

Przedmiot Zamówienia

Lp.	Nazwa pozycji	Ilość	Parametry: Konfiguracja sprzętowa i programowa
1.	Zestaw komputerowy 1	100 szt.	<p>Procesor: Osiągający min. 2251 punktów w teście 3DMARK'06 oraz min. 1,604 punkty w teście PassMark</p> <p>Pamięć RAM: 2GB DDRII-800 (możliwość rozbudowy do 4 GB)</p> <p>Dysk twardy: 250 GB (min. SATA II; min. 7200 rpm, NCQ/3Gbit, 8mb cache)</p> <p>Napęd optyczny: DVD-RW SATA z oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania płyt DVD</p> <p>Napęd FDD: brak</p> <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera - zgodna ze standardem UEFI - trwale oznaczona logo producenta komputera na etapie produkcji - oznaczenie modelu płyty głównej trwale naniesione na etapie produkcji - w standardzie µATX - chipset dostarczony przez producenta procesora - zintegrowany kontroler 4 x SATA II - min 1x PCI Express o szybkości x16 - min 2x PCI 32bit - Możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do systemu operacyjnego i dostępu do BIOS komputera - zabezpieczenia te muszą działać niezależnie od siebie, możliwość zabezpieczenia dysku twardego w sposób uniemożliwiający możliwość odczytu danych po podłączeniu dysku do innego komputera -możliwość deaktywacji karty muzycznej i sieciowej z BIOS komputera -możliwość odczytania z BIOS komputera informacji o numerze seryjnym, numerze inwentaryzacyjnym (asset tag),możliwość odczytania z BIOS dokładnych informacji o procesorze – co najmniej model, typ, częstotliwości FSB, prędkości rzeczywista, ilość pamięci cache, - możliwość wyłączenia pracy wielordzeniowej procesora z pozycji BIOS (konieczne w przypadku niektórych aplikacji),możliwość wyłączenia portów COM, USB, FDD z BIOS komputera bez pośrednictwa systemu operacyjnego ani bez pośrednictwa urządzeń zewnętrznych, blokada zapisu na dyskietkach 3,5 cala - rozwiązanie sprzętowe zintegrowane w płycie głównej komputera zapewniające możliwość przywrócenia BIOS w przypadku jego uszkodzenia (ataki wirusów itp.) lub nieudanej aktualizacji bez pośrednictwa jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych i w sytuacji, gdy obraz na monitorze nie jest wyświetlany i/lub nie ma możliwości wprowadzania znaków za pomocą konsoli tekstowej <p>Karta dźwiękowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zintegrowana - w standardzie High Definition - oparta o układ sprzętowy ALC663 lub nowszy <p>Karta sieciowa: 10/100/1000 Mbps WoL, PXE,</p> <ul style="list-style-type: none"> -możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS, -możliwość odczytania adresu MAC karty z BIOS komputera -karta sieciowa oparta o układ sprzętowy Broadcom BCM5784M (przetestowany w infrastrukturze Zamawiającego) <p>Karta graficzna: Zintegrowana</p> <ul style="list-style-type: none"> -oparta o układ Intel GMA 4500 lub nowszy o nie gorszej wydajności 2D/3D -do 256 MB pamięci własnej lub współdzielonej z pamięcią systemową (nie wymagane jest uzupełnienie pamięci RAM) <p>Porty I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> -min. 8 portów USB 2.0 (w tym 2 na panelu przednim) -min. 1x RS-232 -2x porty PS2 -1x VGA -1x audio line-in, 2x audio line-out, 2x wejście mikrofonowe (wejście mikrofonowe i line-out zdublowane na panelu przednim obudowy) -nie dopuszcza się możliwości zasłonięcia złączy USB znajdujących się na panelu przednim jakimikolwiek zaślepkami, maskownicami utrudniającymi wzrokową weryfikację ich użycia – np. obecności klucza USB czy innego urządzenia

			<p>podłączonego do złącza na panelu przednim obudowy komputera</p> <p>System operacyjny: Licencja dla Windows Vista Business 32bit z prawami do instalacji Windows XP Professional w polskiej wersji językowej Recovery Windows Vista Business Multi B, OEM (preinstalowany) wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon Nośnik Windows XP Professional w polskiej wersji językowej, płyta przygotowana przez producenta komputera, do automatycznej instalacji na danej jednostce (System wraz ze sterownikami), niewymagająca wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon</p> <p>Obudowa: -Typu „Microtower” -obudowa w kolorze czarnym -w standardzie µATX -zasilacz o mocy maksymalnej 300W z filtrem PFC -minimum dwie zewnętrzne zatoki 5.25 cala -minimum jedna zewnętrzna zatoka 3,5 cala -minimum dwie wewnętrzne zatoki 3,5 cala -otwierana boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera -mocowanie ściany na co najmniej dwie śruby widoczne z bocznej strony obudowy (możliwość weryfikacji obecności śrub zabezpieczających bez konieczności dostępu do tylnej ściany obudowy) -obudowa trwale oznaczona logo producenta komputera -licencja na system operacyjny oraz numer seryjny komputera umieszczony na górnej części obudowy -slot Kensington -otwór w obudowie do zabezpieczenia kłódką</p> <p>Klawiatura: -Klawiatura USB w układzie US -trwale oznaczenie klawiatury logo producenta komputera -numer katalogowy klawiatury wg oznaczeń producenta komputera na spodniej stronie klawiatury (możliwość zamówienia klawiatury w autoryzowanym serwisie producenta komputera jedynie po podaniu oznaczeń umieszczonych na klawiaturze)</p> <p>Mysz: -Mysz optyczna 800 dpi -USB -dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk -funkcja scroll'a czterokierunkowego -trwale oznaczenie myszy logo producenta komputera -numer katalogowy producenta na spodniej stronie obudowy myszy (możliwość zamówienia myszy w autoryzowanym serwisie producenta komputera jedynie po podaniu oznaczeń umieszczonych na myszy)</p> <p>Inwentaryzacja i diagnostyka: Oprogramowanie wyprodukowane i wspierane przez producenta komputera pozwalające minimum na: - praca w środowisku Windows XP i Vista, DOS - pełną diagnostykę sprzętową komputera (praca dysku twardego, płyty głównej i jej układów, karty muzycznej, praca podsystemu pamięci, karty graficznej), pozwalającą na wykrycie usterki z wyprzedzeniem lub jej weryfikację - odczyt informacji o systemie: numer seryjny, numer inwentarzowy -eksport informacji do plików danych</p> <p>Gwarancja: Gwarancja minimum 24 miesiące, na części i robociznę WG WYMAGAŃ KLIENTA Certyfikaty i normy 1. Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową (wydruk ze strony), potwierdzenie producenta o zgodności z DMI 2.0 (Desktop Management Interface) oraz z WMI 1.5 (Windows Management Instrumentation) 2. Deklaracja zgodności CE, widoczne oznaczenie CE na górnej ścianie obudowy 3. Certyfikat jakości ISO 9001 i 14001 4. Certyfikat ISO9001 dla serwisu 5. Certyfikat ISO9241 dla oferowanego modelu komputera 6. Zgodność z normami EN55022/B, EN55024, EN61000-3-2/3 7. Poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 27 dB</p>
--	--	--	--

			<p>(potwierdzony stosownym dokumentem producenta komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym oferowanego modelu komputera wykonanym przez notyfikowane laboratorium). Dopuszcza się dokumenty techniczne w języku angielskim. Badanie musi zostać wykonane dla kompletnego zestawu o oferowanych lub wyższych parametrach wydajnościowych, wraz z uruchomionym systemem Windows Vista.</p> <p>Inne: Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna bezpłatnie (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: -weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) -czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji -Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera -Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony internetowej producenta komputera</p>
2.	Monitor LCD 19"	100 szt.	<p>Format ekranu monitora: Panoramiczny Przekątna ekranu: 19 cali Wielkość plamki: 0,285 mm Typ panela LCD: TFT TN Technologia podświetlenia: CCFL Zalecana rozdzielczość obrazu: 1440 x 900 pikseli Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości: 60 Hz Częstotliwość odchyłania poziomego: 30-83 kHz Częstotliwość odchylenia pionowego: 55-75 Hz Czas reakcji matrycy: 5 ms Jasność: 300 cd/m2 Kontrast: 1000:1 Kąt widzenia poziomy 176 stopni Kąt widzenia pionowy 170 stopni Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln Certyfikaty: • CE • EPA Energy Star • FCC-B • ISO 13406-2 • GOST • TCO-03 • TUV/Ergo • TUV/GS • UL • CUL • CSA • MPR-II • MPR-III Regulacja cyfrowa (OSD) Typ sygnału wejściowego: RGB Typ gniazda wejściowego (sygnałowego): 15-stykowe D-Sub Wbudowany zasilacz Tak Pobór mocy (praca/spoczynek): 34/2 Wat Możliwość pochylenia panela: Tak Obrotowa podstawa monitora: Nie Regulacja wysokości monitora: Nie Montaż na ścianie (VESA) 100 x 100 mm Możliwość zabezpieczenia (Kensington): Tak Kolor obudowy: srebrno-czarny Kabel: zasilający, VGA-VGA Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
3.	Drukarka laserowa monochromatyczna	28 szt.	<p>Czas wydruku pierwszej strony: do 10 s Głośność: do 51 dB Głębokość: do 298 mm</p>

