



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE	
Charakter urządzenia	Serwer przeznaczony do instalacji w szafie 19" typu RACK wraz z niezbędnym okablowaniem i akcesoriami umożliwiającymi poprawną pracę;
Typ obudowy	wysokość maksymalna 2U, wymagane pełne wyposażenie montażowe dla szafy 19" typu RACK
Procesor	Dwa procesory - dedykowane do pracy w płytach serwerowych. Serwer wyposażony w zestaw 2 procesorów musi osiągnąć wynik min. 350 pkt. w teście SPECint_rate2006 Wyniki testów dla oferowanego serwera muszą być opublikowane na stronie www.spec.org .
Płyta główna	zaprojektowana i wyprodukowana przez Producenta serwera – płyta musi umożliwiać montaż procesorów cztero oraz sześciu- rdzeniowych
Pamięć operacyjna	24 GB, DDR3 1333 MHz RDIMM, płyta główna powinna umożliwiać obsługę do 192GB
Gniazda PCI	Minimum 3 złącza PCI-E drugiej generacji w tym 2 x PCI-E x8 umożliwiające instalację kart pełnej wysokości
Napęd optyczny	DVD RW+/- slim wew.
Kontroler	Kontroler SAS, RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 ; cache 512 MB z podtrzymywaniem bateryjnym, umożliwiający obsługę wszystkich dysków SAS możliwych do zamontowania w serwerze
Dyski twarde	Hot Swap 6 x 300 GB (10K rpm 6GB/s) SAS Dyski zamontowane w obudowie serwera, możliwość zainstalowania minimalnie 8 dysków w wewnętrznych zatokach serwera, bez potrzeby instalowania dodatkowych opcji
Karta sieciowa	4 x 1000 Mbit/s (1000 Base-T) wake on LAN RJ-45, zamawiający dopuszcza zastosowanie kart zintegrowanych z płytą główną lub kart wieloportowych
Karta grafiki	zintegrowana z płytą główną
Zasilanie	Redundantne, Hot-Plug o mocy min 750W każdy
Karta Zarządzania	Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slotcie karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane złącze RJ-45 i umożliwiająca: • zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	zarządzającej • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) • szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem • o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej
Wspierane (certyfikowane) systemy operacyjne/certyfikaty	Microsoft Windows Server 2008; Red Hat; VMWare; Wymagana obecność certyfikatów na stronach producenta oprogramowania (HCL) • ISO 9001 dla producenta serwera • ISO 14001 dla producenta serwera • ISO 27001 dla producenta serwera • ISO 28000 dla producenta serwera Wszystkie certyfikaty należy dołączyć do oferty.
Gwarancja i serwis:	3 lata serwisu, z naprawą w miejscu instalacji serwera, czas reakcji w następnym dniu roboczym.
System operacyjny:	Windows Server Standard 2008 R2 lub równoważny.

Właściwość	Parametry wymagane
Procesor	Procesor dwurdzeniowy osiągający wynik 230 punktów w teście SYSMark 2007 Preview Rating. Wynik testu powinien zostać poświadczony wydrukiem z testu przeprowadzonego przez producenta komputera.
Płyta główna	Posiadająca chipset rekomendowanym przez producenta procesora, zaprojektowana i wykonana na zlecenie producenta komputera oraz oznaczona jego logiem. Posiadająca wbudowaną technologię do zarządzania i monitorowania pracy poszczególnych podzespołów komputera i pozwalające na diagnostykę elementów przy wyłączonym komputerze.
Bios	• W pamięci Flash, funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, zgodny ze specyfikacją Plug & Play, gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku jednoczesnego



	odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS. • Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI. • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. • Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. • Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI, adresu MAC karty sieciowej oraz numeru Asset-Tag • Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki. • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń oraz włączenia i wyłączenia MENU pozwalającego wybrać urządzenie, z którego ma być uruchomiony system operacyjny. • Możliwość włączenia/wyłączenia ze zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. • Możliwość wyłączenia/włączenia ze zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
--	--



