

**Arkusz parametrów i cech techniczno – użytkowych oferowanego sprzętu komputerowego**

Sprzęt	Wymagania Zamawiającego określone w SIWZ	Parametry oferowane (należy podać lub wpisać „TAK” w przypadku spełnienia wszystkich minimalnych wymaganych parametrów)
<b>Komputer pkt 1.1 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· <i>Procesor + wentylator</i>	zestaw BOX	
· <i>technologia rdzenia</i>	dwurdzeniowy	
· <i>częstotliwość zegara</i>	2.2 GHz	
· <i>wielkość pamięć cache L2</i>	512KB	
· <i>częstotliwość pracy magistrali FSB</i>	800MHz FSB	
<i>o Płyta Główna:</i>		
· <i>Gniazdo procesora</i>	zgodne z typem procesora podanego powyżej	
· <i>Obsługiwane typy procesorów</i>	zgodne z typem procesora podanego powyżej	
· <i>Ilość obsługiwanych procesorów</i>	1	
· <i>Magistrala FSB - częstotliwość taktowania</i>	800 MHz, 1066 MHz, 1333 MHz	
· <i>Typ obsługiwanej pamięci</i>	DDR2-800 (PC2-6400), DDR2-667 (PC2-5300)	
· <i>Ilość gniazd pamięci</i>	Nie mniej niż 2 szt.	
· <i>Zainstalowana pamięć RAM</i>	Nie mniej niż 2GB 667MHz DDR2	
· <i>Maksymalna pojemność pamięci</i>	4096 MB	
· <i>Złącza PCI-E</i>	PCI-Express x16 (1), PCI-Express x1 (1)	
· <i>Liczba kanałów</i>	Serial ATA II (3), Serial ATA II zewnętrzny (1), ATA/100 (1)	
· <i>Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000Mbps</i>		
· <i>Zintegrowana karta dźwiękowa</i>		
· <i>Zintegrowana karta graficzna</i>	obsługująca tryb 32bitów kolorów pozwalająca na ustawienie rozdzielczości ekranu nie mniejszej niż: 1280x1024	
· <i>Kontrolery</i>	USB 2.0	
· <i>Porty zewnętrzne(nie mniej niż)</i>	Audio, 4x USB, 2x PS/2, 1x D-SUB, 1x DVI-D, 1x RJ45, 1x External SATA, 1x com, 1x HDMI	
· <i>Złącza wewnętrzne i złącza rozszerzeń</i>	1x LPT, 2x PCI	

· Wtyczka zasilania	24 pin, 4 pin ATX12V	
· Standard płyty	Micro-ATX	
<b>o Dysk Twardy:</b>		
· Pojemność:	co najmniej 160GB,	
· interfejs	SATA II300MB/s,	
· Prędkość obrotowa:	co najmniej 7200RPM,	
· wielkość pamięci Cache:	16MB	
<b>o Napęd DVD</b>		
· Szybkość odczytu DVD	co najmniej 16 x	
· Szybkość odczytu CD	co najmniej 48 x	
· Czas dostępu	co najmniej 120 ms	
· Interfejs	ATA IDE lub nowszy	
· Odczytywane formaty dysków CD	CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R (dwuwarstwowe)	
· Przedni panel	(w kolorze obudowy)	
· Obudowa:	ATX zasilacz co najmniej 400W, przedni panel port USB 2.0 x 2 szt.	
· Oprogramowanie:	System operacyjny – MS Windows XP Professional PL OEM (łącznie z oryginalnym dyskiem instalacyjnym w aktualnej na dzień składania ofert wersji poprawek) lub równoważny. Przez równoważny rozumie się pełną obsługę Active Directory, logowanie do domeny oraz pełną współpracę z systemem Windows Serwer 2003.	
· Pakiet biurowy:	Pakiet biurowy – MS Office 2007 Basic PL OEM (łącznie z oryginalnym dyskiem instalacyjnym) lub równoważny. Zawierający: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program do zarządzania pocztą elektroniczną. UWAGA! Pakiet biurowy jest równoważny z MS Office 2007 Basic PL OEM, jeśli realizuje wszystkie funkcje przy pomocy tych samych klawiszy na klawiaturze oraz skrótów klawiszowych w trakcie jego obsługi. Musi zapewniać bezbłędną współpracę (w tym konwersje tabel) z MS Word, MS Excel w wersji 2003 oraz 2007.	
· Klawiatura:	PS/2 (minimalna dł. kabla 170 cm)	
· Mysz:	optyczna PS/2 + pad (minimalna długość kabla 170 cm)	
· Pełne okablowanie		
· Niezbędne sterowniki		
· Znak zgodności CE	Certyfikat CE, Instrukcja obsługi, Recykling, Gwarancja 24 miesięcy	
· Zainstalowane sterowniki, system operacyjny i pozostałe oprogramowanie		
<b>Komputer pkt 1.2 SIWZ:</b>		
Model (należy podać):		
Typ (należy podać):		
· Procesor + wentylator	zestaw BOX	