			<p>Szerokość: do 353 mm Wysokość: do 209 mm Waga: do 6 kg Informacje dodatkowe: 1500 stron (ISO 19752, wypełnienie 5 %), Interfejs USB: 2.0 Maks. format nośnika: A4 Maks. gramatura nośnika: 150 g/m² Maks. pamięć obsługiwana: 8 MB Maks. prędkość druku mono: 22 str/min Materiały eksploatacyjne: MLT-D108S Min. gramatura nośnika: 60 g/m² Obsługiwane formaty nośników: 76 x 127 mm (3" x 5") - 216 x 356 mm (8.5" x 14") Obsługiwane systemy: Windows 2000/XP/2003 Server/Vista Various Linux OS, Mac OS X 10.3-10.5 Podajnik standardowy (pojemność): 150 Ark Podajnik uniwersalny: Tak Praca w sieci: nie Rozdzielczość wydruku mono: 1200x600 dpi Standardowa taca odbiorcza (poj): 100 Ark Toner startowy czarny (wydajność): 700 Ark Wydajność: 8000 str/mies Zainstalowana pamięć: 8 MB Kabel połączeniowy drukarka – PC Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
4.	Drukarka laserowa monochromatyczna sieciowa	1 szt.	<p>Druk dwustronny (Duplex) Głębokość: do 368 mm Szerokość: do 365 mm Wysokość: do 268 mm Waga: do 11 kg Interfejs Ethernet Interfejs USB: 2.0 Maks. Format nośnika: A4 Maks. Pamięć obsługiwana: 320 MB Maks. Prędkość druku mono: 33 str/min Obsługiwane formaty nośników: A4 Podajnik standardowy (pojemność): 800 Ark Podajnik uniwersalny: tak Praca w sieci: Tak Rozdzielczość wydruku mono: 1200x1200 dpi Standardowa taca odbiorcza (poj): 150 Ark Toner startowy czarny (wydajność): 2300 Ark Wydajność: 50000 str/mies Zainstalowana pamięć: 64 MB Kabel połączeniowy drukarka –PC Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
5.	Laserowe urządzenie wielofunkcyjne	2 szt.	<p>Druk dwustronny (Duplex): nie Głębia koloru skanowania: 24 bit Głębokość: do 443 mm Szerokość: do 467 mm Wysokość: do 459 mm Waga: do 10 kg Interfejs USB: 2.0 Maks. Format skanowania: A4 Maks. Gramatura nośnika: 163 g/m² Maks. Obszar skanowania: 216x381 mm Maks. Prędkość wydruku mono: 18 str/min Min. Gramatura nośnika: 48 g/m² Normatywny cykl pracy: 8000 str/mies Obsługiwane formaty nośników: papier zwykły, folia, etykiety papierowe, koperty, karty, papier welinowy Podajnik opcjonalny (pojemność): 30 Ark Podajnik standardowy (pojemność): 250 Ark Rozdzielczość skanera: 600x600 dpi Rozdzielczość wydruku mono: 1200x1200 dpi Typ skanera: Rolkowy Wbudowany FAX</p>

			<p>Zainstalowana pamięć: 32 MB Zmniejszanie / powiększanie: 25-400 % Kabel połączeniowy drukarka – PC Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
6.	Drukarka laserowa monochromatyczna	8 szt.	<p>Szybkość drukowania: Do 28 stron na minutę Rozdzielczość: 1200x1200 dpi Obciążalność: 20,000 stron Normatywny cykl pracy: 2,000 stron Czas nagrzewania: do 19 sekund Czas wydruku pierwszej strony: do 6 sekund Wymiary (Szer. x Głęb. x Dł.): do 375 x 393 x 250 mm Waga: do 10 kg Moc: 439 W, Stand-by: 8.3 W, Power-Saving (ECOpower): 4.4 W Zasilanie: AC 220 ~ 240 V, 50/60 Hz Certifikaty: TÜV/GS, CE, PTS Pamięć Standardowo 32 MB + ECOMemory, max. 544 MB w 1 SDRAM DIMM Pojemność wejściowa: 250 arkuszy, 60-120 g/m2, A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Definiowany (105 x 148 mm to 215.9 x 297 mm) Wielofunkcyjny podajnik na 50 kartek, 60-220 g/m2, A4, A5, A6, B5, Letter, Custom (70 x 148 mm to 215.9 x 356 mm) Maks. pojemność podajników z 2 opcjonalnymi podajnikami papieru PF-100: 800 arkuszy. Standardowy druk dwustronny Pojemność tacy odbiorczej: 250 arkuszy wydrukiem do dołu Procesor: PowerPC 405F5 / 360 MHz lub lepszy JĘZYK STEROWNIKA: PRESCRIBE IIe Emulacje: PCL 6 incl. PJJ, PCL 5e, KPDL3 (zgodny z Postscript 3) z automatycznym wykrywaniem języka (AES), Line Printer, IBM Proprinter X24, EPSON LQ-850, DIABLO 630 Czcionki: 80 czcionek konturowych dostępnych we wszystkich emulacjach, 1 czcionka bitmapowa, 45 typów jednowymiarowych kodów kreskowych, kody dwuwymiarowe PDF-417 FUNKCJE: Automatyczny druk dwustronny, drukowanie broszur Standardowe interfejsy USB 2.0 (Hi-Speed), KUIO-LV Kabel połączeniowy drukarka –PC Materiały eksploatacyjne: Tonery muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych drukarek. Gwarancja: min. 24-mce</p>
7.	Oprogramowanie do diagnostyki /zarządzania siecią / dla jednostki edukacyjnej	1 licencja	<p>Monitorowanie sieci Serwisy Serwery pocztowe i WWW Serwisy Windows Router i switchy (MRTG) Działanie Windows i urządzenia SNMP MS SQL, Exchange, IIS i inne aplikacje Alarmowanie i raporty Alarmy Powiadomienia i akcje korekcyjne Raporty Inwentaryzacja sieci Inwentaryzacja oprogramowania Inwentaryzacja sprzętu Zdarzenia w przypadku zmiany konfiguracji Inwentaryzacja za pomocą agentów (bez WMI; optymalizacja dla dużych sieci) Monitorowanie aktywności użytkowników i zdalny dostęp Monitorowanie aktywności (czas pracy, używane aplikacje) Lista odwiedzanych stron Zdalny dostęp do komputerów Windows Zdalne agenty Inne Dostęp przez przeglądarki WWW, Kompilator plików MIB</p>
8.	Oprogramowanie antywirusowe / licencja dla uczelni	200 licencji	NOD32 4 Business Edition
9.	Oprogramowanie biurowe	50 licencji	Microsoft Office Prof. MOLP/EDU

10.	Oprogramowanie do wykonywania kopii/odzyskiwania/defragmentacji zawartości dysków	1 licencja	O&O Toolbox 21 Server Edition
11.	Router typu UTM z firewall'em	1 szt.	<p>Interfejsy</p> <p>WAN 2x 10/100 Base-Tx RJ-45</p> <p>LAN 5x 10/100/1000 Base-Tx RJ-45</p> <p>USB 1x USB do podłączenia drukarki USB lub modemu 3G</p> <p>Antywirus</p> <p>Filtr plików</p> <p>Ochrona przed wirusami i oprogramowaniem back-door</p> <p>Skanowanie SMTP, POP3, IMAP, http, FTP,</p> <p>Skanowanie archiwów ZIP / GZIP / BZIP2</p> <p>Skanowanie wbudowanych tuneli VPN</p> <p>Automatyczna aktualizacja najnowszych definicji wirusów na urządzeniu</p> <p>Automatyczne powiadomienie o nieaktualnym pliku definicji wirusów</p> <p>Informacja o wykryciu wirusa wysyłana za pomocą syslog lub email w czasie rzeczywistym</p> <p>Ochrona przed włamaniem do sieci. Wykrywanie oparte o listę reguł</p> <p>Przepuść / Zabroń/ Zresetuj – akcje gdy wykryto próbę ataku</p> <p>Automatyczna aktualizacja najnowszych definicji prób ataku na urządzeniu</p> <p>Automatyczne powiadomienie o nieaktualnym pliku definicji ataków</p> <p>Informacja o wykryciu ataku wysyłana za pomocą syslog lub email w czasie rzeczywistym</p> <p>Filtr antyspamowy</p> <p>Skanowanie SMTP, POP3 w czasie rzeczywistym</p> <p>Automatyczne powiadomienie alert o wygasaniu licencji</p> <p>Informacja o wykryciu spamu wysyłana za pomocą syslog lub email w czasie rzeczywistym</p> <p>Wielojęzyczny mechanizm wykrywania</p> <p>Wykrywanie oparte o różne typy zawartości (dokumenty, grafika, HTML)</p> <p>Wykrywanie w kodowaniu jedno i dwubajtowym</p> <p>Bez ograniczeń na liczbę adresów poczty</p> <p>Listy Black/White</p> <p>Podwójny WAN</p> <p>Load-balance oparty o definiowalną politykę</p> <p>BoD (pasmo na żądanie)</p> <p>WAN Fail-over – funkcja redundancji</p> <p>SSL VPN 50 tuneli SSL VPN</p> <p>SSL Web Proxy</p> <p>VPN 200 jednoczesnych tuneli VPN</p> <p>Połączenia LAN-do-LAN, Zdalny-do-LAN</p> <p>DHCP przez IPSec</p> <p>NAT-Traversal (NAT-T)</p> <p>Wykrywanie nieaktywnych połączeń (DPD)</p> <p>VPN Pass-through</p> <p>Protokoły PPTP</p> <p>IPSec</p> <p>L2TP</p> <p>L2TP over IPSec</p> <p>Szyfrowanie</p> <p>MPPE</p> <p>Sprzętowe AES / DES / 3DES</p> <p>Autentykacja</p> <p>Sprzętowe MD5</p> <p>SHA-1</p> <p>Autentykacja IKE</p> <p>Klucz Pre-shared</p> <p>Certyfikaty (X.509)</p> <p>Firewall Tryb transparentny</p> <p>Multi-NAT, DMZ , Przekierowanie portów and Otwarte porty</p> <p>Oparty o polityki</p> <p>SPI (Pełnostanowa inspekcja pakietów)</p> <p>Zapobieganie DoS / DDoS</p> <p>Anty-spoofing adresów IP</p>