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. - Możliwość włączenia/wyłączenia pełnoekranowego logo producenta komputera - Możliwość zmiany napięcia zasilającego dla CPU i pamięci - Możliwość niezależnego włączania i wyłączania portów USB: - tylko z przodu obudowy - tylko z tyłu obudowy - wszystkich portów USB - Możliwość odczytania bezpośrednio z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych aktualnych temperatur poszczególnych rdzeni procesora, opóźnień pamięci oraz częstotliwości pracy procesora i magistrali.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 4GB DDR3, możliwość rozbudowy do 16GB
Gniazda pamięci operacyjnej RAM	Cztery gniazda, w tym min. 2 wolne
Kontroler dysku twardego	Dwukanałowy kontroler SATA300, Obsługa RAID 0/1
Dysk twardy	500 GB Serial ATA 7200rpm kompatybilny z technologią SMART II lub SMART III
Sloty rozszerzeń	2xPCI, 1xPCI-Express x16, 1xPCI-Express x4
Karta graficzna	Zintegrowana zgodna z DirectX 10
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio
Głośnik	Wbudowany do wnętrza komputera podłączony do karty muzycznej
Czytnik	Wbudowany czytnik kart pamięci flash
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000, WakeOnLan, zgodna ze standardami PXE 2.0, ASF2.0
Wewnętrzny napęd DVD-RW	Odczyt i zapis: CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD+R DoubleLayer
Porty	Min. 10 x USB 2.0 (w tym 2 z przodu obudowy, co najmniej 6 z tyłu), 1x VGA (DB-15), 1xDVI 1xHDMI 1xDisplay Port 1 x RJ45,



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	1 x wejścia audio 1 x wyjścia audio, 1 x mikrofon 1xRS232 (dopuszcza się złącze wewnętrzne płyty z możliwość wyprowadzenia z tyłu komputera) 1xLPT (dopuszcza się złącze wewnętrzne płyty z możliwość wyprowadzenia z tyłu komputera) 2xPS/2 (klawiatura i mysz)
Obudowa	Desktop SFF o sumie wymiarów nie przekraczającej 840 mm, przystosowana do pracy w pozycji stojącej i leżącej, wyposażona w: • 1x zewnętrzna wnęka 5,25" • 1x zewnętrzna wnęka 3,5" • złącze Kensington lock • ucho na kłódkę • możliwość beznarzędziowego otwierania obudowy • możliwość beznarzędziowego montażu dysków twardych oraz napędów optycznych
Klawiatura	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY US, port USB, oznaczona logo producenta komputera.
Mysz	Mysz optyczna ze scrolem minimum 400dpi, minimum dwa przyciski, port USB, oznaczona logo producenta komputera.
Funkcje bezpieczeństwa	a) Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v1.1 lub 1.2). b) Komputer musi posiadać wbudowaną technologię służącą do zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym umożliwiającą zdalny dostęp do komputerów podłączonych do sieci (nawet gdy nie mają systemu operacyjnego, dysku twardego lub są wyłączone), spełniającą wymogi: • monitorowanie stanu komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD, itp, wersje BIOS, płyty głównej, • zdalna konfiguracja BIOSu, zdalny updateBIOSu, zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z dysku sieciowego, wirtualnego CD ROM, • wbudowana pamięć nieulotna, pozwalająca na zapis i przechowywanie informacji o wersji (zainstalowane



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	update, sygnatury wirusów, itp.) zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji, • zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Remote Control (Keyboard, Video, Mouse) c) wymienione w pkt b funkcje dostępne przy wyłączonym komputerze oraz przy nieobecny / uszkodzonym systemie operacyjnym
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL
Dodatkowe oprogramowanie	• Oprogramowanie do nagrywania płyt CD/DVD oraz odtwarzania filmów. • Oprogramowanie do modułu szyfrującego TPM • Microsoft Office OEM 2010 PL
Dodatkowe oprogramowanie, wspierające administrację oferowanych komputerów oraz ich diagnostykę	Oprogramowanie wspierające zdalną i lokalną administrację oferowanych komputerów oraz ich diagnostykę, pozwalające na:
	• zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, zmianę sekwencji startowej, włączenie/wyłączenie portów USB, włączenie/wyłączenie karty dźwiękowej, • monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS, w tym przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym, • możliwość przekierowania procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM lub FDD na innym komputerze, spełniającym funkcję serwera zarządzającego.
	• zdalny odczyt konfiguracji sprzętowej komputera oraz: • Informowanie administratora o otwarciu obudowy oraz aktualnym stanie czujnika otwarcia obudowy • Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB, • zdalne uaktualnianie BIOS • zdalne włączenie, wyłączanie oraz restart komputera w sieci, • monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardych z możliwością wysyłania do administratora powiadomień o przekroczeniu monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS



- zdalne włączenie, wyłączenie oraz restart komputera w sieci,
- zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera oraz zainstalowanego oprogramowania
- otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,
- skanowania procesów systemowych, uruchomionych na komputerze
- nadzór napędów wymiennych komputera oraz pozwalające i umożliwiające min. na:
 - tworzenie raportu o kopiowaniu z/do urządzeń zewnętrznych typu: FDD, CDROM, USB.
 - tworzenie raportów: kto, co, kiedy i gdzie kopiował i uruchamiał;
 - zablokowanie stacji dyskietek
- blokowanie kopiowania i uruchamiania z/do urządzeń zewnętrznych typu: FDD, CD-ROM, USB
- zdalną archiwizację zasobów sprzętowych komputera oraz tworzenie raportów zawierających historię zmian podzespołów
- zdalne zarządzania komputerami, oraz umożliwiające:
 - przechwytywanie (podłączenie) pulpitu wybranego użytkownika i/lub pulpitu grupy wybranych stanowisk użytkowników poprzez administratora za pomocą dedykowanej aplikacji do zdalnego zarządzania;
 - całkowitą interakcję administratora z użytkownikiem, polegającą na podłączeniu do stanowiska administratora stanowiska użytkownika, bez konieczności uprzedniego wylogowywania użytkownika. Oprogramowanie musi umożliwiać administratorowi dokonanie wyboru, kto posiada kontrolę nadrzędną nad sterowaniem pulpitem, administrator czy użytkownik;
 - zdalną dwukierunkową linię poleceń;
- zdalne zarządzanie kontami użytkowników w zakresie (tworzenie, usuwanie, edycja, zmiana hasła oraz typ konta).
- okresowe wykonywanie kopi zapasowych wybranych folderów użytkownika z możliwością szyfrowania utworzonych kopi

Należy podać nazwę i wersję ww. oprogramowania.



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	<u>Interfejs komunikacyjny ww. oprogramowania musi być w języku polskim.</u> <u>W celu zapewnienia pełnej kompatybilności ww. oprogramowania z komputerem, ww. oprogramowanie musi być wyprodukowane w całości przez producenta komputera lub przez jednego producenta oprogramowania.</u> <u>Nie dopuszcza się zaoferowania ww. oprogramowania, składającego się z kilku różnych programów, wyprodukowanych przez różnych producentów, które sumarycznie spełniałyby ww. wymagania.</u>
Atesty i certyfikaty	• Do oferty należy dołączyć certyfikat ISO9001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera. • Do oferty należy dołączyć certyfikat ISO14001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera. • Do oferty należy dołączyć certyfikat ISO27001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera. • Do oferty należy dołączyć certyfikat ISO28000 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera. • Oferowane komputery muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanej jednostki centralnej komputera z wymaganym systemem operacyjnym. Do oferty należy dołączyć stosowany wydruk ze strony WHQL, opublikowanej przez firmę Microsoft. Głośność