· technologia rdzenia	Dwurdzeniowy	
· częstotliwość zegara	Nie mniej niż 2,2 GHz	
· wielkość pamięć cache L2	Nie mniej niż 512KB	
· częstotliwość pracy magistrali FSB	800MHz FSB	
<b>o Płyta Główna:</b>		
· Gniazdo procesora	zgodne z typem procesora podanego powyżej	
· Obsługiwane typy procesorów	zgodne z typem procesora podanego powyżej	
· Ilość obsługiwanych procesorów	1	
· Magistrala FSB - częstotliwość taktowania	800 MHz, 1066 MHz, 1333 MHz	
· Typ obsługiwanej pamięci	DDR2-800 (PC2-6400), DDR2-667 (PC2-5300)	
· Ilość gniazd pamięci	Nie mniej niż 2 szt.	
· Maksymalna pojemność pamięci	Nie mniej niż 4096 MB	
· Złącza PCI-E	PCI-Express x16 (1), PCI-Express x1 (3)	
· Zainstalowana pamięć RAM	Nie mniej niż 2GB 667MHz DDR2	
· Liczba kanałów	Serial ATA II (3), Serial ATA II zewnętrzny (1), ATA/100 (1)	
· Zintegrowana karta sieciowa		
· Zintegrowana karta dźwiękowa		
· Zintegrowana karta graficzna	obsługująca tryb 32bitów kolorów pozwalająca na ustawienie rozdzielczości ekranu nie mniejszej niż: 1280x1024	
· Kontrolery	USB 2.0	
· Porty zewnętrzne	Audio, 4x USB, 2x PS/2, 1x D-SUB, 1x DVI-D, 1x RJ45, 1x External SATA, 1x com, 1x HDMI	
· Złącza wewnętrzne i porty rozszerzeń	1x LPT, 2x PCI	
· Wtyczka zasilania	24 pin, 4 pin ATX12V	
· Standard płyty	Micro-ATX	
<b>o Dysk Twardy:</b>		
· Pojemność:	co najmniej 250 GB,	
· interfejs	SATA II 300Mb/s,	
· Prędkość obrotowa:	co najmniej 7200RPM,	
· wielkość pamięci Cache:	16MB,	
<b>o Wielkość pamięci RAM:</b>		
	co najmniej 2GB 667MHZ DDR2	
<b>o Napęd DVD</b>		
· Szybkość odczytu DVD	co najmniej 16 x	
· Szybkość odczytu CD	co najmniej 48 x	

