***Załącznik nr 1***

***do zapytania ofertowego***

***na zakup komputerów, monitorów, drukarki laserowej, projektora, switcha, routera i ups***

**Zestaw komputerowy – sztuk 16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| l.p. | Minimalne parametry | |
| 1. | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu (symbolu) oraz producenta |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, oprogramowania graficznego, dostępu do Internetu, aplikacji internetowych oraz poczty elektronicznej |
| 3. | Procesor | Ilość procesorów: szt.1  Nazwa rodziny: Core i5. Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 5000 punktów (wynik testu zaproponowanego procesora musi być opublikowany w zestawieniu CpuBenchmark – stanowiącym **załącznik nr 3** procesory.pdf w niniejszym postępowaniu. Wyniki testów na podstawie zestawienia publikowanego na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net) w dniu 26 sierpnia 2016 r.).  Pojemność pamięci L1: minimum 4x32kB  Pojemność pamięci L2: minimum 4x256kB  Pojemność pamięci L3: minimum 6MB  Ilość rdzeni: minimum 4  Ilość wątków: minimum 4 |
|  |  |
| 4. | Pamięć RAM | Typ: DDR4  Rodzaj modułu: DIMM  Pojemność: minimum 8GB w ( zajęty tylko 1 bank pamięci)  Ilość banków pamięci: minimum 2szt. |
| 5. | Dyski i napędy | Ilość dysków twardych: 1szt.  Typ dysku: magnetyczny  Prędkość obrotowa: 7200 obr/min  Pojemność dysku: minimum 1000 GB  Interfejs: S-ATA  Typ napędu optycznego: DVD RW |
| 6. | Obraz i grafika | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12 |
| 7. | Audio | Zintegrowane z płytą główną |
| 8. | Karta sieciowa | Karta sieciowa przewodowa: 10/100/1000 Mb/s |
| 9. | Interfejsy zewnętrzne | USB (Front/Tył/Ogółem): minimalna ilość 2/6/8 szt.  USB 3.0 (Front/Tył/Ogółem): minimalna ilość 2/2/4 szt.  HDMI (Front/Tył/Ogółem): minimalna ilość 0/1/1 szt.  VGA (DVI-D): 1 szt.  RJ-45: 1 szt.  PS/2: 2 szt. |
| 10. | Interfejsy wewnętrzne | PCIe x1: minimum 1 szt.  PCIe x 16: minimum 1szt. |
| 11. | Obudowa | Typ obudowy: SFF  Możliwość pracy obudowy w pionie i poziomie. |
| 12. | Zasilacz | Moc zasilacza dobrana do konfiguracji komputera, spełniający warunki certyfikatu 80+ |
| 13. | Oprogramowanie | System operacyjny Windows 10 64 bit.  Pakiet biurowy Office 2016 STANDARD PL 64 bit. |
| 14. | Klawiatura i mysz | Przewodowe |

**Monitory 16 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Typ matrycy | TN |
| **2** | Podświetlenie matrycy | LED |
| **3** | Przekątna obrazu | Nie mniejsza niż 18,5 cala |
| **4** | Format obrazu | 16:9 |
| **5** | Rozmiar plamki | Nie większa niż 0,3 mm |
| **6** | Nominalna rozdzielczość | Nie mniejsza niż 1366x768 |
| **7** | Jasność | Nie niższa niż 200 cd/m2 |
| **8** | Kontrast | Nie mniejszy niż 20000000:1 |
| **9** | Czas reakcji matrycy | nie większy niż 5 ms |
| **10** | Ilość wyświetlanych k | Nie niższa niż 16,7 mln kolorów |
| **11** | Gniazda | Przynajmniej 1 szt. D-Sub |
| **12** | Zasilanie | Wbudowany zasilacz |
| **13** | Zgodność z normami | CE, Energy Star 6, FCC, TUV-GS, |