			<p>Alerty E-Mail i/lub logowanie do syslog Spinanie IP do adresów MAC</p> <p>CSM</p> <p>Filtr zawartości URL Blokowanie plików Javy, Cookies, Active X, Archiwów, Wykonywalnych, Multimediiów</p> <p>Filtr zawartości Web Blokowanie IM / P2P Definiowalne przedziały czasowe</p> <p>Usługi sieciowe DHCP Klient / Relay / Serwer Dynamiczny DNS Klient NTP Klient RADIUS DNS cache/proxy</p> <p>Routing Statyczny RIP V2</p> <p>Zarządzanie urządzeniem Przeglądarką WWW (HTTP / HTTPS) Linia poleceń (Telnet / SSH) Kontrola dostępu do funkcji administracyjnych Backup / Przywracanie konfiguracji Wbudowana autodiagnostyka Aktualizacja firmware TFTP / FTP Logowanie do syslog SNMP zgodne z MIB-II</p> <p>Zarządzanie pasmem Oparte o definiowalne klasy z gwarantowanym pasmem Wsparcie dla kodów DiffServ 4-poziomy priorytetu dla ruchu wchodzącego i wychodzącego „Pożyczka” pasma w chwili mniejszego obciążenia innych kategorii Ograniczenia dla pasma i sesji</p> <p>Warunki pracy Temperatura : 0°C ~ 45°C Wilgotność 10% ~ 90% Zasilanie AC 100~240V, 50/60Hz Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
12.	Urządzenie sieciowej pamięci masowej NAS	1 szt.	<p>Procesor: Dedykowany procesor Infrant IT1004 Network Storage Processor Rodzaj dysków: SATA/SATA II, hot swap Dyski: 4x1000Gb wersja RAID Maksymalna wielkość pojedynczego dysku: 16TB Porty: 2 x 10/100/1000 RJ45, 3 x 2.0 USB Pamięć RAM: 512 MB PC2700 DDR SODIMM (możliwość rozbudowy do 1GB) Pamięć FLASH: 64 MB System operacyjny: Linux Obsługiwani klienci: Windows®, Mac, Linux/UNIX RAID: 0, 1, 5, sprzętowy X-RAID® - Dynamiczna wymiana dysków na większe bez tworzenia nowego RAID (X-RAID) - Automatyczne rozszerzanie wolumenu - Wsparcie dla wielu wolumenów dla RAID 0, 1, 5 - Synchronizacja w tle oraz SmartSync - System plikowy z obsługą Journaling - Opcja Snapshot wywoływana w zadanym terminie - Użytkownicy, Grupy, poziomy dostępu oraz ograniczenie miejsca na dysku Protokoły sieciowe: CIFS/SMB, AFP 3.1, NFS v2/v3, HTTP/S, FTP/S Funkcje ochrony: Selectable share, definicja użytkownika, domain/ADS, Windows ACL, Encrypted network logins, Secure Sockets Layer (SSL) Opcje sieciowe: DHCP serwer, DHCP klient, statyczny IP, WINS, NTP, Serwer wydruku, Serwer mediów: UPnP AV, SlimServer, Network DVD player compatible, Apple iTunes® server, Sony PlayStation® 3, Microsoft® Xbox 360™ Zarządzanie systemem: - Opcje wydajności - status urządzenia (temperatura poszczególnych dysków, urządzenia, SMART+) - powiadamianie email oraz logowanie zdarzeń</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - SNMP - RAIDar wykrywanie i monitoring - SSH <p>Backup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wbudowany menadżer kopii zapasowej - programowalny przycisk kopii zapasowej - Pełna/przyrostowa kopia zapasowa - kopia zapasowa z/do CIFS/NFS/FTP/HTTP/RSYNC - Kopia zapasowa z/do USB - Obsługa synchronizacji pomiędzy wieloma urządzeniami RadyNAS - Logowanie kopii zapasowej <p>Wsparcie dla urządzeń USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB HDD - Pamięci FLASH/PenDrive - Wsparcie dla FAT32, Ext2, Ext3, NTFS <p>Komunikacja z urządzeniem UPS oraz automatyczne wyłączenie</p> <p>Przeglądarka WWW: HTTP/S (Internet Explorer 6.0+, Netscape Navigator 7.0+, Opera 7.0+; Safari 1.22+, Mozilla Firefox 1.03+)</p> <p>Szerokość</p> <ul style="list-style-type: none"> • 430 mm • 19 cali <p>Wysokość</p> <ul style="list-style-type: none"> • 43 mm • 1 U <p>Głębokość</p> <ul style="list-style-type: none"> • 318 mm <p>Właściwości termiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 x podwójnie łożyskowane 40 mm wentylatory - sygnalizowanie email o awarii wentylatorów - sygnalizowanie email o wysokiej temperaturze - opcja automatycznego wyłączenia <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
13.	Szafa dystrybucyjna z wyposażeniem	1 szt.	<p>szafa rack 19" o wysokości 46U i wymiarach Wysokość x Szerokość x Głębokość =222 x 70 x 100 (cm); Wymaga się aby technologia produkcji szafy zapewniła poziomy system chłodzenia. Zapewnienie odpowiedniego chłodzenia zainstalowanego sprzętu w szafie RACK musi się odbywać bez konieczności zastosowania dodatkowych wentylatorów. Wszystkie nie wykorzystane miejsca w szafie RACK muszą zostać zaślepięte odpowiednimi panelami. Dodatkowo szafa RACK musi umożliwiać zamontowanie minimum 6 urządzeń 19" w pozycji pionowej z dostępem do tych urządzeń z przodu szafy RACK, bez zmniejszania dostępnej przestrzeni 46U. Szafa RACK wyprodukowana lub certyfikowana przez producenta serwera - musi posiadać jego gwarancję (wymagane oświadczenie dołączone do oferty)</p> <p>Dwie półki metalowe zainstalowane wewnątrz szafy, na wysokości 30U i 35U</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
13.1	Serwer 1	1 szt.	<p>Obudowa</p> <p>typu Rack , wysokość nie więcej niż 2U</p> <p>Procesor</p> <p>dwa procesory czterordzeniowe w architekturze x86, osiągające w testach wydajnościowych SPECint rate base 2006 min. 185 pkt. Wymagane dostarczenie dokumentu z testów SPEC lub wymagana obecność certyfikatu potwierdzającego osiągnięty wynik na stronie: www.spec.org (wydruk załączony do oferty)</p> <p>Maksymalny pobór mocy dla procesora max 80 W.</p> <p>Płyta główna</p> <p>Dedykowana serwerowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, minimum 18 gniazd pamięci RAM,</p> <p>karty rozszerzeń - min 7 slotów PCIe Gen2 x8 w tym możliwość automatycznej pracy min 2 slotów z podwójną wydajnością, możliwość obsadzania w min 2 slotach kart PCIe x16,</p> <p>min 9 portów USB (w tym min 3 z przodu, min 4 z tyłu, min 2 w środku),</p> <p>port VGA z tyłu,</p> <p>2 porty RS-232 w tym jeden dostępny zarówno dla systemu operacyjnego jak i kontrolera zdalnego zarządzania</p> <p>modułu szyfrowania TPM</p> <p>Pamięć RAM</p> <p>Nie mniej niż 32 GB GB RAM typu registred DDR3-1066 z korekcją błędów Advanced ECC, funkcje scrubbing i SDDC, opcja aktywnej rezerwy i zapisu lustrzanego pamięci, obsadzone min 8 gniazd pamięci w trybie niezależnym,</p>