· Czas dostępu	nie więcej niż 120 ms	
· Interfejs	ATA IDE lub nowszy	
o Odczytywane formaty dysków CD	CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R (dwuwarstwowe)	
· Przedni panel	(w kolorze obudowy)	
· <i>Napęd DVD nagrywarka z Light Scribe (lub Labelflash), dwuwarstwowa</i>		
· Szybkość odczytu DVD	co najmniej 16 x	
· Szybkość odczytu CD	co najmniej 48 x	
· Czas dostępu	co najmniej 120 ms	
· Interfejs	SATA	
· Odczytywane formaty dysków CD	CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R (dwuwarstwowe)	
· Przedni panel	(w kolorze obudowy)	
· Obudowa:	ATX zasilacz co najmniej 400W, przedni panel port USB 2.0 x 2 lub równoważne	
· Oprogramowanie:	System operacyjny – MS Windows XP Professional PL OEM (łącznie z oryginalnym dyskiem instalacyjnym w aktualnej na dzień składania ofert wersji poprawek) lub równoważny. Przez równoważny rozumie się pełną obsługę Active Directory, logowanie do domeny oraz pełną współpracę z systemem Windows Serwer 2003.	
· pakiet biurowy:	Pakiet biurowy: MS Office 2007 Small Business PL OEM (łącznie z oryginalnym dyskiem instalacyjnym) lub równoważny. Zawierający: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program do zarządzania pocztą elektroniczną, program do tworzenia prezentacji multimedialnych. UWAGA! Pakiet biurowy jest równoważny z MS Office 2007 Small Business PL OEM, jeśli realizuje wszystkie funkcje przy pomocy tych samych klawiszy na klawiaturze oraz skrótów klawiszowych w trakcie jego obsługi. Musi zapewniać bezbłędną współpracę (w tym konwersje tabel) z MS Word, MS Excel w wersji 2003 oraz 2007.	
· Klawiatura:	PS/2 (minimalna długość kabla 170cm)	
· Mysz:	optyczna PS/2 + pad (minimalna długość kabla 170cm)	
· Pełne okablowanie		
· Niezbędne sterowniki		
· Znak zgodności CE	Certyfikat CE, Instrukcja obsługi, Recykling, Gwarancja 24 miesiące	
· Zainstalowane sterowniki, system operacyjny i pozostałe oprogramowanie		
<b>Monitor LCD pkt 1.3 SIWZ:</b>		
Model (należy podać):		
Typ (należy podać):		
· Przekątna (widoczna powierzchnia matrycy)	co najmniej 19 cali	
· Plamka	Nie więcej niż 0,243 mm	

· Rozdzielczość nominalna nie mniej niż:	1680x1050	
· Czas reakcji	Nie więcej niż 5 ms	
· Współczynnik kontrastu	Co najmniej 1000:1	
· Jasność	Co najmniej 300 cd/m2	
· Wymiary (nie więcej niż):	439 x 365 x 190 mm	
· Kąt widzenia	Co najmniej 170° poziom / 160° pion	
· Złącza	Co najmniej D-Sub	
· Głośniki	Wbudowane	
· Waga	nie więcej niż 4 kg	
· spełniane normy jakościowe	TUV-GS, TUV-Ergonomics, Energy Star	

**Monitor LCD pkt 1.4 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Przekątna (widoczna powierzchnia matrycy)	Nie mniej niż 24 cale	
· Plamka	Nie więcej niż 0,270 mm	
· Rozdzielczość nie mniej niż	1920 x 1200	
· Czas reakcji	Nie więcej niż 3 ms	
· Współczynnik kontrastu (statyczny)	Co najmniej 1000:1	
· Jasność nie mniej niż	400 cd/m2	
· Kąt widzenia	160° poziom / 160° pion	
· Złącza	D-Sub, DVI-D lub DVI-I, HDMI, USB 3 szt.	
· Głośniki	Wbudowane	
· Pivot	Tak	

**Drukarka Iglowa pkt 1.5 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Parametry Podstawowe	technologia druku - igłowa	
· ilość igieł	9	
· pierwsza linia wydruku -	0.5 mm (od góry strony)	
· wysokość znaku -	10 cpi	
· wydajność głowicy -	do 200 mln uderzeń	
· wydajność taśmy -	do 3 mln znaków	
· MTBF (Mean Time Between Failure) -	do 10000 h	
· standardowa pamięć -	co najmniej 88 KB	
· rozdzielczość:	240x216dpi (maks.)	
· wysokość znaku:	10, 12, 15, 17 i 20 cpi	

