|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **elementy aktywne sieci komputerowej**    **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | | | | | | |
| **Lp.** | | **Wymagania minimalne - wyszczególnienie**  **PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY** | | Spełnienie parametru TAK/NIE\* | | Producent/Model/Wartość oferowana/opis spełnienia warunku. |
| **1.** | | **2.** | | **3.** | | **4.** |
| **1** | | **1 x Przełącznik sieciowy :**  - porty : 24 porty SFP Gigabit Ethernet , 1 port konsolowy RJ-45, 2 sloty rozszerzeń  - pamięć : min. 256 MB SDRAM, 32 MB flash; bufor pakietów 2MB  - obudowa : przystosowany do montażu w szafie 19 cali (załączone uchwyty)  - wydajność : latencja przy przesyłaniu pakietu 1000 Mb < 3.2 µs, latencja przy przesyłaniu pakietu 10 Gb < 2.6 µs; przepustowość min. 107 milionów pps, pojemność przełączeniowa min. 144 Gbps; wielkość tablicy routingu min. 12000 adresów, pobór mocy max. 115W  - dokument poświadczający, że oferowane przełączniki produkowane są zgodnie z normą  ISO-9001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty. - dokument poświadczający, że oferowane przełączniki produkowane są zgodnie z normą  ISO-14001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty. - Deklaracja zgodności CE. Dokument należy załączyć do oferty. - Oświadczenie polskiego przedstawicielstwa producenta, ze przełączniki są fabrycznie nowe  i nie pochodzą z innych projektów ( z redystrybucji ). | | **TAK** | |  |
| **2** | | **36 x Modułów SFP :**  - LC 1000Base-SX 1.25Gb/s 550m TRx:850nm | | **TAK** | |  |
| **3** | | **36 x złączek patchcord :**  - światłowód krosowy, duplex MM 50/125 OM3, LC-ST, 2m | | **TAK** | |  |
| **4** | | **1 x Szafa serwerowa :**  - Szafa 42U (1U=44,45mm) 600x1000  - stopień ochrony - IP20 zgodnie z normą PN 92/E-8106 / EN 60 529 / IEC 529 (nie dotyczy przepustów szczotkowych)  -Szkielet, dach, osłony, drzwi, cokół-malowane farbą proszkową w kolorze RAL9005  -Szkielet na cokole z wysuwaną ramą wsporczą  -Drzwi przednie i tylne z blachy perforowanej o podwyższonej przewiewności, wyposażone w zamki trzypunktowe z uchwytem wychylnym  -Dwie osłony boczne z blachy pełnej  -Dach pełny  -Trzy pary belek nośnych z rozstawie 19''  -Listwa i linki uziemienia | | **TAK** | |  |
| **5** | | **2 zasilacze UPS**  - Moc pozorna 2000 VA  - Moc rzeczywista minimum 1400 Wat  - Architektura UPSa - on-line  - Maks. czas przełączenia na baterię - 0 ms  - Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania: 6 x IEC320 C13 (10A)  - Typ gniazda wejściowego: IEC320 C20 (16A)  - Czas podtrzymania dla obciążenia 100% min. 4,1 min  - Czas podtrzymania przy obciążeniu 50% min. 14,2 min  - Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym : 160-280 V  - Zmienny zakres napięcia wejściowego: 100-280 V  - Zimny start  - Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR)  - Sinus podczas pracy na baterii  - obsługa przez UPS oprogramowania współpracującego z zasilanym komputerem/serwerem. Komunikację taką umożliwi w zależności od modelu, złącze RS232 (DB9), port USB lub gniazdo sieciowe RJ45. W przypadku zaniku napięcia w sieci oprogramowanie informuje o tym fakcie użytkownika poprzez wyświetlenie komunikatu ostrzegawczego na ekranie. Jeśli przerwa w zasilaniu trwa dłużej, Dołączone oprogramowanie po określonym czasie automatycznie zamyka system. System jest zamykany również w momencie wykrycia stanu baterii bliskiego rozładowaniu. Po powrocie napięcia sieciowego UPS automatycznie włącza się i uruchamia komputer.  - Diody sygnalizacyjne: praca z sieci zasilającej, praca z baterii, przeciążenia UPSa, stan obciążenia UPSa, konieczna wymiana baterii  - Alarmy dźwiękowe: praca z baterii, przeciążenie UPSa, znaczne wyczerpanie baterii  - Typ obudowy: rack 19"  - Dodatkowe funkcje: wydłużenie czasu podtrzymania poprzez dołożenie dodatkowych zewnętrznych baterii | | **TAK** | |  |
| **6** | | **5 przełączników sieciowych 19’’**  - 24 porty RJ-45 z auto-negocjacją 10/100/1000 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T)  - 4 porty SFP 1000 Mbps  - pamięć RAM min 128 MB  - prędkość magistrali wewnętrznej min. 56 GB/s  - przepustowość 41.7.mpps  - obsługa VLAN  - zarządzalny  - możliwość instalacji w szafie 19’’  - pojemność tablicy MAC min. 8000 wpisy  - przełącznik powinien być tego samego producenta co w pozycji 1.  - dokument poświadczający, że oferowane przełączniki produkowane są zgodnie z normą  ISO-9001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty. - dokument poświadczający, że oferowane przełączniki produkowane są zgodnie z normą  ISO-14001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty. - deklaracja zgodności CE. Dokument należy załączyć do oferty. - oświadczenie polskiego przedstawicielstwa producenta, ze przełączniki są fabrycznie nowe  i nie pochodzą z innych projektów ( z redystrybucji ). | | **TAK** | |  |
| **7** | |  | |  | |  |
| **Zestawy komputerowe PC – 45 szt.**    **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | | | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne - wyszczególnienie**  **PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY** | | Spełnienie parametru TAK/NIE\* | | Producent/Model/Wartość oferowana/opis spełnienia warunku. | |