			<p>możliwość rozbudowy do minimum 144 GB.</p> <p>HDD 3 szt dysków twardych typu SATA hot-plug, nie mniejsze niż 500 GB 7,2 krpm każdy, dyski wewnątrz serwera pracujące w macierzy dyskowej RAID 5, możliwość jednoczesnej instalacji dysków SATA i SAS, możliwość instalacji min. 6 szt. dysków,</p> <p>Kontrolery kontroler dysków typu SAS/SATA minimum 8 portów z obsługą RAID 0,1,10,5,50,6,60 z pamięcią cache 256MB, 2 kanałowy kontroler typu SATA Kontroler SAS do podsystemu pamięci masowej, z pamięcią ciche 512 MB, z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci</p> <p>Inne napędy i moduły DVD- RW wewnętrzny,</p> <p>Karta graficzna Zintegrowana w jednym module z kontrolerem zdalnego zarządzania i pamięcią 32MB na płycie głównej, rozdzielczość min. 1600 x 1200</p> <p>Karty sieciowe 2 karty sieciowe typu Ethernet 10/100/1000 (akceleracja TCP/IP), rozruch PXE przez sieć LAN z serwera PXE, rozruch iSCSI przez zintegrowaną kartę sieci LAN, 1 karta Ethernet 10/100 wyłącznie dla komunikacji z kontrolerem zdalnego zarządzania</p> <p>Zasilanie i chłodzenie Redundantne dwa zasilacze zgodne ze standardem EPA o efektywności min 89% typu hot-plug o maksymalnym poborze mocy 800 W na 1 zasilacz.</p> <p>Oprogramowanie Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.).</p> <p>Zarządzanie Zintegrowany z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający zdalny restart serwera i pełne zarządzanie włącznie z przejściem zdalnym konsoli tekstowej (możliwość dokupienia opcji przejścia konsoli graficznej oraz zdalnego podłączenia napędów). Dedykowana karta LAN 10/100 Mb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera. Umieszczona z przodu chowana karta identyfikacyjna serwera zawierająca nazwę serwera, numer handlowy, numer seryjny, adresy kart sieciowych Wsparcie dla systemów operacyjnych Jest wymagana kompatybilność serwera z następującymi sieciowymi systemami operacyjnymi: Windows 2003 i 2008, SUSE LINUX SLES-10 X86, Red Hat LINUX RHEL5 X86</p> <p>Certyfikaty producenta Certyfikat producenta ISO 9001 w zakresie projektowania, produkcji i serwisu produktów, CE oraz ISO 14001.</p> <p>Dokumentacja Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami</p> <p>Gwarancja Minimum 36 miesięcy z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym od zgłoszenia, naprawa w miejscu instalacji.</p> <p>Inne Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wymagane oświadczenie producenta że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą, szczegółową specyfikację techniczną oferowanego sprzętu. Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera (oświadczenie producenta)</p>
--	--	--	--

13.2	Serwer 2	1 szt.	<p>Obudowa typu Rack , wysokość nie więcej niż 2U</p> <p>Procesor dwa procesory czterordzeniowe w architekturze x86, osiągające w testach wydajnościowych SPECint rate base 2006 min. 185 pkt. Wymagane dostarczenie dokumentu z testów SPEC lub wymagana obecność certyfikatu potwierdzającego osiągnięty wynik na stronie: www.spec.org (wydruk załączony do oferty) Maksymalny pobór mocy dla procesora max 80 W.</p> <p>Płyta główna Dedykowana serwerowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, minimum 18 gniazd pamięci RAM, karty rozszerzeń - min 7 slotów PCIe Gen2 x8 w tym możliwość automatycznej pracy min 2 slotów z podwójną wydajnością, możliwość obsadzania w min 2 slotach kart PCIe x16, min 9 portów USB (w tym min 3 z przodu, min 4 z tyłu, min 2 w środku), port VGA z tyłu, 2 porty RS-232 w tym jeden dostępny zarówno dla systemu operacyjnego jak i kontrolera zdalnego zarządzania modułu szyfrowania TPM</p> <p>Pamięć RAM Nie mniej niż 8 GB GB RAM typu registred DDR3-1066 z korekcją błędów Advanced ECC, funkcje scrubbing i SDDC, opcja aktywnej rezerwy i zapisu lustrzanego pamięci, obsadzone min 8 gniazd pamięci w trybie niezależnym, możliwość rozbudowy do minimum 144 GB.</p> <p>HDD 3 szt dysków twardych typu SATA hot-plug, nie mniejsze niż 500 GB 7,2 krpm każdy, dyski wewnątrz serwera pracujące w macierzy dyskowej RAID 5, możliwość jednoczesnej instalacji dysków SATA i SAS, możliwość instalacji min. 6 szt. dysków,</p> <p>Kontrolery kontroler dysków typu SAS/SATA minimum 8 portów z obsługą RAID 0,1,10,5,50,6,60 z pamięcią cache 256MB, 2 kanałowy kontroler typu SATA Kontroler SAS do podsystemu pamięci masowej, z pamięcią ciche 512 MB, z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci</p> <p>Inne napędy i moduły DVD- RW wewnętrzny,</p> <p>Karta graficzna Zintegrowana w jednym module z kontrolerem zdalnego zarządzania i pamięcią 32MB na płycie głównej, rozdzielczość min. 1600 x 1200</p> <p>Karty sieciowe 2 karty sieciowe typu Ethernet 10/100/1000 (akceleracja TCP/IP), rozruch PXE przez sieć LAN z serwera PXE, rozruch iSCSI przez zintegrowaną kartę sieci LAN, 1 karta Ethernet 10/100 wyłącznie dla komunikacji z kontrolerem zdalnego zarządzania</p> <p>Zasilanie i chłodzenie Redundantne dwa zasilacze zgodne ze standardem EPA o efektywności min 89% typu hot-plug o maksymalnym poborze mocy 800 W na 1 zasilacz.</p> <p>Oprogramowanie Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.).</p> <p>Zarządzanie Zintegrowany z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający zdalny restart serwera i pełne zarządzanie włącznie z przejściem zdalnym konsoli tekstowej (możliwość dokupienia opcji przejścia konsoli graficznej oraz zdalnego podłączenia napędów). Dedykowana karta LAN 10/100 Mb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera. Umieszczona z przodu chowana karta identyfikacyjna serwera zawierająca nazwę serwera, numer handlowy, numer seryjny, adresy kart sieciowych Wsparcie dla systemów operacyjnych Jest wymagana kompatybilność serwera z następującymi sieciowymi systemami operacyjnymi: Windows 2003 i 2008, SUSE LINUX SLES-10 X86, Red Hat LINUX RHEL5 X86</p> <p>Certyfikaty producenta</p>
------	----------	--------	--