· poziom hałasu -	max 57 dB	
· szybkość drukowania	co najmniej 435 cps	
· Obsługa Nośników	gramatura papieru - do 90 g/m <sup>2</sup>	
· Podawanie papieru	opcjonalny podajnik papieru – tak, automatyczny podajnik pojedynczych kartek, traktor dolny pchający z podstawą, traktor górny ciągnący, podajnik na papier w rolce	
· szerokość wydruku	80 znaków (10cpi); 160 znaków (tryb zagęszczony)	
· obsługiwane rodzaje nośników	papier komputerowy z perforacją; etykiety samoprzylepne maks. 163 g/m <sup>2</sup> (podawanie od dołu)	
· Języki i Emulacje(minimum):	Emulacja Epson FX; IBM ProPrinter; Oki ML-Standard	
· czcionki i znaki	Courier; gothic; sans serif; utility; wbudowane kody kreskowe Code 39; UPC-A; UPC-E; EAN 8; EAN 13; Interleaved 2 of 5; ZIP; Code 128	
· standardowe rozwiązania komunikacyjne	LPT Centronics IEEE 1284; USB	
· Wymiary(wxsxg) i Waga (netto)	Wymiary: 116x398x345	waga produktu - nie więcej niż 8 kg
· Zasilanie	rodzaj zasilania - sieciowe AC 220/230V AC (+6%, -14%) 50 Hz	

### Drukarka Iglowa pkt 1.6 SIWZ:

#### Model (należy podać):

#### Typ (należy podać):

· Parametry Podstawowe	technologia druku - igłowa	
· ilość igieł	9	
· pierwsza linia wydruku -	0.5 mm (od góry strony)	
· wysokość znaku -	10 cpi	
· wydajność głowicy -	do 200 mln uderzeń	
· wydajność taśmy -	do 3 mln znaków	
· MTBF (Mean Time Between Failure) -	do 10000 h	
· standardowa pamięć -	co najmniej 64 KB	
· rozdzielczość:	240x216dpi (maks.)	
· wysokość znaku:	10, 12, 15, 17 i 20 cpi	
· poziom hałasu -	max 57 dB	
· szybkość drukowania	co najmniej 435 cps	
· Obsługa Nośników	gramatura papieru - do 90 g/m <sup>2</sup>	
· Podawanie papieru	opcjonalny podajnik papieru – tak, automatyczny podajnik pojedynczych kartek, traktor dolny pchający z podstawą, traktor górny ciągnący, podajnik na papier w rolce	
· szerokość wydruku	136 znaków (10cpi); 272 znaków (tryb zagęszczony)	

· obsługiwane rodzaje nośników	papier komputerowy z perforacją; etykiety samoprzylepne maks. 163 g/m <sup>2</sup> (podawanie od dołu)	
· Języki i Emulacje(minimum):	Emulacja Epson FX; IBM ProPrinter; Oki ML-Standard	
· czcionki i znaki	Courier; gothic; sans serif; utility; wbudowane kody kreskowe Code 39; UPC-A; UPC-E; EAN 8; EAN 13; Interleaved 2 of 5; ZIP; Code 128	
· standardowe rozwiązania komunikacyjne	LPT Centronics IEEE 1284; USB	
· Wymiary(wxsxg) i Waga(netto)	wymiary: 116x552x345	waga produktu - nie więcej niż 10 kg;
· Zasilanie	rodzaj zasilania - sieciowe AC 220/230V AC (+6%, -14%) 50 Hz	
<b>Drukarka laserowa monochromatyczna pkt 1.7 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Funkcje	Drukowanie monochromatyczne	
· Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal) –	co najmniej 33 str./min	
· Jakość druku	co najmniej 1200x1200dpi	
· Czas wydruku pierwszej strony z trybu gotowości	poniżej 8,0 s	
· Szybkość procesora	nie mniej niż 600MHz	
· Maksymalna liczba podajników papieru	3(2 standardowe na 250 arkuszy, dodatkowo trzeci podajnik uniwersalny na 50 arkuszy)	
· Druk dwustronny automatyczny		
· Komunikacja	Hi-speed USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX	
· Pamięć	co najmniej 128MB (wewnętrzna stała)	
· Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft® Windows® 2000, XP Home, XP Professional, Server 2003; Windows Vista®; Mac OS X v10.3, v10.4, v10.5; UNIX®; Linux	
· Minimalne wymagania systemowe	Microsoft® Windows® 2000 (tylko sterowniki), XP Home, XP Professional, Server 2003: 512 MB pamięci RAM; 350 MB wolnego miejsca na twardym dysku; Windows Vista®, 32/64: 512 MB pamięci RAM, 350 MB wolnego miejsca na dysku twardym, napęd CD-ROM, port USB	
· Wydajność	Cykl pracy do 50.000 str./miesiąc	
· Panel sterowania	Dwuwierszowy,16-znakowy monochromatyczny wyświetlacz na panelu sterowania, przyciski do obsługi panelu sterowania.	
· Certyfikat	Energy STAR ®	
· Zużycie energii	Nie więcej niż 570 W (aktywność/drukowanie), 8 W (tryb gotowości), 0,4 W (drukarka wyłączona); Średnie zużycie energii: nie więcej niż 2,3 kWh/tydzień	
· Zasilanie	Napięcie zasilania (wejściowe) 220-240 V (+/- 10%), 50 Hz (+/- 2 Hz)	
· Wymiary(szer. x głęb. x wys.)	nie więcej niż 365 x 368 x 268 mm	
· Waga produktu (netto)	max. 11kg	