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	jednostki centralnej nie może być większa niż 30 dB (pomiar zgodny z normą ISO 7779 i ISO 9296). Do oferty należy dołączyć stosowany raport z przeprowadzonych testów w ww. zakresie, wystawiony przez niezależną jednostkę, uprawnioną do wykonywania ww. pomiarów. • Do oferty należy dołączyć certyfikaty CE wystawione dla oferowanych urządzeń. • Do oferty należy dołączyć certyfikat ISO27001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera lub dla autoryzowanego serwisu ww. producenta, który będzie świadczył bezpośrednio usługi serwisowe w ramach tego zamówienia. W przypadku realizacji serwisu poprzez autoryzowany serwis producenta jednostki centralnej, ww. firma serwisowa musi mieć w sumie min. 5 własnych ośrodków serwisowych rozlokowanych na terenie kraju. W ofercie należy podać nazwę autoryzowanego serwisu a także adresy: centrali oraz poszczególnych oddziałów serwisowych.
Gwarancja na cały zestaw komputerowy	• 3 lata • Czas reakcji 24 godz. Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta oferowanego zestawu komputerowego o przyjęciu obowiązków gwarancyjnych, w przypadku odstąpienia oferenta od ich wypełnienia lub zobowiązanie się do wskazania innej firmy przejmującej te obowiązki.
Dokumentacja	Do zestawu komputerowego muszą być dołączone instrukcje obsługi i opis zainstalowanego systemu operacyjnego w języku polskim.

Typ	Monitor LCD
Cecha	Wymagania
Wielkość przekątnej ekranu/Format	min. 19" 16:10
Typ ekranu	odzworowanie 16,2 mln kolorów
Wielkość plamki	Max. 0.283 mm
Rozdzielczość	natywna minimum 1440x900 pikseli
Jasność	Min. 250 cd/m ²
Kontrast	Min. 50000:1.
Czas odpowiedzi	Max. 5 ms
Kąty widzenia	Min. 176/176 (CR 5:1)
Głośniki	zintegrowane, dwa każdy po min. 1W
Złącza	1x VGA, 1x DVI (z HDCP)



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

System VESA	100x100
Regulacja wysokości	80 mm
Regulacja pochylenia ekranu	-5° do 15°
Stopnie obrotowe	35°/35°
Bezpieczeństwo	Złącze Kensington Lock
Kable	Monitor musi posiadać zabezpieczenie powodujące konieczność wpisania kodu PIN jeśli monitor zostanie podłączony do innego niż dotychczas używany komputer.
	Fabrycznie dostarczone w zestawie: kabel analogowy VGA , kabel zasilający, kabel DVI
Gwarancja	36 miesięcy door to door ZBD – przez 90 dni od daty zakupu
Certyfikaty, normy ,dokumentacja (Uwaga: dołączyć do oferty)	TCO 5.0 Energy Star min. 5.0 Deklaracja zgodności CE Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 lub równoważny

A3 DRUKARKA WYMAGANE PARAMETRY MINIMALNE	• minimalna prędkość drukowania i kopiowania: 25 stron A4 na minutę w kolorze i 25 str/min w mono • format papieru: A6 do 320x 480mm • obciążalność miesięczna 90 000 stron A4 • rozdzielczość drukowania 1200x2400 dpi • minimalna rozdzielczość kopiowania: 1200 x 1200 dpi • maksymalny czas nagrzewania od stanu uśpienia: nie dłużej niż 19 sekund • maksymalny czas pierwszej kopii w kolorze: nie więcej niż 13,2 sekund • kopiowanie wielokrotne: 1-999 • zoom: 25-400% co 1 % • minimalna pojemność podajników papieru: 4 podajniki na minimum 500 arkuszy A4 każdy, podajnik boczny na 100 arkuszy • możliwość rozbudowy tac wejściowych do łącznej wartości 4000 arkuszy o gramaturze 80 g/m2 • moduł kopiowania i drukowania dwustronnego: automatyczny dla papieru o gramaturze od 80 do 220 g/m2 • minimalna pojemność automatycznego podajnika oryginałów: 110 arkuszy A4 • dysk twardy: min. 150 GB • pamięć RAM min. 2GB • minimalna prędkość skanowania: 70 oryginałów A4 na minutę • interfejsy: Ethernet 10/100/1000, USB 2.0
--	---



