – maksymalnie 1,1 kg

Wyposażenie - instrukcja obsługi, zasilacz, torba, akumulator  
Dodatkowe oprogramowanie - Trend Micro Titanium 2011 (trial 30 dni),  
Dodatkowe oprogramowanie - Licencja Microsoft Office Professional 2010 PL MOLP- przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji  
Gwarancja - minimum 24 miesiące, door to door, gwarancja międzynarodowa  
Gwarancja baterii - min. 12 miesięcy  
*Przykładowy model spełniający te wymagania: Ultrabook Asus Zenbook UX21E-KX007V W7HP*

## **Pozycja nr 2: Dostawa kamery cyfrowej o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Kolor - Czarny

Waga [g] – maksymalnie 320

Załączone wyposażenie – Zasilacz, Akumulator, Oprogramowanie, Kabel AV, Kabel HDMI, Kabel USB

Obraz

Przetwornik [mln. punktów] - minimum 5.43

Rozmiar matrycy [cal] - minimum 1/3.9

Rodzaj matrycy – CMOS

Ogniskowa minimalna [mm] - maksimum 29.8

Ogniskowa maksymalna [mm] - minimum 1095

Zbliżenie optyczne minimum x30

Zbliżenie cyfrowe minimum x350

Stabilizator obrazu - optyczny

Zastosowane technologie – optyczny stabilizator obrazu,

Inne - F (w przeliczeniu na format 35 mm): Tryb fotografii (mm): minimum 29.8 - 894 mm (16:9); minimum 36.5 - 1095 mm (4:3)

Nastawianie ostrości: ręczny; śledzenie ostrości

Zoom rozszerzony - minimum 55x

Efektywna liczba pikseli (film): minimum ok. 2230 tys. pikseli (16:9); minimum ok. 1670 tys. pikseli (4:3)

Efektywna liczba pikseli (fotografie): minimum ok. 2230 tys. pikseli (16:9)

Funkcje

Balans bieli – minimum: Automatyczny, Plener, Pomieszczenie, Zapamiętywany po naciśnięciu

Tryby ekspozycji, minimum: – Zmierzch, Wschód i zachód słońca, Krajobraz, Portret, Plaża, Śnieg, Portret o zmierzchu, Auto

Dodatkowe funkcje - Aparat fotograficzny

Zastosowane technologie, minimum: Rozpoznawanie twarzy, Wykrywanie uśmiechu, wykonywanie zdjęć podczas nagrywania filmu,

Inne - Rozmiar obrazu: maks. 8.9 Mpix (16:9; 3984 x 2240); 6.7 megapiksela (4:3; 2992 x 2240), Czas otwarcia migawki: minimum 1/8 - 1/10000, odtwarzanie głównych scen nagrania, Śledzenie ostrości, Tryb zdjęć golfa, Tryb nagrywania progresywnego 25p, Przeglądarka zdarzeń, Bezpośrednie kopiowanie,

Kompresja obrazu fotograficznego: JPEG, Automatyczny zapis danych geolokalizacyjnych przez GPS, wyciszanie dźwięku z tła w przypadku wykrycia twarzy

Oświetlenie

Filmowanie przy minimalnym oświetleniu – maksymalnie 3 luksy

Zastosowane technologie - Kompensacja tylnego oświetlenia

Dźwięk

Mikrofon - Mikrofon z zoomem

System dźwięku - minimum Stereo

Zastosowane technologie - Dolby Digital

Inne - Dźwięk: Dolby Digital; minimum 5.1 kanałowy

Techniczne

Nośnik danych, minimum:

- Karta Memory Stick Pro Duo

- Memory Stick PRO Duo Mark II

- Memory Stick PRO-HG Duo

- Karta SD

- Karta SDHC

- Karta SDXC

Pamięć wewnętrzna minimum 16 GB

Format HD 1080i - minimum 1080p

Ekran/matryca LCD, panel dotykowy

Przekątna ekranu [cal]- minimum 3

Inne - Rozdzielczość wyświetlacza [tys. punktów]: minimum 230

Format filmu: HD: minimum zgodność z formatem MPEG4-MVC / H.264 AVCHD 2.0 STD: MPEG2-PS

Projektor: emisja światła - powyżej 13 lumenów;

rozdzielczość wyjściowa minimum 640 x 360 pikseli;

zakres przekątnych ekranu - typ 10-100;

współczynnik kontrastu: minimum 1500:1;  
odległość projekcji - od około 0.5 metra wzwyż;  
czas pracy akumulatora - minimum 85 min (dostarczony akumulator)

Złącza. minimum:

- USB
- wyjście HDMI
- S-Video
- kompozytowe
- gniazdo mikrofonowe

Inne

Wymiary: maksymalnie 116.5 x 58.5 x 64.5 mm

Stopka akcesoriów

Możliwość ładowania przez USB

Dodatkowy akumulator – o pojemności minimum 4000 mAh

Gwarancja: min. 24 miesiące

*Przykładowy model spełniający te wymagania - Kamera cyfrowa Sony HDR-PJ260VE*

### **Pozycja nr 3: Dostawa licencji oprogramowania – 1 szt.**

Licencja Microsoft Office 2010 PL MOLP Professional- przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji

### **Zadanie nr 6: Dostawa komputera przenośnego dla Zakładu Metod Ilościowych Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Przeznaczenie: Netbook

Przekątna ekranu: 10,1” lub 11,6”

Pamięć RAM: min 1 GB

Dysk twardy: min. 320 GB

Pamięć podręczna: min 1MB

System operacyjny Windows 7

Waga max. 1,40 kg

Łączność bezprzewodowa Wi-Fi

Preferowany biały kolor obudowy

Licencja Microsoft Office 2010 PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji

Gwarancja min. 12 miesięcy

*Przykładowy model spełniający wymagania: ASUA Eee PC X101H*



**Zadanie nr 7: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego dla Międzywydziałowego Instytutu Filozofii Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik <b>2344 punktów</b> PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - wynik na dzień 20/06/2012).
Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora.
Pamięć RAM	<b>2 GB RAM</b> DDR 3 PC3-1333, możliwość rozbudowy do min. 8 GB, min. 1 wolny port pamięci.
Wewnętrzne gniazda rozszerzeń	Min. 1 gniazdo PCI Express x16, Min. 1 gniazda PCI Express x1, Kontroler SATA 3.0 dla minimum 3 urządzeń.
Porty	Dostępne z tyłu obudowy, min.: 6 x USB 2.0, 1 x szeregowy, 1 x VGA, 1 x RJ45 (Ethernet), 2 x PS/2, Dostępne z przodu obudowy, min.: 2 porty USB, mikrofon, słuchawki, czytnik kart pamięci. Wymagana ilość portów na zewnątrz obudowy komputera nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart rozszerzeń itp.
Dysk twardy	Min. <b>320 GB</b> SATA 3,0Gb/s 7200 rpm.
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis: CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD+R Double Layer.
Karta graficzna	Zintegrowana (lub APU lub zewnętrzna, w takim przypadku osiągająca w teście PassMark - G3D Mark wynik co najmniej <b>409 punktów</b> , wynik testu musi być zamieszczony na stronie <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> , dane z dnia 21/06/2012).
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana.
Klawiatura, mysz	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY. Mysz optyczna z rolką - minimum 400dpi oraz minimum dwa przyciski..
Obudowa	Obudowa Micro Tower lub większa, metalowa. Kabel zasilający do komputera.
Zasilacz	Zasilacz o mocy minimum 300W, umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, PFC: aktywny.
System Operacyjny	Zainstalowany lub przygotowany do pierwszego uruchomienia Windows 7 Professional 64-bit PL.
Certyfikaty i Standardy (dokumenty mogą być dostarczone w języku angielskim)	Dokumenty (należy załączyć przy dostawie) poświadczające zgodność z normami : - ISO-9001, - CE, - RoHS, - Energy Star 5.0, (lub równoważnymi).
Gwarancja	Minimum 24 miesiące, świadczona na miejscu u klienta.
Dokumentacja	Podręcznik użytkownika w języku polskim.
<b>Dodatkowe oprogramowanie</b>	Licencja Microsoft Office Professional 2010 PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
<b>Parametr</b>	<b>Wymagane minimalne parametry techniczne monitora</b>
Typ matrycy	LCD TFT TN
Przekątna ekranu	19"
Proporcje wymiarów matrycy	5:4 lub 4:3
Rozmiar plamki	maksymalnie 0,294 mm
Jasność	przynajmniej 250 cd/m2

Kontrast statyczny	przynajmniej 1000:1
Kontrast dynamiczny	przynajmniej 20 000 : 1
Ilość wyświetlanych kolorów	przynajmniej 16,7 mln
Czas reakcji matrycy	max 5 ms (od czerni do bieli)
Kąt widzenia pion/poziom	przynajmniej 160/160 stopni
Rozdzielczość nominalna	1280 x 1024
Częstotliwość odświeżania poziomego	przynajmniej 24 - 80 Hz
Częstotliwość odświeżania pionowego	przynajmniej 50 - 75 Hz
Złącze	analogowe D-sub, cyfrowe DVI-D
Załączone wyposażenie	przewód D-Sub, przewód zasilający, przewód DVI
Wbudowany zasilacz	tak
Waga bez podstawy	maks. 5,1 kg
Certyfikaty i standardy	Dokumenty (należy załączyć przy dostawie) poświadczające zgodność z normami: - ergonomii: TCO 03 lub TCO 05, TUV-ERGO, TUV-GS, - promieniowania: CE (UE), - zarządzania energią: Energy Star 5.0, - ISO 13406-2 (dot. Ilości martwych pikseli) lub ISO 9241, EPEAT Gold, - RoHS (UE), (lub równoważnymi).
Inne	- możliwość konfiguracji parametrów z menu OSD, - regulacja kąta pochylenia monitora, - regulacja wysokości monitora.
Gwarancja	Min. 36 miesięcy na miejscu u klienta.