			<p>Certyfikat producenta ISO 9001 w zakresie projektowania, produkcji i serwisu produktów, CE oraz ISO 14001.</p> <p>Dokumentacja Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami</p> <p>Gwarancja Minimum 36 miesięcy z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym od zgłoszenia, naprawa w miejscu instalacji.</p> <p>Inne Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wymagane oświadczenie producenta że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne. Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą, szczegółową specyfikację techniczną oferowanego sprzętu. Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera (oświadczenie producenta)</p>
13.3	Konsola zarządzania	1 szt.	<p>Przekątna ekranu, rozdzielczość 17 cali o rozdzielczości natywnej minimum 1280x1024 pikseli, maksymalny rozmiar piksela 0.294 mm, nie dopuszcza się ekranów panoramicznych</p> <p>Parametry obrazu kontrast 500:1, jasność min. 260 cd/m² , kąty widzenia minimum 160 stopni, częstotliwość pozioma 29-80 kHz, częstotliwość pionowa 48-75 Hz (weryfikacja na podstawie dokumentacji technicznej producenta monitora)</p> <p>Wejścia wideo 2x PS/2, 1x VGA</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
13.4	Konsola KVM	1 szt.	<p>Obudowa Do standardowej szafy 19", wysokość 1U</p> <p>Ilość portów: (minimum) 8</p> <p>Ilość konsoli do podłączenia (minimum) 1</p> <p>Wspierane rozdzielczości XGA, VGA</p> <p>Wymiary (maks) 4.32 x 43.18 x 16.51 cm</p> <p>Waga (maks) 3.6 kg</p> <p>Zasilanie 220 - 240 VAC, 50-60 Hz</p> <p>Moc (maks) 40 W</p> <p>Dodatkowe okablowanie</p> <p>Trzy komplety kabli PS2/VGA pozwalające na podłączenie dodatkowych serwerów</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
13.5	System pamięci masowej	1 szt.	<p>Obudowa</p> <p>1) System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowej szafie rack 19" i odpowiednimi kablami o długości 2m do podłączenia do serwera.</p> <p>2) Obudowa musi zawierać układ nadmiarowy dla modułów zasilania i chłodzenia.</p> <p>3) Obudowa powinna posiadać widoczne elementy sygnalizacyjne do informowania o stanie poprawnej pracy lub awarii.</p> <p>Pojemność</p> <p>1) System musi być dostarczony z miejscami na 12 dysków i powinien zajmować nie więcej niż 2U.</p> <p>2) System musi mieć zainstalowane min 6 dysków SATA, 3,5" 500 GB 7,2k hot plug.</p> <p>3) System musi posiadać możliwość dołączania półek rozszerzeń umożliwiających uzyskanie sumarycznej liczby min. 36 dysków hot-plug z interfejsem SAS lub SATA lub w konfiguracji mieszanej SAS i SATA-II w obrębie tej samej obudowy.</p> <p>Interfejsy Oferowane urządzenie musi mieć minimum 1 port SAS x4 do dołączenia serwera</p> <p>Wspierane dyski</p> <p>1) Oferowana system musi wspierać dyski SATA-II o pojemnościach 250/500/750/1000GB wykonanych w technologii hot-plug.</p> <p>2) Oferowana system musi wspierać dyski SAS o pojemnościach 146/300/450GB i prędkości obrotowej 15000 obr/min, wykonanych w technologii hot-plug.</p> <p>Inne Komplet kabli połączeniowych umożliwiających połączenie z serwerem II</p> <p>Gwarancja: min. 36 m-cy</p>
13.6	Zasilacz awaryjny	1 szt.	<p>Moc wyjściowa : 3500W / 5000 VA</p> <p>Gniazda wyjściowe : (8) IEC 320 C13; (2) IEC 320 C19; (6) IEC Jumpers</p> <p>Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym: 160 - 280V</p>

			<p>Typ akumulatora : Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe</p> <p>Zestaw akumulatorów zamiennych (RBC) : RBC44</p> <p>Ilość zestawów akum.zam. (RBC) : 1</p> <p>Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 100% : 20 min dla wszystkich zainstalowanych w szafie urządzeń</p> <p>Port komunikacyjny : DB-9 RS-232,RJ-45 10/100 Base-T,SmartSlot</p> <p>Znamionowa energia przepięcia : 480 J</p> <p>Filtracja : Full time multi-pole noise filtering : 0.3% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449</p> <p>Zasada działania : on-line (true) - double conversion</p> <p>Montaż/Obudowa : Rackmount 19" / 19</p> <p>Gwarancja: minimum 24 miesiące naprawy albo wymiana, opcjonalne naprawy na miejscu, opcjonalne wydłużenie gwarancji</p>
13.7	Przełącznik zarządzalny: Switch 48x10/100Mb/s + 2x1000BaseT SNMP	5 szt.	<p>Magistrala przełączająca: nie mniej niż 17,6 Gb/s</p> <p>Wydajność przełączania dla pakietów 64B: nie mniej niż 13,1 Mp/s</p> <p>Metoda przełączania: Store and Forward</p> <p>Bufor pamięci: nie mniej niż 512KB</p> <p>SDRAM dla CPU: nie mniej niż 64MB</p> <p>Pamięć Flash: nie mniej niż: 8MB</p> <p>Średni czas pomiędzy awariami: nie mniej niż 292000 godzin</p> <p>Urządzenie musi posiadać architekturę nieblokującą (zapewniać przełączanie wire-speed - z pełną prędkością na wszystkich portach w maksymalnej konfiguracji przełącznika).</p> <p>Liczba i typ portów:</p> <p>48 portów 100Base-TX (IEEE 802.3/802.3u)</p> <p>4 porty 1000Base-T (IEEE 802.3/802.3u/802.3ab)</p> <p>2 porty SFP (IEEE 802.3z) – możliwość instalacji modułów 1000Base-SX/LX/LH/ZX (dopuszcza się współdzielenie portów SFP z dwoma portami 1000Base-T)</p> <p>konsola szeregową RS-232, DB-9</p> <p>Porty muszą wspierać standard 802.3x Flow Control dla trybu Full-Duplex oraz Back Pressure dla trybu Half-Duplex</p> <p>Porty muszą wspierać automatyczne krosowanie (Auto MDI/MDI-X)</p> <p>Musi istnieć możliwość zmiany prędkości i duplexu każdego portu.</p> <p>Musi istnieć możliwość wyłączenia trybu FlowControl dla każdego portu.</p> <p>Musi istnieć możliwość wprowadzenia opisu dla każdego z portów.</p> <p>Wymagania L2:</p> <p>Pojemność tablicy MAC: nie mniej niż 8000 wpisów</p> <p>Obsługa ramek Jumbo: nie mniejszych niż 2KB</p> <p>IGMP Snooping: wersja 3, nie mniej niż 256 grup multicast</p> <p>Funkcja IGMP Authentication</p> <p>MLD Snooping: wersja 2, nie mniej niż 256 grup multicast</p> <p>Wsparcie dla protokołu Spanning Tree: 802.1d, 802.1w, 802.1s</p> <p>Agregacja połączeń: tryby Static i LACP, nie mniej niż 8 portów na grupę, nie mniej niż 6 grup na urządzenie</p> <p>Funkcja port mirroring: możliwość kopiowania ruchu wiele portów – 1 port. możliwość wyboru typu kopiowanego ruchu (TX, RX, TX/RX)</p> <p>Funkcja ograniczenia ruchu typu Broadcast/Multicast: możliwość ograniczenia ruchu niezależnie typu Broadcast oraz typu Multicast, niezależnie dla każdego portu ze skokiem co 64 kb/s</p> <p>Funkcja wykrywania i zapobiegania pętlom w sieci: możliwość wyłączenia całego portu lub określonej sieci VLAN na porcie fizycznym po wykryciu pętli w przyłączonej do niego sieci z okresowym badaniem istnienia pętli i możliwością automatycznego przywrócenia działania po usunięciu przyczyny powstania pętli.</p> <p>Funkcja 802.1Q Restricted Role, funkcja 802.1Q Restricted TCN</p> <p>VLAN: wsparcie 802.1Q, co najmniej 4000 statycznych grup VLAN, co najmniej 200 dynamicznych grup VLAN, możliwość konfiguracji VID: 1-4094, wsparcie GVRP, funkcja Assymetric VLAN, obsługa Double VLAN</p> <p>Funkcja umożliwiająca przenoszenia VLAN 802.1Q poprzez przełącznik bez potrzeby konfiguracji tych sieci VLAN na przełączniku</p> <p>Funkcja tworzenia oddzielnej sieci VLAN dla ruchu Multicast oraz transmisji ruchu Multicast do odpowiednich VLANów docelowych w których znajdują się użytkownicy żądający tej transmisji multicastowej.</p> <p>Funkcja Traffic Segmentation – możliwość kierunkowego ograniczenia wymiany ruchu pomiędzy portami</p> <p>Funkcja testowania okablowania miedzianego z poziomu interfejsu zarządzającego – informacja minimum o ciągłości połączenia, długości segmentu, odległości od uszkodzonego miejsca</p>