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	• język opisu strony: PCL, PS3, PDF • kolorowy panel dotykowy, komunikaty w j.polskim • skanowanie kolorowe • skanowanie do: SMB, FTP, email z protokołem LDAP, na dysk twardy urządzenia, USB • format skanowanych plików: TIFF, PDF, PDF przeszukiwalny • certyfikat dla urządzenia: Energy Star, CE
A3 SKANER WYMAGANE PARAMETRY MINIMALNE	• - obsługa formatu A3 • - skaner płaski • - rozdzielczość optyczna 600 dpi • - głębokość kolorów: 24 bit w kolorze • - metoda skanowania : CCD • - łączność: HiSpeed USB 2.0

Fire Wall WYMAGANE PARAMETRY MINIMALNE	
Porty wan (ilość)	5 szt.
Porty wan (typ)	RJ-45
Porty wan (opis)	Urządzenie posiada 5 gigabitowych niezależnych portów dowolnie konfigurowalnych. Mogą być skonfigurowane jako LAN lub WAN
Porty lan (ilość)	5 szt.
Porty lan (typ)	RJ-45
Porty lan (opis)	Urządzenie posiada 5 gigabitowych niezależnych portów dowolnie konfigurowalnych. Mogą być skonfigurowane jako LAN lub WAN
Porty pozostałe (ilość)	5 szt.
Porty pozostałe (typ)	PCMCIA
Tryby pracy firewall	* Zone-Based Access Control List * Customizable Security Zone * Stateful Packet Inspection



Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	* DoS/DDoS Protection * User-Aware Policy Enforcement * ALG Supports Custom Ports
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Tak
Obsługiwane protokoły routingu	* IP v1 / v2 * OSPF * routing statyczny
Vpn	Tak
Obsługiwane protokoły VPN	* IPSec * SSL VPN
Ilość obsługiwanych tuneli VPN	1000
Przepustowość maksymalna	350 Mbps
Przepustowość VPN	150 Mbps
Liczba równoczesnych sesji	13000
Protokoły szyfrowania	AES/3DES/DES
QoS	Tak
Zarządzanie	WWW, SSH, telnet, SNMP
Zasilanie	100-240 VAC, 50/60 Hz
Waga	4,7 kg
Wymiary (wys x szer x gr)	43 x 430 x 292
Informacje dodatkowe	Wydajność * Przepustowość Firewall SPI: 350Mbps



	* Przepustowość IPSec VPN (AES): 150Mbps * Maksymalna liczba jednoczesnych sesji NAT: 200,000 * Maksymalna liczba połączeń IPSec VPN: 1000 * Maksymalna liczba połączeń , SSL VPN: 50 * New SessionRate: 13000(sesji/sek) Anti-Virus Stream-BasedAnti-Virus firmy Kaspersky Labs * Ochrona przed najbardziej aktywnymi wirusami według WildList * Skanowanie , HTTP / FTP / SMTP / POP3/IMAP4 * Automatyczna aktualizacja baz sygnatur * Skanowanie plików o dowolnym rozmiarze * Obsługa białych i czarnych list Application Patrol * Zróżnicowana kontrola ochrona aplikacji IM/P2P , * Polisy oparte na danych użytkownika, dostępnym paśmie, przedziałach czasu * IM / P2P Up-To-DateSupport* * Statystyki generowana w czasie rzeczywistym <i>* Wymaga ważnej subskrypcji IDP ,</i> * System wykrywania i prewencji włamań (IDP) * Tryb router, bridge * Inspekcja IDP Zone-Based * CustomizableProtection Profile * Głęboka inspekcja oparta na sygnaturach * Automatyczna aktualizacja sygnatur , * Możliwość definiowania własnych sygnatur * Ochrona przed anamalią ruchu Filtry treści * Blokowanie na podstawie słów kluczowych i adresów URL * Obsługa białych i czarnych list , * Blokowanie skryptów Java / Cookies / Active-X * Skanowanie w oparciu o zewnętrzną bazę (BlueCoat) IPSec VPN * Szyfrowanie (AES / 3DES / DES) * Autoryzacja (SHA-1 / MD5) * Zarządzanie kluczami (Manual Key / IKE) , * Perfect ForwardSecrecy (DH Group 1 / 2 / 5) * NAT overIPSec * Dead Peer Detection / Replay Detection * PKI (X.509) * Obsługa certyfikatów (CMP / SCEP) * XauthAuthentication
--	---