*Przykładowy zestaw spełniający wymagania: komputer hp pro 3400 mt g530 2*

*Przykładowy monitor spełniający wymagania: monitor 19 led benq bl902tm*

### **Zadanie nr 8: Dostawa i montaż kserokopiarki dla Instytutu Filologii Polskiej Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

**Kserokopiarka monochromatyczna dokumentów A3, A4, itd. wraz z kompatybilnym podajnikiem oryginałów ADF, duplexem automatycznym, tonerem**

#### **Minimalne wymagania:**

Stron A3/min.:	15
stron A4/min.:	20
max. format oryginału:	A3
format kopii:	A3
max. format z podajnika ręcznego:	A3
zoom:	25-400%
Pamięć obrazu :	256 MB (z możliwością rozszerzenia)
Rozdzielczość drukarki:	600x600 1200x1200
Skala szarości:	256
<b>Pojemność podajnika oryginałów:</b>	<b>tak</b>
Jednorazowa ilość kopii:	1-999
Pojemność kasety papieru:	250 arkuszy (80g/m <sup>2</sup> ),
Pojemność podajnika bocznego:	100 arkuszy (A4, 80g/m <sup>2</sup> ), 50 arkuszy (A3; 80g/m <sup>2</sup> )
<b>Duplex Automatyczny:</b>	<b>tak</b>
Interfejsy:	Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), USB Host, USB Device
Skanowanie w kolorze:	sieciowe
Rozdzielczość kopiowania:	600x600

Toner wliczony w cenę:	tak
Gwarancja	Min. 36 miesięcy

**Zadanie nr 9: Dostawa komputera przenośnego dla Instytutu Informatyki Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Laptop powinien mieć następujące parametry:

- Matryca – minimum 15,6'', rozdzielczość – min. 1366x768
- 64 bitowy procesor osiągający średni wynik testów CPU mark 1846 (lub większy), oraz posiadający co najmniej 2 rdzenie  
Wynik testów CPU mark został uzyskany ze strony internetowej:  
<http://www.cpubenchmark.net/cpu.php?cpu=Intel+Core+i3-2367M+%40+1.40GHz>  
(w dniu 10.07.2012)
- Dysk twardey – minimum 500 GB
- Zainstalowana pamięć RAM – co najmniej 4GB DDRAM3 1333 MHz,
- **Karta graficzna z technologią CUDA – posiadająca co najmniej 384 rdzenie CUDA, oraz:**
  - o częstotliwość taktowania rdzenia graficznego min. 625 MHz
  - o co najmniej 1GB pamięci DDR3**(przykładowo warunek ten spełnia karta NVIDIA GeForce GT 640M) \*)**
- Napęd optyczny – DVD – RW
- **System operacyjny – Windows 7 Professional PL 64 bit**  
**(w przypadku gdyby na komputerze był zainstalowany system Windows 7 Home można zrobić upgrade do Windows 7 Professional PL 64 bit licencja MOLP – akademicka i w ten sposób spełnić powyższy warunek)**
- Microsoft Office 2010 Professional Plus (licencja MOLP – akademicka) - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
- Sieć bezprzewodowa WLAN
- Rodzaje wyjść / wejść
  - o 1x czytnik kart pamięci SD
  - o 1x DC-in (wejście zasilania)
  - o 1x HDMI
  - o 1x RJ45 (LAN)
  - o 1x VGA (D-sub)
  - o 1x wejście mikrofonowe
  - o 1x wyjście słuchawkowe / głośnikowe
  - o minimum 3 złącza USB (co najmniej 2.0)
  - o klawiatura QWERTY
  - o touchpad
- akumulator
- Zestaw sterowników dołączonych na płycie pod system operacyjny Windows 7
- Do zestawu powinna być dołączona torba na laptopa, zasilacz oraz mysz optyczna na USB

Gwarancja: min. 12 miesięcy

\*) Karta graficzna z technologią CUDA z odpowiednio dużą liczbą rdzeni jest niezbędna do zrealizowania celów badawczych Grantu Młodych Naukowców (zrównoleglenie procesu przetwarzania obrazów). Technologia CUDA jest wspierana przez wykorzystywaną dotychczas bibliotekę *OpenCV*. Ponadto technologia CUDA jest dostępna tylko w kartach graficznych marki NVIDIA.

**Zadanie nr 10: Dostawa komputerów przenośnych, tobr, myszy i licencji oprogramowania dla Instytutu Matematyki Uniwersytetu Rzeszowskiego**

**Pozycja nr 1: Dostawa komputerów przenośnych o następujących parametrach minimalnych – 2szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Procesor	Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik co najmniej <b>6801 punktów</b> (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> - wynik na dzień 25.06.2012 r.
Płyta główna	Oparta na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora

Ekran	Wielkość matrycy (cale)	17.3
	Rodzaj matrycy	HD+ [LED]
	Rozdzielczość (pixele)	1600 x 900
Dysk twardy	Pojemność	750 GB
	Prędkość [rpm]	7200
Pamięć	Wielkość pamięci [MB]	6144
	Rodzaj pamięci	DDR3
	Max. wielkość pamięci [MB]	8192
	Możliwość rozbudowy pamięci	TAK
	Taktowanie [MHz]	1333MHz
Karta graficzna	Karta graficzna osiągająca w teście PassMark-G3D Mark wynik co najmniej <b>1,006 punktów</b> (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> - wynik na dzień 25.06.2012 r.	
Multimedia	Model karty dźwiękowej	Zintegrowana
	Głośniki	Wbudowane stereo + Subwoofer
	Mikrofon	TAK
	Tuner TV	TAK
	Kamera internetowa	TAK
Komunikacja	Karta sieciowa LAN	10/100/1000
	Karta bezprzewodowa WLAN	b/g/n
	Bluetooth	TAK
Napęd optyczny	Rodzaj napędu	Nagrywarka DVD Super Multi (Double Layer)
Porty wejścia/wyjścia	Słuchawkowe	TAK
	Mikrofonowe	TAK
	Wejście zasilania (DC-in)	TAK
	USB (sztuk)	4 a w tym 2x3.0, 1x2.0, 1x 2.0/eSATA combo
	HDMI	TAK
	Display Port	TAK
	Czytnik kart pamięci	TAK (SD, MMC, MS, MS Pro, xD)
	e-SATA	TAK
Klawiatura + wskaźniki	Rodzaj klawiatury	Chocolate - podświetlana,
	Kolor klawiatury	czarny
	Klawiatura numeryczna	TAK
	Touchpad	TAK
Bateria	Rodzaj baterii	Litowo jonowa
	Ilość komórek	9
Oprogramowanie	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Home Premium (64 bity)
Gwarancja	Długość gwarancji	Min. 24
	Długość gwarancji na baterię	Min. 12
Dołączone akcesoria		Zasilacz, instrukcja, kabel zasilający

**Pozycja nr 2: Dostawa tobr o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.**

Torba na laptopa 17,3”

Kolor: czarny,

Materiał: poliester,

Gwarancja: min. 2 lata.

**Pozycja nr 3: Dostawa myszy o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.**

Mysz przewodowa, usb, optyczna

Liczba przycisków: 3,

Pokrętko: 1,

Kolor: czarny.

**Pozycja nr 4: Dostawa licencji oprogramowania – 2 szt.**

MS Office 2010 PRO PLUS MOLP - 2 licencje - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji

**Zadanie nr 11: Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego dla Instytutu Matematyki Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Funkcje	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
Technologia druku	Atramentowa, termiczna
Rodzaj	Kolorowa
Maksymalna szybkość druku (mono)	29 str./min.
Maksymalna szybkość druku (kolor)	23 str./min.
Jakość druku w czerni (tryb best)	600 dpi
Jakość druku w kolorze (tryb best)	Rozdzielczość optymalizowana do 4800x1200 dpi rozdzielczość wejściowa 1200 dpi
Liczba wkładów drukujących	2 (1 czarny, 1 trójkolorowy)
Standardowa pamięć	Pamięć SDRAM: 16 MB; Pamięć Flash: 4 MB; Nieulotna pamięć RAM: 4 KB
Typ skanera	Płaski
Optyczna rozdzielczość skanowania	Do 1200 dpi
Kodowanie koloru	48-bitowa
Skanowanie w kolorze	tak
Poziomy skali szarości	256
Maks. format skanowania (skaner płaski)	216 x 297 mm
Interfejs(y)	1 x USB 2.0
Rozdzielczość kopiowania	Zoptymalizowana rozdzielczość do 1200 dpi, rozdzielczość wejściowa 600 dpi
Obsługiwane systemy operacyjne	MS DOS, Windows XP (32bit, 64 bit)
Waga produktu	do 5,5 kg
Kabel USB	tak
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

**Zadanie nr 12: Dostawa stacjonarnych zestawów komputerowych, drukarki, urządzenia wielofunkcyjnego, zewnętrznych dysków dla Instytutu Matematyki Uniwersytetu Rzeszowskiego****Pozycja nr 1: Dostawa stacjonarnych zestawów komputerowych o następujących parametrach minimalnych – 6 szt.**

Parametr	Minimalne wymagane parametry
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik <b>8893 punktów</b> PassMark CPU Mark. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - wynik na dzień 30/05/2012) W przypadku użycia przez Wykonawcę testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora
Pamięć RAM	<b>8 GB RAM DDR 3 PC3-1333,</b>
Wewnętrzne	Min. 1 gniazdo PCI Express x16

gniazda rozszerzeń	Min. 1 gniazda PCI Express x1 Kontroler SATA 3.0 dla minimum 3 urządzeń
Porty	Dostępne z tyłu obudowy, min.: 4 x USB 2.0, 1x szeregowy, 1x VGA, 1 x DisplayPort, 1 x RJ45 (Ethernet), 2 x PS/2. Dostępne z przodu obudowy, min.: 2 porty USB, mikrofon, słuchawki. Wymagana ilość portów na zewnątrz obudowy komputera nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart rozszerzeń itp.
Dysk twardy	Min. <b>1TB</b> SATA 3,0Gb/s 7200 rpm
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis: CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD+R Double Layer,
Karta graficzna	Karta graficzna zewnętrzna osiągająca w teście PassMark - G3D Mark co najmniej wynik <b>360</b> punktów, , wspierająca pracę dwumonitorową. (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> - wynik na dzień 30/05/2012)
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Wake on LAN.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana,
Klawiatura, mysz	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY. Mysz optyczna z rolką - minimum 400dpi oraz minimum dwa przyciski.
Obudowa	Obudowa typu Tower, metalowa. Możliwość montażu dodatkowego dysku wewnętrznego 3.5". Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).
Zasilacz	Zasilacz o mocy minimum 280W Active PFC umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min. 85%
Listwa zasilająca	Przepięciowa na 5 gniazd z uziemieniem i kablem 1,8 m
System Operacyjny	Windows 7 Professional 64-bit PL oraz rozwiązanie umożliwiające powtórny instalację systemu
Dodatkowe Oprogramowanie	1. Wbudowany podsystem bezpieczeństwa na poziomie sprzętowym, działający niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego, który umożliwia zarządzanie komputerem, np. skanowanie dysku, aktualizację oprogramowania. 2. Mechanizm umożliwiający szyfrowanie zawartości dysku twardego, wykorzystujący algorytm szyfrowania AES. 3. Oprogramowanie służące do obsługi napędu optycznego. 4. Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej
Certyfikaty i Standardy (dokumenty mogą być dostarczone w języku angielskim)	1. Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-9001 (lub równoważny). <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b> 2. Deklaracja zgodności CE. <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b> 3. Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze spełniają kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (według wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1. Dokument z grudnia 2006. <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b> 4. Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze są zgodne z normą Energy Star 5.0. Katalog internetowy <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> . <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b> 5. Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER. Katalog internetowy <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> . <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b>

