|  |
| --- |
| **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 MarkZamawiający 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-SATA3Możliwość 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 mmJasność:- minimum 250 cd/m2Kontrast:- minimum 1000:1Kąty widzenia (pion/poziom): - 160/170 stopniCzas reakcji matrycy: - max 5ms (od czerni do bieli)Rozdzielczość: 1440x900Złącza:- 15-stykowe analogowe złącze D-Sub i cyfrowe DVI-D, Certyfikat: EnergyStar 5.0, EPAT Gold, TCO 03Pobór mocy typowej/czuwanie: max. 13W/0,6WTego 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 NBDFirma 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 |  |