	* L2TP OverIPSec - SSL VPN , * ClientlessSecure Remote Access (Reverse Proxy Mode) * SecuExtender (Full TunnelMode) * Unified Policy Enforcement * Wsparcie podwójnej autoryzacji * Konfigurowany portal dla użytkowników - Funkcje sieciowe , * Tryby pracy: Router / Bridge/ Router i Bridge * Grupowanie portów w warstwie drugiej * Ethernet / PPPoE / PPTP * Tagged VLAN (802.1Q) * Wirtualne interfejsy (Alias Interface) * Policy-Based Routing (User-Aware) , - Policy-Based NAT (SNAT / DNAT) * RIP v1 / v2 * OSPF * IP Multicasting (IGMP v1 / v2) * DHCP Client / Server / Relay * Wbudowany serwer DNS * Dynamic DNS - Zarządzaniem Pasmem * BandwidthPriority , * Policy-BasedTrafficShaping * Pasma maksymalne / gwarantowane * BandwidthBorrowing - Firewall SPI * Zone-Based Access Control List * Konfigurowane strefy bezpieczeństwa * Kontrola stanu sesji (SPI) , * Ochrona przed atakami DoS/DDoS * Listy ACL z uwzględnieniem informacji o użytkowniku * Brama poziomu aplikacji ALG - Autentykacja * Wewnętrzna baza użytkowników * Microsoft Windows Active Directory , * Wsparcie zewnętrznych baz LDAP / RADIUS * ZyWALL OTP (One Time Password) * Force User Authentication (Transparent Authentication) - Wysoka dostępność (High Availability) * Możliwość pracy w parze (Active-Passive) , * Detekcja uszkodzenia urządzenia * Monitorowanie stanu łączy
--	--



	* Automatyczna synchronizacja konfiguracji * Obsługa wielu połączeń WAN w trybie równoważenia połączeń * VPN HA (Redundant Remote VPN Gateways) Zarządzanie , * Role-Based Administration * SimultaneousAdministrativeLogins * Wielojęzyczny interfejs Web GUI (HTTPS / HTTP) * Obiektowa konfiguracja * Wiersz poleceń (Console / WebConsole / SSH / TELNET) * Comprehensive LocalLogging , * Syslog (4 Serwery) * Alerty E-Mail (2 Serwery) * SNMP v2c (MIB-II) * Monitorowanie ruchu w czasie rzeczywistym * System ConfigurationRollback * Tekstowy plik konfiguracyjny , * Aktualizacja oprogramowania FTP / FTP-TLS / WebGUI * Zaawansowane raportowanie (Vantage Report 3.1*) * Zcentralizowane zarządzanie (Vantage CNM 3.0*) <i>* w kolejnych wersjach oprogramowania</i> Certyfikaty , * ICSA Firewall Certified* * ICSA IPSec VPN Certified* <i>* w przygotowaniu</i> Hardware * Pamięć: 1GB RAM / 256MB Flash * Interfejsy: GbE x 5 (RJ-45, with LED) * Auto-Negotiation, Auto MDI/MDI-X , * Konsola: RS-232 (DB9F) * AUX: RS-232 (DB9M) * Diody statusu LED: PWR, SYS, AUX, CARD1, CARD2 * Przycisk włączenia zasilania * Przycisk Reset * Porty rozszerzeń: Tak* (2) * USB: Tak* (2) * Opcjonalnie HDD: Tak* IDE, 2.5" , <i>* pełna obsługa urządzeń zewnętrznych w kolejnych wersjach oprogramowania</i>
--	--