	<p>6. Dokument poświadczający, że głośność oferowanej jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO-9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosi maksymalnie 29 dB. <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b></p> <p>7. Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową. <b>Dokument należy załączyć przy dostawie.</b></p>
Support	Dostęp do najnowszych sterowników i ich uaktualnień na stronie producenta zestawu – do oferty należy załączyć link z dedykowaną stroną.
Dokumentacja	Podręcznik użytkownika w języku polskim.
Oprogramowanie	Licencja MS Office 2010 PRO PLUS MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy, świadczona na miejscu u klienta.
Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ matrycy	LCD LED
Przekątna ekranu	24"
Proporcje wymiarów matrycy	16:9
Rozmiar plamki	maksymalnie 0,277 mm
Jasność	przynajmniej 250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast statyczny	przynajmniej 1000:1
Kontrast dynamiczny	przynajmniej 5 000 000 : 1
Ilość wyświetlanych kolorów	przynajmniej 16,7 mln
Czas reakcji matrycy	max 5 ms (od czerni do bieli)
Kąt widzenia pion/poziom	przynajmniej 160/170 stopni
Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080
Częstotliwość odświeżania poziomego	przynajmniej 24 - 80 Hz
Częstotliwość odświeżania pionowego	przynajmniej 50 - 75 Hz
Złącze	15–stykowe złącze analogowe D-sub, złącze cyfrowe DVI-D
Załączone wyposażenie	przewód D-Sub, Przewód zasilający, Przewód DVI
Wbudowane głośniki	tak
Wbudowany zasilacz	tak
Waga bez podstawy	max 6 kg
Certyfikaty i standardy - dokumenty należy dostarczyć przy dostawie	ergonomii: TCO 03 lub TCO 05, TUV-ERGO, TUV-GS promieniowania: CE (UE) zarządzania energią: Energy Star 5.0 ISO 13406-2 (dot. Ilości martwych pixeli) lub ISO 9241, EPEAT Gold Chemiczne: RoHS (UE)
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwość konfiguracji parametrów z menu OSD</li> <li>▪ regulacja kąta pochylecia monitora</li> <li>▪ regulacja wysokości monitora</li> </ul>
Gwarancja	Min. 36 miesięcy na miejscu u klienta.

**Pozycja nr 2: Dostawa drukarki o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne
Głębokość x szerokość x wysokość [cm] - około	23,8 x 34,9 x 19,6
Waga (kg) - około	5,3
Rozdzielczość druku - czern [dpi]	Min. 1200 x 1200
Prędkość druku - czern [str/min]	Min. 18
Obsługa papieru	Min. Podajnik na 150 arkuszy , Odbiornik na 100 arkuszy
Pamięć	Min. 8 MB (RAM)
Interfejs	USB 2.0
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

**Pozycja nr 3: Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne
Funkcje	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
Technologia druku	Atramentowa, termiczna
Rodzaj	Kolorowa
Maksymalna szybkość druku (mono)	29 str./min.
Maksymalna szybkość druku (kolor)	23 str./min.
Jakość druku w czerni (tryb best)	600 dpi
Jakość druku w kolorze (tryb best)	Rozdzielczość optymalizowana do 4800x1200 dpi rozdzielczość wejściowa 1200 dpi
Liczba wkładów drukujących	2 (1 czarny, 1 trójkolorowy)
Standardowa pamięć	Pamięć SDRAM: 16 MB; Pamięć Flash: 4 MB; Nieulotna pamięć RAM: 4 KB
Typ skanera	Płaski
Optyczna rozdzielczość skanowania	Do 1200 dpi
Kodowanie koloru	48-bitowa
Skanowanie w kolorze	tak
Poziomy skali szarości	256
Maks. format skanowania (skaner płaski)	216 x 297 mm
Interfejs(y)	1 x USB 2.0
Rozdzielczość kopiowania	Zoptymalizowana rozdzielczość do 1200 dpi, rozdzielczość wejściowa 600 dpi
Obsługiwane systemy operacyjne	MS DOS, Windows XP (32bit, 64 bit)
Waga produktu	do 5,5 kg
Kabel USB	tak
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