**Lasery wielofunkcyjne (kolor) pkt 1.8 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	
· <b>Funkcje</b>	Kopiowanie, skanowanie, drukowanie w kolorze, faksowanie
· <b>Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal)</b>	co najmniej 12 str./min
· <b>Prędkość drukowania (A4, kolor)</b>	co najmniej 8 str./min
· <b>Jakość druku (w czerni, tryb normal)</b>	co najmniej 1.200dpi
· <b>Jakość druku (w kolorze)</b>	co najmniej 600x600dpi
· <b>Maksymalna pojemność odbiornika na arkusze</b>	nie mniej niż 150 arkuszy
· <b>Pojemność automatycznego podajnika</b>	nie mniej niż 150 arkuszy
· <b>Druk dwustronny</b>	ręczny(z obsługą przez sterownik)
· <b>Standardowa pamięć</b>	Nie mniej niż 160 MB
· <b>Typ skanera -</b>	Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów
· <b>Rozdzielczość skanowania</b>	Nie mniej niż 1200dpi optymalizowana rozdzielczość skanowania co najmniej 19 200 dpi
· <b>Poziom odcieni szarości</b>	nie mniej niż 256
· <b>Modem</b>	2 porty Rj-11, prędkość nie mniej niż 33,6 kb/s, liczba stron formatu przechowywana w pamięci nie mniej niż 250, maksymalna liczba numerów szybkiego wybierania nie mniej niż 120, automatyczne ponowne wybieranie numeru, wysyłanie faksu z opóźnieniem, rozdzielczość 300x300 dpi (bez półtonów)
· <b>Standardowe rozwiązania komunikacyjne:</b>	Wbudowany interfejs przewodowej sieci Ethernet 10/100Mbps z 1 portem RJ-45, 1 port Hi-Speed USB (zgodny ze specyfikacją USB 2.0)
· <b>Obsługiwane karty pamięci</b>	CompactFlash typ I i II, Memory Stick, Secure Digital, MultiMedia Card, xD-Picture Card
· <b>Rozdzielczość kopiowania</b>	nie mniej niż 600x600dpi
· <b>Wielokrotność kopiowania</b>	do 99
· <b>Normatywny cykl pracy(miesięcznie, format A4)</b>	Nie mniej niż 30000 stron
· <b>Pojemność automatycznego podajnika papieru</b>	nie więcej niż 50 arkuszy
· <b>Standardowe wymiary nośników</b>	A4, A5, A6, B5 (JIS/ISO)
· <b>Niestandardowe wymiary nosników</b>	Od 76 x 127 do 216 x 356 mm
· <b>Nośniki</b>	Papier (bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), folia, etykiety, koperty, kartony
· <b>Obsługiwane sieciowe systemy operacyjne</b>	Microsoft® Windows® 2000 (tylko sterowniki druku), XP Home, XP Professional, XP 64-bitowy, Server 2003/2008, Windows Vista®, Mac OSX v10.3 lub nowszy, RED HAT/SUSE Linux 6.x lub nowszy, Novell® NetWare 3.2 lub nowszy



Panel sterowania	panel sterowania z kolorowym podświetlanym wyświetlaczem graficznym (minimum 2,4 cala), podgląd statusu urządzenia/materiałów eksploatacyjnych, przyciski do kopiowania, skanowania, rozjaśniania/przyciemniania	
Oprogramowanie	pełne sterowniki do drukarki, skanera, oprogramowanie OCR do rozpoznawania tekstu	
Zużycie energii	Maks. 295 W (drukowanie), maks. 310 W (kopiowanie/skanowanie), maks. 21 W (tryb gotowości), maks. 7,2 W (tryb uśpienia)	
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	nie więcej niż: 497 x 490 x 485 mm	
Waga (netto)	nie więcej niż 25 kg	
Znak zgodności CE	Certyfikat CE, Instrukcja obsługi, Recykling	