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	Właściwości fizyczne * Instalacja w szafach RACK: Tak (19", uchwyty w komplecie) * Wymiary: 430.7(Szer) x 292,0(Gł) x 43.5(Wys) mm , * Waga: 4700g Zasilanie * Napięcie zasilania: 100-240VAC, 50/60Hz, 0.55-0.3A * Maksymalny pobór energii: 80W Max Warunki pracy * Temperatura: 0 °C ~ 50 °C * Wilgotność: 20% to 95% (non-condensing) , Warunki przechowywania * Temperatura: -30°C ~ 60°C * Wilgotność: 20% to 95% (non-condensing) Zgodność ze standardami * HSF (HazardousSubstanceFree): RoHS and WEEE , * EMC: FCC Part 15 Class A, CE-EMC Class A, C-Tick Class A, VCCI Class A * Safety: CSA International (ANS/UL60950-1, CSA60950-1, EN60950-1, IEC60950-1)
--	--

Switch Opis Techniczny:	
Liczba portów 1000 Mbps	48 szt.
Porty mini-GBIC	4xSFP
Dostępne moduły	AGM731F 1000BASE-SX SFP AGM732F 1000BASE-LX SFP
Standardy sieciowe	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X IEEE 802.3x full-duplex flow control
Przepustowość	40 Gbps (non-blocking) Opóźnienie: <20µs dla transmisji 100Mbps
Trunk	Tak
SpanningTree	IEEE 802.1D
Zarządzalność	Przeglądarka internetowa Configuration Backup/Restore Password Access Control Restricted IP Access List Firmwareupgradeable , Oprogramowanie Smartwizard Discovery - automatycznie rozpoznaje



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

	podłączone urządzenia (do 254 agentów/switch); osobna konfiguracja dla każdego z agentów
QoS	IEEE 802.1p Class of Service (CoS), Port-based QoS (opcje High/Normal)
VLAN	IEEE 802.1Q Static VLAN (do 64), Port-based VLAN (do 48)
Montaż w szafach RACK	19" Rack 1U
Możliwość mocowania do podłoża	Nie
Obsługiwane protokoły	IEEE802.3ad (manual) Link Aggregation RFC 1157 SNMP v1 RFC 1213 MIB II RFC 1643 Ethernet Interface MIB RFC 1493 Bridge MIB RFC 2131 DHCP client Jumbo Frame Support (do 9,600 bytes) Port Mirroring Support
Rozmiar tablicy adresów MAC	48-bit, do 16000 wpisów
Algorytm przełączania	Store-and-forward
Bufor pamięci	1,632 KB
Zasilanie	Wewnętrzne: 70W, 100-240V AC / 50-60 Hz
Wysokość	43 mm
Szerokość	440 mm
Głębokość	260 mm
Waga	4 kg
Kolor obudowy	Granatowy (metal)

Minimalne Wymagania techniczne macierzy NAS:

Obudowa

1U wraz z szynami do montażu w szafie RACK, 4 zatoki dyskowe na dyski hot-swap SATA 3,5"

Zasilanie

Jeden zasilacz o mocy 350W, certyfikat efektywności 80Plus Gold. Możliwość zamówienia konfiguracji z dwoma redundantnymi zasilaczami.



Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby

Procesor
Dwurdzeniowy
Pamięć RAM
2GB, możliwość rozbudowy do 4GB
Rozbudowa
Możliwość rozbudowy o dwu-portową kartę 1GbE
System operacyjny
Zintegrowany na wewnętrznym dysku SSD (nie zajmującym zatok hot-swap) system operacyjny macierzy z pełnym wsparciem dla Active Directory, SMB. Możliwość automatycznej aktualizacji systemu. 25 wbudowanych licencji dostępowych, klient kopii zapasowej dla komputerów z system Windows i Mac OS X. Zarządzanie systemem poprzez przeglądarkę internetową.
Dyski twarde:
3 x 2TB SATA przeznaczone do pracy ciągłej (RAID Edition). Wolna zatoka na dołożenie czwartego dysku.
Złącza:
Na tylnym panelu dwa złącza RJ45 (1GbE), 2 x USB. Na przednim panelu 2 x USB.
Gwarancja i Certyfikaty
3 lata serwisu on-site 24h czas reakcji, 48h czas naprawy (w dni robocze), załączyć stosowne oświadczenie producenta potwierdzające warunki gwarancji
- Certyfikaty: producent musi posiadać certyfikat ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 28000 – certyfikaty należy załączyć do oferty.