**Pozycja nr 4: Dostawa zewnętrznych dysków o następujących parametrach minimalnych – 3 szt.**

- Format: 2,5cala,
- Pojemność: 500GB,
- Rodzaj dysku: zewnętrzny,
- Interfejs: USB 3.0
- Wymiary: ok. 12 x 85 x 140
- Gwarancja: min. 12 miesięcy



**Zadanie nr 13: Dostawa licencji oprogramowania dla Instytutu Matematyki Uniwersytetu Rzeszowskiego – 5 szt.**

Math Type 6.8 for Windows (wersja edukacyjna) - 5 licencji

**Zadanie nr 14: Dostawa projektora multimedialnego dla Katedry Produkcji Roślinnej Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Projektor multimedialny

Polskie menu ekranowe i kompatybilny z aktualnymi systemami i wejściami komputerowymi

Elastyczność wykorzystania poprzez złącze USB umożliwiające bezpośrednią prezentację z powerpointa materiałów zapisanych na pendrive (bez podłączania do komputera)

Załączone wyposażenie: pilot (ze wskaźnikiem), kabel zasilający, torba, okablowanie (kompletne) i łącza przewodowe i bezprzewodowe do komputera, listwa zasilająca

Obraz

Rozdzielczość optyczna (min. 1920 x 1080)

Kontrast min. 3000:1

Jasność [lumen] min. 3000

Proporcje obrazu min. 16:9

Przekątna ekranu - min. [m] około 0.6

Przekątna ekranu - maks. [m] około 7.65

Zastosowane technologie o wysokim poziomie obrazu

Dźwięk

Wbudowane głośniki

Moc głośników [W] min. 5

Funkcje

Funkcje obrazu Zoom i Ręczne ustawianie ostrości

Korekcja zniekształceń: w pionie i w poziomie

Szybkie uruchamianie

Chłodzenie

Prezentacja bez komputera (tak)

Techniczne

Lampa zapasowa (1 szt.) (tak)

Żywotność lampy [h] min. 3000

Moc lampy [W] min. 250

Głośność pracy [dB] max. 45

Odległość projekcji - min. [m] 1

Odległość projekcji - maks. [m] 9

Złącza

Wejście S-Video

HDMI

D-Sub

inne niezbędne do praktycznego użytku

Złącza komputerowe min. RJ-45, USB, 2 x D-sub RS-232 i inne niezbędne

Gwarancja: min. 12 miesięcy (w tym na lampę)

**Zadanie nr 15: Dostawa komputera przenośnego dla Administracji UR (Sekcja Jakości Kształcenia) o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Procesor wraz uzyskujący w teście PassMark – CPU Mark Relative to Top 10 Common CPUs - Updated 19th of July 2012 wynik min. 2 943 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> Wynik na dzień 19/07/2012 (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia wyników testów, oprogramowania testującego oraz dokładne opisy użytych testów, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego
Pamięć RAM	Min. 4GB
Typ pamięci RAM	DDR3
Maksymalna wielkość	Min. 4GB

pamięci RAM	
Dysk HDD	500 GB SATA
Prędkość obrotowa	5400 obr/min
Przekątna ekranu	17,3 cale
Typ ekranu	Błyszczący z podświetleniem LED
Maksymalna rozdzielczość matrycy	1600 x 900
Karta graficzna	Karta graficzna, która uzyskująca w teście PassMark - G3D Mark High End Videocards - Updated 19th of July 2012 wynik min. 588 pkt. Wynik zaproponowanej karty graficznej musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> Wynik na dzień 19/07/2012
Pamięć karty graficznej	Min. 1024
Napęd optyczny	DVD+/ RW
Złącza zewnętrzne	E-SATA i technologia Power Share USB, RJ45 (LAN), Słuchawki, HDMI [wyjście], czytnik kart pamięci, D-SUB (wyjście VGA), Mikrofon
Wbudowany mikrofon	Tak
Karta dźwiękowa	HD Audio
Głośniki	2 szt.
Ilość portów USB 2.0	1
Ilość portów USB 3.0	2
Bluetooth	Tak
Wbudowany czytnik pamięci	Tak
Czytnik kart pamięci	xD, SDXC, SDHC, SD, MS-Pro, MMC, MS
Karta sieciowa przewodowa	10/100 Mbps Ethernet
Komunikacja bezprzewodowa [WLAN]	802.11g, 802.11b, 802.11n
Wbudowana kamera	TAK
Urządzenia wskazujące	Touchpad
Klawiatura numeryczna	Tak
Typ baterii	litowo-jonowa
Ilość ogniw baterii	6
Waga	Max 3 kg
System operacyjny	Windows 7 Home Premium PL
Office	MS Office 2010 Professional PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
Mysz	Bezprzewodowa mysz optyczna do laptopa
Torba na laptop	tak
Gwarancja	Min. 24 miesiące

**Zadanie nr 16: Dostawa komputera przenośnego dla Wydziału Biologiczno – Rolniczego Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Przekątna ekranu LCD: 13.3 cala;

Preferowana nominalna rozdzielczość LCD: 1600 x 900 pikseli;

Procesor o osiągnięciach w testach PC Mark Vantage nie gorszych niż: 9000

Wielkość pamięci RAM: co najmniej 4 GB;