		<p>Quality of Service:</p> <p>wsparcie 802.1p: 4 kolejki priorytetów na każdy port, obsługa algorytmami Strict oraz WRR, możliwość dowolnego mapowania klas obsługi ruchu do wartości priorytetu 802.1p, możliwość określenia wartości priorytetu domyślnego niezależnie na każdym porcie</p> <p>możliwość przypisania ruchu do klas na bazie: portu przełącznika, adresu źródłowego/docelowego MAC, adresu źródłowego/docelowego IP, VLAN Name, pola TOS, pola DSCP, typu protokołu, portu TCP/UDP</p> <p>możliwość modyfikacji pola 802.1p, DSCP</p> <p>limitowanie pasma: z krokiem co najmniej 64kb/s niezależnie dla ruchu TX i RX na każdym porcie</p> <p>limitowanie pasma w oparciu o typ ruchu: z krokiem co najmniej 64kb/s dla ruchu RX na każdym porcie</p> <p>Listy kontroli dostępu ACL:</p> <p>możliwość utworzenia co najmniej 800 reguł filtrujących</p> <p>możliwość filtrowania w oparciu o: portu przełącznika, adresu źródłowego/docelowego MAC, adresu źródłowego/docelowego IP, VLAN Name, pola TOS, pola DSCP, typu protokołu, portu TCP/UDP</p> <p>możliwość definiowania reguł ACL w oparciu o kalendarz</p> <p>możliwość niezależnej filtracji ruchu kierowanego do procesora przełącznika</p> <p>Funkcje bezpieczeństwa:</p> <p>802.1x – możliwość uwierzytelniania co najmniej 16 maszyn na każdym porcie przełącznika</p> <p>SSH: wersja 2, 1.5</p> <p>SSL: wersja 3</p> <p>Funkcja Port Security – możliwość ograniczenia liczby adresów MAC na pojedynczym porcie przełącznika, co najmniej 16 adresów MAC na port fizyczny</p> <p>Funkcja IP-MAC-Port binding: co najmniej 500 wpisów na przełącznik. Tryb Auto umożliwiający pracę przy wykorzystaniu mechanizmu DHCP Snooping.</p> <p>Funkcja ręcznego wprowadzania statycznych wpisów MAC</p> <p>Funkcja umożliwiająca wyłączenie automatycznego uczenia się adresów MAC niezależnie dla każdego portu przełącznika</p> <p>Funkcja ograniczenia ruchu typu Broadcast/Multicast: możliwość wyłączenia portu przełącznika po osiągnięciu założonego poziomu ruchu typu Broadcast/Multicast</p> <p>Funkcja ochrony procesora przed przeciążeniem dużą liczbą pakietów Broadcast/Multicast/Unicast</p> <p>Funkcja ochrony przed atakami typu DoS, co najmniej: Land Attack, Blat Attack, Smurf Attack, TCP Null Scan, TCP Xmas Scan, TCP SYNFIN</p> <p>Co najmniej dwa poziomy dostępu administracyjnego</p> <p>możliwość wysyłania powiadomień SNMP</p> <p>możliwość podłączenia zewnętrznego zasilacza nadmiarowego</p> <p>Zarządzanie:</p> <p>możliwość zarządzania co najmniej 32 urządzeniami za pośrednictwem pojedynczego adresu IP</p> <p>możliwość zarządzania przez: WebUI, SSH, Telnet, SSL, SNMP v1/2c/3, Konsola lokalna (RS-232, DB-9)</p> <p>zarządzanie przez SSH, Telnet, konsolę lokalną musi umożliwiać wprowadzanie poleceń. Niedopuszczalna jest konfiguracja oparta o wybór z menu. Interfejs tekstowy musi zapewniać konfigurację wszystkich funkcjonalności urządzenia</p> <p>możliwość uwierzytelniania dostępu administracyjnego na serwerze RADIUS i TACACS+</p> <p>możliwość bieżącego monitorowania obciążenia portów i procesora z poziomu interfejsu Web, prezentacja wyników w postaci wykresów oraz numerycznie</p> <p>możliwość przeglądania tablicy MAC za pośrednictwem interfejsu Web</p> <p>wbudowany klient TFTP</p> <p>wbudowany klient Telnet</p> <p>obsługa RMONv1 (co najmniej grup: Statistics, History, Alarms, Events), RMONv2 (co najmniej grupa Probeconfig)</p> <p>wbudowany klient DHCP/BOOTP</p> <p>funkcja DHCP Auto-configuration – możliwość automatycznego pobierania konfiguracji przy uruchomieniu przełącznika</p> <p>Funkcja DHCP Relay Option 82</p> <p>Funkcja SNTP Client</p> <p>Funkcja współpracy z serwerem SYSLOG</p> <p>Funkcja Gratuitous ARP</p> <p>obsługa Link Layer Discovery Protocol</p> <p>Co najmniej trzy poziomy ważności zdarzeń</p>
--	--	---

			<p>Możliwość utworzenia kopii zapasowej konfiguracji. Plik konfiguracyjny musi być pojedynczym plikiem tekstowym</p> <p>Możliwość przechowywania dwóch obrazów firmware w przełączniku</p> <p>Kompatybilność z MIB: RFC1213 MIB II, RFC1493 Bridge, RFC 2819 RMON MIB, RFC 2665 Ether-like MIB, RFC2674 802.1p, RFC 2863 IF MIB, RFC 1907 SNMPv2 MIB, RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB, RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB, Private MIB</p> <p>bezpłatna aktualizacja oprogramowania</p> <p>dożywotnia gwarancja + 5 lat obsługi gwarancyjnej po zakończeniu produkcji.</p> <p>Wymiana uszkodzonego urządzenia następnego dnia roboczego.</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
14.	Karta zarządzająca SNMP	1 szt.	<p>Karta musi współpracować z obudową zespoloną do media konwerterów FRM301</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
15.	Konwertery optyczne	4 szt.	<p>Konwertery muszą być zgodne z obudową zespoloną FRM301</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
16.	Dysk SCSI 73 GB	2 szt.	<p>Gwarancja: 60 miesięcy</p> <p>Pojemność: 73 GB</p> <p>interfejs Ultra: 320 SCSI</p> <p>typ interfejsu: 80-pin</p> <p>max. transfer zewnętrzny: 320 MB/s</p> <p>średni czas wyszukiwania, odczyt: 4,5 ms</p> <p>średni czas wyszukiwania, zapis: 4,5 ms</p> <p>średnie opóźnienie: 2,99 ms</p> <p>rozmiar cache: 8 000 KB</p> <p>prędkość obrotowa talerzy: 10 000 obr./min.</p> <p>liczba talerzy: 1 szt.</p> <p>liczba głowic: 2 szt.</p> <p>format szerokości: 3,5 cala</p> <p>MTBF: 1 200 000 godz.</p> <p>pobierana moc (odczyt/zapis): 9,5 W</p>
17.	Dysk 160 GB SATA II	3 szt.	<p>Typ: Wewnętrzny</p> <p>Format: 3,5 cale</p> <p>Interfejs: SATA II</p> <p>Pojemność: 160 GB</p> <p>Bufor pamięci: 8 MB</p> <p>NCQ: Nie</p> <p>Obroty na min.: 7200 obr/min</p> <p>Ilość talerzy: 1 szt.</p> <p>Średni czas dostępu: 8,9 ms</p> <p>Głośność: 2,7 dB</p> <p>Waga: 0,60 g</p> <p>Zasilanie: SATA</p> <p>Pobór mocy (praca): 9,50 W</p> <p>Pobór mocy (spoczynek): 1,50 W</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
18.	Dysk IDE 80 GB	3 szt.	<p>Typ: Wewnętrzny</p> <p>Format: 3,5cale</p> <p>Interfejs: EIDE ATA 133</p> <p>Pojemność: 80GB</p> <p>Bufor pamięci: 2MB</p> <p>Obroty na min.: 7200obr/min</p> <p>Ilość talerzy: 2szt.</p> <p>Ilość głowic: 4szt.</p> <p>Średni czas dostępu: 8,9ms</p> <p>Głośność: 35dB</p> <p>Niezawodność (MTBF): 750000h</p> <p>Złącze: 40 pin</p> <p>Zasilanie: Molex</p> <p>Pobór mocy (praca): 8W</p> <p>Pobór mocy (spoczynek): 1W</p> <p>Informacje dodatkowe: Data Lifeguard, Shock Guard, S.M.A.R.T</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-cy</p>
19.	Mysz optyczna PS/2 czarna	5 szt.	<p>Interfejs: PS/2</p> <p>Typ myszy: optyczna</p> <p>Rozdzielczość: 620 cpi</p> <p>Ilość przycisków myszy : 3, Ilość rolek myszy: 1</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>

20.	Mysz optyczna USB	5 szt.	<p>Typ myszy Optyczna</p> <p>Komunikacja z komputerem Przewodowa</p> <p>Interfejs USB</p> <p>Rozdzielczość 800</p> <p>Zasięg 1,5m</p> <p>Liczba przycisków 2szt.</p> <p>Liczba rolek 1szt.</p> <p>Kolor Szaro – czarny</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
21.	Klawiatura USB	5 szt.	<p>Układ klawiszy: Standardowy</p> <p>Klawisze numeryczne: Tak</p> <p>Krótki skok klawisza: Tak</p> <p>Liczba klawiszy: 107</p> <p>Komunikacja z komputerem: Przewodowa</p> <p>Interfejs: USB</p> <p>Zasięg: 1,4 m</p> <p>Kolor obudowy: CZARNY</p> <p>Dołączone oprogramowanie: PLUG & PLAY</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
22.	Klawiatura PS/2	5 szt.	<p>Układ klawiszy: Standardowy</p> <p>Klawisze numeryczne: Tak</p> <p>Krótki skok klawisza: Tak</p> <p>Liczba klawiszy: 107</p> <p>Komunikacja z komputerem: Przewodowa</p> <p>Interfejs: PS/2</p> <p>Zasięg: 1,4 m</p> <p>Kolor obudowy: CZARNY</p> <p>Dołączone oprogramowanie: PLUG & PLAY</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
23.	Pamięć RAM	1 kpl.	<p>Typ pamięci: DDR 2</p> <p>Pojemność pamięci: 4096 MB</p> <p>Typu Dual: 2 x 2048 MB</p> <p>Maks. częstotliwość pracy: 800 MHz</p> <p>Opóźnienie CAS: 4</p> <p>Obsługa ECC: Nie</p> <p>Rejestrowane (ECCR): Nie</p> <p>Radiator: Nie</p> <p>Gwarancja: min. 24 m-cy</p>
24.	Przełącznik zarządzalny Switch 24x10/100Mb/s + 2 sloty, SNMP	8 szt.	<p>Porty 100BaseT: 24</p> <p>Porty SFP/GBIC typu Combo: Nie</p> <p>Przełącznik warstwy : 2</p> <p>Magistrala: 8.8 Gbps</p> <p>Wielkość tablicy adresów MAC: 8000</p> <p>Wielkość pamięci bufora pakietów: 256K B</p> <p>Maksymalna liczba sieci VLAN (802.1Q) statycznych/dynamicznych: 255/0</p> <p>Obsługa sieci VLAN: 802.1Q VLAN tagging</p> <p>Bazujące na porcie</p> <p>Funkcjonalności warstwy 2: 802.1d (STP)</p> <p>802.1w (Rapid STP)</p> <p>802.3ad (Link Aggregation)</p> <p>IGMP Snooping</p> <p>Kontrola sztormów broadcastowych</p> <p>LACP</p> <p>Port Mirroring</p> <p>Maksymalna liczba portów w grupie 802.3ad/Liczba grup: 8/3</p> <p>Wielkość tablicy Multicast: 255</p> <p>Obsługiwane kolejki QoS (802.1p): 4</p> <p>Quality Of Service w oparciu o: Adres MAC</p> <p>DiffServ (DSCP)</p> <p>Port przełącznika</p> <p>Kontrola dostępu: 802.1x bazujące na adresie MAC</p> <p>802.1x bazujące na porcie</p> <p>Funkcja Port Security</p> <p>Funkcja Port Security (10 wpisów na port)</p> <p>Ograniczanie pasma: 64K bps</p> <p>Segmentacja ruchu: TAK</p> <p>Ochrona procesora: TAK</p>