**Drukarka laserowa 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tryb druku | Laser cz-b |
|  | Interfejsy | USB 2.0, RJ-45 |
|  | Pamięć | Minimum 128 MB |
|  | Procesor | 1200 MHz lub szybszy |
|  | Rozdzielczość druku | Nie niższa niż 1200 x 1200 dpi |
|  | Szybkość druku | Nie mniejsza niż 35 str/min |
|  | Czas do wydruku pierwszej strony | Nie większa niż 8 sekund |
|  | Obciążenie drukarki miesięczne | Nie niższe niż 4000 str |
|  | Druk dwustronny | Tak – automatyczny |
|  | Formaty papieru | B5, B6, A6, A5, A4 |
|  | Ilość podajników | 2 szt. |
|  | Ilość arkuszy jednorazowo w podajniku głównym | Minimum 300 szt. |
|  | Dodatkowe cechy | Wkład dostarczony z drukarką powinien mieć pojemność tonera na możliwość wydrukowania nie mniej niż 3000 arkuszy z zaciemnieniem 5%, przewód zasilający oraz przewód USB o dł. nie mniejszej niż 3m. |
|  | Certyfikaty | EnergyStar, EPEAT |

**Projektor 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | System projekcji | DLP |
| **2** | Żywotność lampy | Minimum 4000 h |
| **3** | Żywotność lampy (tryb oszczędny) | Minimum 9000 h |
| **4** | Sposoby regulacji obrazu | Pionowy +/- 40 stopni |
| **5** | Cechy dodatkowe | Tryb Eco Blank, Tryb SmartEko |
| **6** | Jasność | Minimum 3000 ANSI lumen |
| **7** | Rozdzielczość natywna | Minimum 1280 x 800 |
| **8** | Przekątna wyświetlanego obrazu | 60 -300” |
| **9** | Standard obrazu | WXGA |
| **10** | Proporcje obrazu | 16:10 |
| **11** | Kontrast | Minimum 10000:1 |
| **12** | Obraz 3D | Tak |
| **13** | Ogniskowa w zakresie | Minimum 22-24.1 |
| **14** | Regulacja ostrości | Manualna |
| **15** | HDMI | Tak |
| **16** | USB | Tak |
| **17** | S-Video | Tak |
| **18** | Złącze kompozytowe | Tak |
| **19** | VGA (D-SUB) | Tak |
| **20** | Wej/Wyj audio | Tak |
| **21** | Pilot | Tak |
| **22** | Kabel zasilający | Tak |
| **23** | Kabel VGA | Tak |

**Switch 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Typ | Switch zarządzalny |
| **2** | Warstwa zarządzania | L2 |
| **3** | Obsługiwane standardy | IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.3ad, |
| **4** | Zarządzanie | WEB-Based management, mirroring portów |
| **5** | Bezpieczeństwo i uwierzytelnianie | SSL, VLAN |
| **6** | Certyfikaty | FCC Class, CE, BSMI |
| **7** | Matryca przełączania | Nie niższa niż 45 Gb/s |
| **8** | Tabela MAC | Nie mniej niż 7000 adresów |
| **9** | Interfejsy | 1 Gb/s x 24 szt. |
| **10** | Zasilanie | Zasilacz wbudowany |

**Router 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Procesor | 600 MHz lub szybszy |
| **2** | RAM | Minimum 128 MB |
| **3** | Sygnalizacja działania | LED |
| **4** | Obsługiwane standardy i protokoły | IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n |
| **5** | Wi-Fi | Tak |
| **6** | Ilość anten | 2 szt. |
| **7** | Ilość anten wew | 2 szt. |
| **8** | Modulacja | CCk, QPSK, BPSK, 16QAM, DBPSK, 64QAM, DQPSK, |
| **9** | USB | Tak |
| **10** | RJ-45(LAN/WAN) | Minimum 5 szt. 10/100 (4/1) |

**UPS x 17 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Moc pozorna | Nie niższa niż 600 VA |
| **2** | Moc skuteczna | Nie niższa niż 360 W |
| **3** | Sygnalizacja działania | Diody LED, alarm dźwiękowy |
| **4** | Napięcie wejściowe | 230 V |
| **5** | Kształt przebiegu wyjściowego | Sinusoida przybliżona |
| **6** | Ilość gniazd zasilających | Minimum 2 szt. |