Dysk SSD o pojemności minimum 128 GB

Karta graficzna: zintegrowana;

Komunikacja: WiFi, Bluetooth, kamera, głośniki wbudowane w obudowę;

Czytnik kart pamięci (SD/MMC)

W przypadku gniazd miniUSB wymagane przejściówki;

Obudowa z aluminium

Bateria ponad 6000 mAh

Waga: max. 1.5 kg;

Zainstalowany Windows 7 w wersji 64 bitowej + Office 2010- przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji

Zasilacz + listwa zasilająca;  
 Mysz optyczna bezprzewodowa;  
 Futerał na komputer;  
 Gwarancja: min. 24 miesiące;  
 Przykładowy model spełniający podane wymagania: ASUS UX31A-R4003V

**Zadanie nr 17: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego dla Instytutu Socjologii Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych.
Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2007 Preview "Office Productivity" wynik min. 160 pkt, a w teście "E-learning" wynik co najmniej 130 pkt.
Pamięć operacyjna	pojemność: min. 2048 MB, maksymalna obsługiwana pojemność: min. 8192 MB, wolne złącza pamięci: min. 1
Wydajność grafiki	Zestaw powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2007 Preview "3D Creation" wynik co najmniej 105 pkt.; powinien wspierać technologię DirectX w wersji 9 i OpenGL w wersji 1.4
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min. 200GB.
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową.
Ergonomia	Głośność przy maksymalnym obciążeniu nie powinna przekraczać 40 dB.
Niezawodność/jakość wytwarzania	Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001., które należy załączyć przy dostawie
Wymagania dodatkowe	1. Gniazdo Gigabit Ethernet 2. Nagrywarka DVD+/-R 3. System operacyjny 4. Klawiatura 5. Mysz
Warunki gwarancji	3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji komputera. W przypadku awarii dysków twardech w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego

**Zadanie nr 18: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego dla Zakładu Anatomii Porównawczej Kręgowców i Antropologii Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagane parametry
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik <b>2078 punktów</b> PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - wynik na dzień 18/07/2012). W przypadku użycia przez Wykonawcę testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywane zestawy oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora.
Pamięć RAM	2 GB RAM DDR3-1066, możliwość rozbudowy do min. 8 GB, min. 1 wolny port pamięci.
Wewnętrzne gniazda rozszerzeń	Min. 1 gniazdo PCI Express x16 Min. 1 gniazda PCI Express x1 Kontroler SATA 3.0 dla minimum 3 urządzeń
Porty	Dostępne z tyłu obudowy, min.: 4 x USB 2.0 1 x szeregowy 1 x VGA 1 x RJ45 (Ethernet) 2 x PS/2 Dostępne z przodu obudowy, min.: 2 porty USB mikrofon słuchawki wymagana ilość portów na zewnątrz obudowy komputera nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart rozszerzeń itp.
Dysk twardy	Min. <b>320 GB</b> SATA III 7200 rpm.
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis: CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD+R Double Layer.
Karta graficzna	Zintegrowana.
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana.
Klawiatura, mysz	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY. Mysz optyczna z rolką - minimum 400dpi oraz minimum dwa przyciski.
Obudowa	Obudowa Micro Tower, metalowa. Kabel zasilający do komputera.
Zasilacz	Zasilacz o mocy minimum 300W, umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, PFC: aktywny.
System Operacyjny	Zainstalowany lub przygotowany do pierwszego uruchomienia Windows 7 Professional 32-bit PL.
Certyfikaty i Standardy (dokumenty mogą być dostarczone w języku angielskim)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-9001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć przy dostawie.</li> <li>2. Deklaracja zgodności CE. Dokument należy załączyć przy dostawie.</li> <li>3. Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze spełniają kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (według wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1. Dokument z grudnia 2006. Dokument należy załączyć przy dostawie.</li> <li>4. Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze są zgodne z normą Energy Star 5.0. Katalog internetowy <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a>. Dokument należy załączyć przy dostawie</li> <li>5. Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER. Katalog internetowy <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a>. Dokument należy załączyć przy dostawie</li> <li>6. Dokument poświadczający, że głośność oferowanej jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO-9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosi maksymalnie 29 dB. Dokument należy załączyć przy dostawie.</li> <li>7. Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware</li> </ol>

	Compatibility List na daną platformę systemową. Dokument należy załączyć przy dostawie
Support	Dostęp do najnowszych sterowników i ich uaktualnień na stronie producenta zestawu – przy dostawie należy załączyć link z dedykowaną stroną.
Dokumentacja	Podręcznik użytkownika w języku polskim.
Dodatkowe oprogramowanie	Licencja Microsoft Office Professional 2010 PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
Gwarancja	Minimum 24 miesiące, świadczona na miejscu u klienta.

Przykładowy zestaw spełniający wymagania: fujitsu esprimo 2560-e6600-2gb-500gb-w7p.