			<p>Maksymalna liczba przełączników w stosie: 32 Możliwość łączenia w stos: tak Możliwość podłączenia redundantnego zasilacza: NIE Możliwość uziemienia: Tak Wymiary Szerokość x Wysokość x Głębokość: do 441 x 44 x 207 mm Pamięć procesora (SDRAM): 32 MB Szybkość przekazywania pakietów: 6.6 Mpps Zarządzanie i monitoring: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, SNTP / NTP, Syslog, TFTP klient przez http, przez https, telnet, z konsoli (CLI) Zaawansowane funkcje zarządzania i monitorowania: BootP klient Możliwość przeglądania tablicy adresów MAC przez www Monitorowanie ruchu przez www Pojedynczy adres IP do zarządzania całym stosem RMON (4 grupy) Telnet klient Uwierzytelnianie RADIUS przy dostępie do konta administratora Zasilacz: wbudowany 220 V AC Obudowa: 1U, 19 Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
25.	Sieciowy serwer danych	1 szt.	<p>Wymagania systemowe Microsoft® Windows® 2000 (SP4), XP Home or Pro (SP1 or SP2), Vista, Macintosh OS-X, Linux, Router oraz połączenie szerokopasmowe dla zdalnego dostępu; - Web: Internet Explorer 6.0+, Netscape navigator 7.0+, Safari 1.22+, Mozilla Firefox 1.03+ Specyfikacja ogólna: - 2xHDD 1GB - ReadyNAS Duo NAS - 2 kanały Serial ATA - Kompatybilny z SATA oraz SATA II HDD - Możliwość wyciągania dysków w trakcie pracy (Hot swappable) - Interfejs 10/100/1000 Ethernet - 3 x USB 2.0 - 256 MB PC2700 DDR-SDRAM SO-DIMM - 64 MB flash dla OS - wsparcie dla klientów Windows, Mac, Linux/UNIX - interfejs WWW Zarządzanie woluminem - system flików z obsługą Journaling - ograniczenia na użytkownika, grupę Usługi sieciowe klient BitTorrent, ReadyNAS Photos, CIFS/SMB - Windows® AFP 3.1 - Mac OS 9/X, NFS v2 / v3 - Linux, UNIX, HTTP/S FTP/S, RSYNC Media Streaming - DLNA UPnP AV - Logitech Squeezebox™ - Sonos Digital Music Center - Network DVD player - Windows MCE - Sony Playstation 3 - Microsoft Xbox 360 Bezpieczeństwo Szyfrowany Login, Secure Sockets Layer (SSL) Opcje internetowe DHCP lub statyczny IP, NTP Zarządzanie systemem Opcje wydajności, Status urządzenia, Wysyłanie ostrzeżeń email, logowanie zdarzeń, dostęp poprzez SSH Kopia zapasowa - zintegrowany Backup Manager - Programowalny przycisk backup - Backup z/do CIFS/NFS/FTP/HTTP - Backup z/do USB - Backup poprzez NTI Shadow (Windows, Macintosh) dołączony do urządzenia Wsparcie dla urządzeń USB - USB HDD oraz napędy flash - drukarki</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - monitoring UPS oraz auto shutdown - Pobór mocy: 35W (z dyskami 2 x 500 GB) - tryb oszczędności energii - alarm awarii wentylatora - alarm wysokiej temperatury - Opcja auto wyłączenia <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
26.	Modem G.SHDSL.bis	2 szt.	<p>Modem zapewniający symetryczną transmisję danych do 11.38 Mbps poprzez 1 lub 2 pary linii dzierżawionych.</p> <p>Złącza WAN/LAN: RJ45 do linii transmisyjnej 1 lub 2 pary linii dzierżawionych. Prędkość max: 11,38 (5.7 Mbps/port)</p> <p>4 gniazda RJ45 dla sieci lokalnej w standardzie 10/100BaseT z autowykrywaniem prędkości i przepływu.</p> <p>Diody LED: Zasilanie, Połączenie DSL, Port Ethernet</p> <p>Zarządzanie: konsola HTTP, konsola Telnet, konsola RS232</p> <p>Temperatura pracy: 0°C do +50°C</p> <p>Spełniane standardy : ISO 9001, ISO 14001, CE, VCCI</p> <p>Obsługiwane protokoły: 2Base-TL, 802.3ah, 802.1d bridge transparentny, Up to 1K MAC Address</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
27.	Tablica suchościernalna	1 szt.	<p>Tablica Magnetyczna 1200x1000</p> <p>Możliwość zawieszenia na ścianie</p> <p>Rama drewniana.</p> <p>Możliwość powieszenia w pionie lub w poziomie.</p> <p>Komplet markerów 3 kolory (czarny, czerwony, zielony)</p> <p>Komplet gąbek do ścierania tablic</p> <p>Płyn do czyszczenia tablic</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
28.	Niszczarka do dokumentów	2 szt.	<p>szerokość szczeliny podawczej : 226 mm/ 122 mm</p> <p>szerokość cięcia: 4x25 mm</p> <p>max ilość niszczonych kartek: 7 / 1 karta kredytowa / 1 płyta CD</p> <p>stopień tajności: 3</p> <p>automatyczny „start/stop”</p> <p>zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem</p> <p>rewers</p> <p>pojemność kosza: 19 l</p> <p>automatyczne wyłączenie po zdjęciu głowicy</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
29	Kable krosowe	210 szt.	<p>Typ okablowania</p> <p>UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa</p> <p>Długość: 1 metr</p> <p>Kategoria: 5e</p> <p>Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride</p> <p>Typ wtyczki 1: RJ45</p> <p>Typ wtyczki 2: RJ45</p> <p>Oślonka: zalewana</p> <p>Kolor: szary</p>
30	Kable krosowe	30 szt.	<p>Typ okablowania</p> <p>UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa</p> <p>Długość: 1 metr</p> <p>Kategoria: 5e</p> <p>Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride</p> <p>Typ wtyczki 1: RJ45</p> <p>Typ wtyczki 2: RJ45</p> <p>Oślonka: zalewana</p> <p>Kolor: czerwone</p>
31	Kabel krosowy	50 szt.	<p>Typ okablowania</p> <p>UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa</p> <p>Długość: 0,5 metr</p> <p>Kategoria: 5e</p> <p>Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride</p> <p>Typ wtyczki 1: RJ45</p> <p>Typ wtyczki 2: RJ45</p> <p>Oślonka: zalewana</p> <p>Kolor: szary</p>

