

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(parametry i wymagania minimalne)

**Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostawa 11 sztuk polizingowych stacjonarnych zestawów komputerowych dla Instytutu Sztuk Pięknych Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych:**

### KOMPUTER STACJONARNY PC

Zestaw komputerowy typu PC przeznaczony do pracy z grafiką komputerową i multimediami. Wysoka jakość podzespołów przystosowana do wydajnej pracy ze wszelkimi programami graficznymi do tworzenia grafiki wektorowej, bitmapowej, filmów, 3D i animacji.

Dopuszcza się zakup sprzętu poleasingowego (używanego) w pełni sprawnego odpowiadającego stawianym normą i wymaganiom.

### SPECYFIKACJA

Procesor	<p>Określenie wymaganej wydajności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zamawiający oczekuje, że zaoferowane urządzenie uzyska w teście BAPCo® SYSmark® 2014 wynik ogólny nie mniejszy, niż 1500 punktów. Testy winny być przeprowadzane na urządzeniu z zainstalowanym system operacyjny zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta.</li> <li>Zamawiający oczekuje, że zaoferowany procesor uzyska w teście PassMark – CPU Mark wynik min. 7153 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> w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania) lub należy dostarczyć wynik wraz z ofertą</li> </ol> <p>Załączone chłodzenie: Tak  Liczba rdzeni min.4  Ilość wątków min.4  Częstotliwość taktowania procesora [GHz] min. 3.2  Częstotliwość maksymalna Turbo [GHz] min. 3.6  Odblokowany mnożnik: Tak  Pamięć podręczna L3: min. 6MB  Architektura [bit]: min. 64  <i>Przykładowy procesor spełniający wymagania to np. Intel i5-4570 3.20Hz 6MB lub nowszy</i></p>
Płyta główna	<p><b>PAMIĘĆ</b>  Standard pamięci min. DDR3  Rodzaj złącza DIMM  Ilość slotów pamięci min. 4  Częstotliwości pracy pamięci [MHz] min. 1600  Maksymalna ilość pamięci [GB] min. 32  Architektura wielokanałowa</p> <p><b>DŹWIĘK</b>  Zewnętrzne porty audio: Mikrofonowe  Wejście/ wyjście liniowe</p> <p><b>KOMUNIKACJA</b>  Zintegrowana karta sieciowa</p> <p><b>ZŁĄCZA</b>  Gniazda rozszerzeń  PCI Express x1 (min. 1 szt.)  PCI Express x16 (min. 1 szt.)  PCI (min. 1 szt.)  Złącza napędów  SATA III min. x4  Złącza wewnętrzne</p> <p><b>PORTY</b>  Panel przedni  min. 2x USB 3.0  min. 1x złącze słuchawkowe</p>

	<p>min. 1x złącze mikrofonowe          Panel tylny          VGA min 1          DisplayPort min. 1          PS/2 (klawiatura/mysz) min. 1          USB 2.0 min. 2          USB 3.0 min. 4          LAN (RJ45) min. 1          złącza audio min. 3</p>
Karta graficzna	<p>Osobna karta graficzna          Karta graficzna uzyskująca w teście PassMark – G3D Mark wynik min. 2880 pkt. (przy nominalnych ustawieniach karty).          Wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie:  <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></p> <p>Układ graficzny: np. typu GeForce          Rodzaj złącza: np. typu PCI-E x16          Pamięć min. 3 GB          Rodzaj pamięci np. typu GDDR5          Szyna pamięci min. 192-bit          Taktowanie rdzenia min. 800MHz          Liczba rdzeni CUDA: min. 768          Typ chłodzenia: Aktywne          Rodzaje wyjść:          min. DisplayPort - 2 szt.,          min. DVI - 1 szt.          Obsługiwane biblioteki:          min. DirectX 11          min. OpenGL 4.3  <i>Przykładowa seria kart graficznych spełniających wymagania to np. GeForce Quadro K4000</i></p>
Pamięć RAM	<p>Typ pamięci: min. DDR3          Pojemność całkowita min. 8 GB x 4 szt.          Częstotliwość pracy [MHz] min. 1600</p>
Dysk systemowy	<p>Typ dysku: np. typu SSD          Pojemność min. 240 GB          Interfejs min. SATA III (6 Gb/s)          Prędkość odczytu (max) 400MB/s          Prędkość zapisu (max) 400 MB/s</p>
Dysk magazynowy	<p>Typ dysku: magnetyczny          Pojemność min. 500 GB          Interfejs min. SATA          Rozmiar: 3,5"          Prędkość obrotowa: min. 7200</p>
Zasilacz	Min. 450W
Czytnik kart (wewnętrzny)	Min. 24-w-1
Wentylator	<p>Ilość wentylatorów min. 1          Rozmiar wentylatora [mm] min. 80</p>
Klawiatura i mysz	W zestawie Przewodowa
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę systemu;</li> <li>3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;</li> <li>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;</li> </ol>

	<p>zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</p> <p>7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</p> <p>8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</p> <p>9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>11. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>12. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>13. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>14. wbudowana usługa pulpitu zdalnego jako serwer (przy pomocy tej usługi można uzyskać dostęp do wszystkich plików i programów komputera)</p> <p>15. funkcja szyfrowania plików systemowych</p> <p>Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 10 Pro OEM w polskiej wersji językowej – 64 bitowy</p> <p><i>System spełniający powyższe wymagania to np. Microsoft Windows 10 Pro w polskiej wersji językowej (wersja 64-bitowa)</i></p>
MONITOR 24 CALE FULL HD	<p>Dopuszcza się zakup sprzętu poleasingowego (używanego) w pełni sprawnego odpowiadającego stawianym normą i wymaganiom.</p> <p>Dane techniczne:</p>
Typ matrycy	Matowy, LED lub LCD, matryca w technologii IPS lub jej odmiany np. S-IPS, E-IPS
Przekątna ekranu	Min 24"
Format ekranu	Min. 16:10
Rozdzielczość ekranu	Min. 1920 x 1200 (FullHD)
Częstotliwość odświeżania	Min. 60 Hz
Jasność	Min. 300 cd/m2
Kontrast statyczny	Min. 1 000:1
Kąt widzenia w poziomie	Min. 178 stopni
Kąt widzenia w pionie	Min. 178 stopni
Czas reakcji	Max. 8 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	Min. 16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	<p>DVI-D – min. 1 szt.</p> <p>DisplayPort – min. 1 szt.</p> <p>VGA (D-sub) – min. 1 szt.</p> <p>DC-in (wejście zasilania) – min. 1 szt.</p> <p>USB – min. 2 szt.</p>
Obrotowy ekran (PIVOT)	Tak
Regulacja kąta pochylecia	Tak
Regulacja wysokości	Tak
Pobór mocy podczas pracy	Max. 100 W
Pobór mocy podczas spoczynku	Max. 2 W
Dołączone akcesoria	<p>Kabel zasilający</p> <p>Kabel DisplayPort</p>

Kolor obudowy	Preferowany Czarny
Gwarancja	Min. 12 miesięcy
Sprzęt poleasingowy	Min. Klasa A