## **Zadanie nr 19: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego i komputera przenośnego dla Instytutu Informatyki Uniwersytetu Rzeszowskiego**

### **Pozycja nr 1: Dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Komputer powinien mieć następujące parametry:

- Procesor następujących osiągnięciach w testach nie gorszych niż
  - Działania arytmetyczne (operacje stałoprzecinkowe) GIPS - wydajność wyrażana w ilości instrukcji wykonywanych w ciągu sekundy - co najmniej 60.
  - Działania arytmetyczne (operacje zmiennoprzecinkowe) GFLOPS - wydajność wyrażana w ilości instrukcji wykonywanych w ciągu sekundy – co najmniej 40.
  - SYSMark 2007 – Overall Score in SYSMarks - Higher is Better min 300
- Pamięć RAM co najmniej 8GB DDR3 1333MHz
- Karta graficzna posiadająca min 2048 MB pamięci o szerokości magistrali co najmniej 256 bitów obsługująca Pixel Shader 3 posiadająca wyjścia VGA, DVI oraz HDMI
- Dysk twardy SATA min 1TB 7200 Rpm
- Nagrywarka DVD
- Nagrywarka BLUE-RAY na USB obsługująca standardy BD-ROM, BD-ROM DL, BD-R (zapis), BD-R DL (zapis), BD-RE (zapis), BD-RE DL (zapis), DVD ±R (zapis), DVD±R DL (zapis), DVD ±RW (zapis), CD-R (zapis), CD-RW (zapis)
- Karta muzyczna 7.1 (8 kanałowa)
- Czytnik kart SD HC
- Karta sieciowa Gigabit Ethernet o maksymalnej przepustowości 1Gb/s
- Komputer powinien posiadać kartę sieciową Wi-fi co najmniej 802.11g Wireless LAN 54Mbps, 2.4GHz
- Komputer powinien posiadać mysz optyczną na USB, klawiaturę na USB oraz głośniki
- W zestawie powinny być dołączone wszelkie kable zasilające do komputera oraz kabel VGA (długości co najmniej 3 metry) do połączenia komputera z monitorem oraz kabel HDMI.
- Z komputerem powinny zostać dostarczone sterowniki pod system operacyjny Windows 7 (w wersji 64 i 32 bitowej)
- Oprogramowanie - MS Office 2010 Professional PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji
- Zestaw powinien zawierać dodatkowo UPS pozwalający podłączyć do niego co najmniej 2 komputery, niezbędne kable (podłączenie UPS do sieci oraz kable do poszczególnych komputerów)
- Obudowa powinna posiadać maty wygłuszające aby praca komputera była możliwa jak najciszej
- Komputer powinien posiadać 2 porty RS232 oraz kabel (mały konsolowy do zarządzania urządzeniami sieciowymi)
- Komputer powinien posiadać co najmniej 8 portów USB
- Do komputera powinna zostać dołączona listwa zasilająca na co najmniej 5 gniazdek
- Powinna być możliwość zdalnego uruchomienia komputera przez sieć (komputer powinien odpowiadać na polecenie ping z sieci nawet gdy komputer jest wyłączony) technologią umożliwiającą to jest jest vPro
- Komputer powinien obsługiwać wirtualizację systemów 64 bitowych
- Do komputera powinna być dołączona pamięć przenośna na USB (Pendrive)
- Moduł Bluetooth 3.0 na USB Stick mały (przykładowy model spełniający wymagania to Digitus DN-30200)
- Dodatkowe wyposażenie: 2 dyski: każdy 3,5” 3TB SATA 7200 Rpm

Monitor:

21,5"

LED

Rozdzielczość Full HD  
Wyjście HDMI  
Głośniki  
Dodatkowa funkcja TV  
Przykładowy model spełniający wymagania monitora: Samsung T22B300  
Gwarancja: min 24 miesiące

**Pozycja nr 2: Dostawa komputera przenośnego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Przekątna ekranu LCD min: 15.60 cali;  
Nominalna rozdzielczość LCD: min. 1366 x 768 pikseli;  
Procesor o następujących osiągnięciach w testach SYSmark 2007 firmy BapCO nie gorszych niż:  
Punkty SYSMark 2007 Overall co najmniej 90  
Wielkość pamięci RAM: co najmniej 8 GB;  
Typ zastosowanej pamięci RAM: DDR3 (1066 MHz);  
Pojemność dysku twardego: co najmniej 600 GB;  
Napęd optyczny: DVD+/-RW DL;  
Nagrywarka BLUE-RAY na USB obsługująca standardy BD-ROM, BD-ROM DL, BD-R (zapis), BD-R DL (zapis), BD-RE (zapis), BD-RE DL (zapis), DVD ±R (zapis), DVD±R DL (zapis), DVD ±RW (zapis), CD-R (zapis), CD-RW (zapis)  
Karta graficzna: obsługująca standardy DirectX10, SM 4.0, PureVideoHD;  
Wyjścia karty graficznej: wyjście HDMI;  
Czytnik kart pamięci: xD, MMC, MS-Pro, SD, Memory Stick;  
Komunikacja: WiFi IEEE 802.11b/g/n, LAN 1 Gbps;  
Interfejsy: min. 4x USB;  
Waga: max. 2.60 kg;  
Mysz na USB.  
Klawiatura na UB.  
Płyta ze sterownikami do Windows 7 w wersji 32 oraz 64 bitowej  
Oprogramowanie - MS Office 2010 Professional PL MOLP - przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji  
Laptop powinien obsługiwać wirtualizację systemów 64 bitowych.  
Torba na laptopa: tak;  
Gwarancja: min 24 miesiące