32	Router zintegrowany z bezprzewodowym punktem dostępowym	2 szt.	Port WAN 1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL (RJ45) Port LAN 4x10/100BaseTX (RJ45) Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja zarządzanie przez przeglądarkę WWW Obsługiwane protokoły routingu routing statyczny Obsługiwane protokoły i standardy <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 - 10BaseT • IEEE 802.3u - 100BaseTX • IEEE 802.11b - Wireless LAN 11Mbps, 2.4GHz • IEEE 802.11g - Wireless LAN 54Mbps, 2.4GHz • IEEE 802.1x - Network Login • NAT - Network Address Translation • TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol • UPnP - Universal plug-and-play • TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol • IEEE 802.3x - Flow Control Obsługiwane protokoły VPN <ul style="list-style-type: none"> • IPSec pass-through • PPTP pass-through • L2TP pass-through Maksymalna liczba obsługiwanych urządzeń. 253 Dodatkowe funkcje <ul style="list-style-type: none"> • 4-portowy Switch • filtrowanie IP • filtrowanie MAC • filtrowanie URL • blokowanie Domen • dzieli dostęp do internetu dostarczanego poprzez modem DSLowy z wyjściem RJ45 • dzieli dostęp do internetu dostarczanego poprzez modem TV kablowej • port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie usług TCP/IP komputery w sieci Obsługiwane sieci WirelessLAN <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b - Wireless LAN 11Mbps, 2.4GHz • IEEE 802.11g - Wireless LAN 54Mbps, 2.4GHz • IEEE 802.11n Szyfrowanie <ul style="list-style-type: none"> • WPA - Wi-Fi Protected Access • WPA (PSK) - WiFi Protected Access (Pre-Shared Keys) Złącze anteny zewnętrznej RP-SMA Wyposażenie standardowe <ul style="list-style-type: none"> • kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5 • zasilacz 5VDC/2.5A Dodatkowe informacje <ul style="list-style-type: none"> • urządzenie z 3 antenami Gwarancja: min. 24 m-ce
33	Drukarka termiczna	1 szt.	Dane techniczne druk: termiczny i termotransferowy rozdzielczość: 203 dpi maksymalna prędkość druku: 102 mm/s maksymalna szerokość druku: 104 mm maksymalna długość druku: 279 mm maksymalna średnica rolki z etykietami: 127 mm maksymalna długość kalki: 74 m nawinięcie kalki: OUT pamięć: 512 kB Flash, 256 kB SRAM język programowania: EPL2 interfejsy: RS232, LPT, USB szer: do 201 mm, wys: do 173 mm, głęb: do 248 mm masa: do 1,5 kg Dostępne opcje - obcinacz - odklejak etykiet - interfejs LAN - zegar czasu rzeczywistego RTC Gwarancja: min. 24 m-ce
34	Oprogramowanie do obsługi drukarki	1 licencja	Podstawowe cechy produktu: - współpraca z drukarkami CPCL, EPL™ i ZPL®,

	termicznej		<ul style="list-style-type: none"> - współpraca z drukarkami RFID, - współpraca z bazami danych, - dynamiczne pola danych wypełniane podczas wydruku (możliwość definiowania zmiennych), - zmienne typu czas i data, - zmienne sformatowane do współpracy drukarki z KDU, - obsługa UCC / EAN 128 z kreatorem identyfikatorów zastosowań, - obsługa większości formatów graficznych, - obsługa wszystkich popularnych symbolik kodów (łącznie z kodami 2D), - obsługa Unicode (uniwersalny standard kodowania znaków), - Pełne wsparcie dla międzynarodowych znaków diakretycznych - import dodatkowych czcionek, - obsługa interfejsów: szeregowy RS232/USB, równoległy LPT, Ethernet (IP), - obsługa baz danych, - obsługa formatów graficznych: BMP, DIB, RLE, DXF, EPS, FMF, IMG, JPG, PCD, PCX, TIF, TGA, WMF, WPG.
35	Drukarka formatu A2	1 szt.	<p>Sterowniki: Sterownik procesora obrazu dla Mac OS 9.x, 10.2, 10.3; sterownik PCL 3-GUI Windows®; sterowniki Microsoft® Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP łącznie z obsługą sterowników AutoCAD 2000, USB i ECP</p> <p>Interfejsy: 1 gniazdo EIO, port równoległy Centronics zgodny z normą IEEE-1284 (zgodny z ECP), Port USB 1.1 (zgodny z USB 2.0)</p> <p>dodatkowe informacje Standardowe wymiary nośników: A2, A3, A4, B3, B4, A/B/C (architektoniczny angielski), koperty, papier do druku transparentów.</p> <p>Niestandardowe wymiary nośników: Od 76 x 142 mm do 458 x 1625 mm</p> <p>szerokość do 890 mm</p> <p>wysokość do 415 mm</p> <p>głębokość do 290 mm</p> <p>waga do 18.5 kg</p> <p>obsługa języków PCL 3-GUI RGB</p> <p>maksymalna pamięć 64 MB</p> <p>zaintalowana pamięć 64 MB</p> <p>technologia druku technologia druku kolorowego: Colorsmart III, technologia termiczna</p> <p>maks. rozdzielczość 2400 x 1200 dpi</p> <p>nośniki Papier (zwykły, Inkjet, Coated, Heavyweight Coated, lekko błyszczący, błyszczący, Proofing, fotograficzny, Brochure/Flyer), folia do przezroczy</p> <p>podawanie papieru Podajnik na 100 arkuszy, podawanie pojedynczych arkuszy z przodu drukarki, ścieżka do ręcznego podawania pojedynczych arkuszy z tyłu drukarki, opcjonalny tylny podajnik papieru z roli , odbiornik papieru na 50 arkuszy</p> <p>maks. szerokość roli 48.5 cm</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy w serwisie zewnętrznym</p>
36	Monitor LCD 24"	1 szt.	<p>wyświetlacz 24"</p> <p>obszar roboczy 518,4 x 324 mm</p> <p>maksymalna rozdzielczość 1920 x 1200</p> <p>plamka 0,27 mm</p> <p>luminancja (jasność) 400 cd/m2</p> <p>kontrast 800:1</p> <p>odświeżanie poziome: 30 - 94 kHz</p> <p>odświeżanie pionowe: 56 - 76 Hz</p> <p>czas reakcji: 5 ms</p> <p>kąt widzenia poziom/pion: 160°/160°</p> <p>pobór mocy praca: <60W; drzemka: <2W; uśpienie: <1W</p> <p>interfejs: analogowe złącza 2 x D-Sub 15</p> <p>głośniki 2 x 2W</p> <p>cyfrowa regulacja OSD</p> <p>wbudowany zasilacz</p> <p>dodatkowe funkcje: montaż na ścianie (standard VESA 100 mm), zabezpieczenie Kensington</p> <p>Min. 36 miesięcy gwarancji w systemie door-to-door</p>
37	Skaner formatu A3	1 szt.	<p>Typ skanera: kolorowy</p> <p>Element światłoczuły: CIS</p> <p>Optyczna rozdzielczość skanowania: 1200 x 1200 dpi</p> <p>Maksymalna rozdzielczość skanowania interpolowana - 9600 dpi</p> <p>Głębia koloru: 48 bit</p> <p>Pionowy wymiar obszaru skanowania 420 mm</p> <p>Poziomy wymiar obszaru skanowania 297 mm</p>

			<p>Interfejs USB 2.0</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mac OS X - Microsoft Windows 2000 - Microsoft Windows XP - Microsoft Windows Vista <p>Instrukcja użytkownika w j. polskim</p> <p>Oprogramowanie i sterowniki na CD</p> <p>Zasilacz</p> <p>Dołączone oprogramowanie: Ulead Photo Express 4, FinereDear Sprint 4.0</p> <p>Szerokość do 383,9 mm</p> <p>Głębokość do 562,9 mm</p> <p>Wysokość do 86,8 mm</p> <p>Masa netto do 4,3 kg</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
38	Aparat cyfrowy	1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - matryca o rozdzielczości 10 mln pikseli - 12-krotny zoom optyczny - 2.7-calowy ekran LCD - wysoka czułość ISO 3200 - lekka, kompaktowa konstrukcja - 14 programów tematycznych - technologia wykrywania twarzy - redukcja efektu czerwonych oczu - nagrywanie filmów w rozdzielczości 640x480, 30 kl./s - pamięć: wewnętrzna ok. 24 MB, karty pamięci xD-Picture Card, SD/SDHC - zasilanie: 4xAA <p>Gwarancja: min. 24 m-ce</p>
39	Przełącznik 8xLAN	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Liczba portów: 10/100 Mbps 8 szt. - Liczba slotów: 8 szt. - Trunk: Tak - Wysokość: 32 mm - Szerokość: 192 mm - Głębokość: 118 mm - Waga: 0,3 kg - Kolor obudowy: srebrno-szara <p>Przełącznik niezarządzalny, 8 portów RJ-45, 1x Uplink, Half/Full Duplex, auto-sense, metoda przełączania store-and-forward, obudowa mini desktop.</p> <p>Gwarancja: min. 12 m-cy</p>
40	Wizualne środowisko programistyczne RAD	1 licencja	Borland® - C++Builder® 6 Professional
41	Zestaw komponentów dla C++ Builder	1 licencja	TMS Component Pack Single developer

1. Zamawiający nie dopuszcza częściowego składania ofert.
2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
3. Załącznik nr 1 „Przedmiot zamówienia” podpisany przez osobę uprawnioną, Wykonawca musi załączyć do oferty.

Oświadczamy, że zaoferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z wymogami określonymi przez Zamawiającego.

Podpis i pieczęć osoby uprawnionej