| **1.** | **2.** | | **3.** | | **4.** | |
|  | **Procesor** Zgodny z x64 - dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3,3GHz, pamięć cache co najmniej 3 MB, Procesor osiąga w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 4 150 punktów Passmark CPU Mark  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu licencjonowane oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | | Tak | |  | |
|  | **Chipset** Z rodziny Intel H61 – lub równoważny, | | Tak | |  | |
|  | **Pamięć Ram** 4 GB RAM DDR 3 PC3-1600, 2 gniazda pamięci, z możliwością rozbudowy do 16 GB | | Tak | |  | |
|  | **Wewnętrzne gniazda rozszerzeń** 1 gniazdo PCI – Express x16 2 gniazda PCI Express x1 - wszystkie dostępne (wolne), wszystkie gniazda niskoprofilowe | | Tak | |  | |
|  | **Porty** Dostępne z tyłu obudowy: 4 xUSB 2.0, 1x szeregowy, 1x VGA, 1x DVI , RJ45 (Ethernet), słuchawki, mikrofon , z przodu 2 porty USB, mikrofon, słuchawki. Wymagana ilość portów na zewnątrz obudowy komputera nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart rozszerzeń itp. | | Tak | |  | |
|  | **Wnęki rozszerzeń** 1 wewnętrzne 3,5", 1 zewnętrzne 5,25", | | Tak | |  | |
|  | **Sterownik dysku twardego** SATA II, dla dwóch urządzeń, | | Tak | |  | |
|  | **Dysk twardy** 500 GB SATA 3,0Gb/s 7200 rpm | | Tak | |  | |
|  | **Napęd optyczny** Umożliwiający odczyt i zapis: CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD+R Double Layer, | | Tak | |  | |
|  | **Karta graficzna** Zintegrowana min Intel HD | | Tak | |  | |
|  | **Karta sieciowa** Zintegrowana 10/100/1000 Wake on LAN®. Zgodna ze standardami ASF2.0, DASH 1.0, | | Tak | |  | |
|  | **Karta dźwiękowa** Zintegrowana, | | Tak | |  | |
|  | **Klawiatura, mysz** Klawiatura typu Windows slim, układ typu QWERTY US, port USB. Mysz optyczna ze scrolem minimum 400dpi, minimum dwa przyciski, port USB | | Tak | |  | |
|  | **Obudowa** Konwertowalna Typu Small From Factor, zapewniająca pracę w dwóch położeniach wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt. 5,25” i 1 szt. 3,5”  Suma wymiarów nie może przekroczyć 80 cm. Waga urządzenia nie może przekraczać 6,5 kg.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). | | Tak | |  | |
|  | **Zasilacz** Maks. 180 W | | Tak | |  | |
|  | **Bezpieczeństwo** Hasło użytkownika i administratora w BIOS, HDD password, power-on password | | Tak | |  | |
|  | **System Operacyjny** System Operacyjny - Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit OEMlub równoważny | | Tak | |  | |
|  | **BIOS** Obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszki.  Możliwość odczytania z Bios informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - wybranej karcie graficznej, - stanie wentylatorów (procesora, systemowego) - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA1-SATA3  Możliwość z poziomu Bios: - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA - monitoringu parametrów termicznych wraz z alertowaniem - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, przy update Biosu, - zarządzania czytnikiem linii papilarnych, - wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów | | Tak | |  | |
|  | **Dodatkowe Oprogramowanie** Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje oprogramowania oraz skanowanie dysku z poziomu podsystemu bezpieczeństwa (nie systemu operacyjnego). Konieczna jest również możliwość dostępu do Internetu z poziomu w/w podsystemu. Podsystem ten musi być kompatybilny z MS Active Directory.   * Oprogramowanie służące do obsługi napędu DVD. * Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. * 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. | | Tak | |  | |
|  | **Certyfikaty**   * Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-9001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty. * Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-14001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty. * Deklaracja zgodności CE. Dokument należy załączyć do oferty. * Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze spełniają kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej. Dokument należy załączyć do oferty. * 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 25 dB. Dokument należy załączyć do oferty. | | Tak | |  | |
|  | **Monitor**  Typ ekranu:- Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19” (min. 481mm) Rozmiar plamki: - max. 0,285 mm Jasność:- minimum 250 cd/m2 Kontrast:- minimum 1000:1 Kąty widzenia (pion/poziom): - 160/170 stopni Czas reakcji matrycy: - max 5ms (od czerni do bieli) Rozdzielczość: 1440x900 Złącza:- 15-stykowe analogowe złącze D-Sub i cyfrowe DVI-D,  Certyfikat: EnergyStar 5.0, EPAT Gold, TCO 03  Pobór mocy typowej/czuwanie: max. 13W/0,6W  Tego samego producenta co komputer. | | Tak | |  | |
|  | **Inne** Monitor i Komputer muszą być kompatybilne i stanowić zestaw | | Tak | |  | |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | | Tak | |  | |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy on-site NBD  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. | | Tak | |  | |
|  | Certyfikat CE załączyć do oferty | | Tak | |  | |