#### Karta graficzna pkt 1.9 SIWZ:

Model (należy podać):		
Typ (należy podać):		
Złącza wyjściowe	DVI (1 szt.), D-SUB (1 szt.), HDMI (1 szt.)	
Typ złącza	PCI-E x16	
Typ pamięci (nie mniej niż)	DDR2	
Typ chłodzenia:	Pasywne	
Obsługa minimum DirectX 10.1		
Pamięć zainstalowana(nie mniej niż):	512MB	

#### Router pkt 1.10 SIWZ:

Model (należy podać):		
Typ (należy podać):		
Szerokopasmowy router	zapora sieciowa	
Tryby pracy	Router, Switch, AP, Wi-Fi	
Porty:	1xWAN(RJ-45), 4xLAN(RJ-45),1xzasilanie	
Gniazda antenowe zewnętrzne	brak	
Gniazda antenowe wewnętrzne	x2 (sztuki)	
Obsługiwane standardy	Draft 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3, 802.3u	
Przepustowość	co najmniej 300 Mb/s	
Moc anteny	17dBm	
Przyciski	Reset, Wi-Fi Protected Setup	
Szyfrowanie	WEP, WPA, WPA2	
Długość klucza szyfrującego	128 Bit, 256 Bit	
Zarządzanie pasmem:	pasmo gwarantowane, maksymalne, priorytetyzacja	
Certyfikaty	FCC, CE, IC-03, Wi-Fi	

· Zasilanie	12V z zasilaczem 230V 50Hz	
· Wymiary	Nie więcej niż 202x34x160mm	
· Waga	Nie więcej niż 400g	
<b>Access Point pkt 1.11 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Tryby pracy	AP	
· Porty	Ethernet	
· Moc	400W	
· Obsługiwane standardy	Draft IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b, IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3af (Power over Ethernet), 802.1x (Security Authentication), 802.11i - Ready (Security WPA2), 802.11e - Ready (Wireless QoS)	
· Przepustowość	nie mniej niż 300 Mb/s	
· System operacyjny	Linux	
· Moc anteny	16 dBm	
· Przyciski	Reset	
· Szyfrowanie	WEP 64/128-bit, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-ENT, WPA2-ENT	
· Tablica dostępu / odmowy dostępu definiowana po adresach MAC kart klienckich		
· 3 zintegrowane anteny zewnętrzne dookólne o zysku 2dBi,		
· QoS (4 poziomy priorytetyzacji), wsparcie dla Wireless-QoS (WMM)		
· Klient DHCP		
· Zarządzanie	www, snmp v.1, 2c, 3	
· Zasilanie	12V DC z zasilaczem 230V 50Hz oraz IEEE 802.3af	
· Wymiary	nie więcej niż 198 x 131 x 198mm	
· Waga	nie więcej niż 380g	
<b>Uwaga: Access Point powinien być tego samego producenta co Router w celu zapewnienia bezproblemowej konfiguracji i komunikacji obydwóch urządzeń.</b>		
<b>Sieciowa pamięć masowa wraz z dyskami twardymi pkt 1.12 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· 4 szuflady na dyski SATA		
· Obsługa dysków o pojemności do 3 TB		
· Mechanizm wirtualizacji		

· Obsługa mechanizmów RAID 1/5/10	
· Wsparcie QoS	
· Kompatybilność z Windows, UNIX, Linux, MAC	
· Zarządzanie przez przeglądarkę http/HTTPS	
· Szyfrowanie danych protokołem AES 256-bit	
· Listy kontroli dostępu	
· Filtrowanie sieciowe MAC/IP	
· Praca dysków w trybie Hot RAID SPARE	
· Zapasowe zasilanie – (zasilacz nadmiarowy)	
· Procesor	nie gorszy niż 900MHz w/256KB L2 Cache
· Pamięć RAM	nie mniej niż 512MB DDR
· Pamięć flash	Nie mniej niż 512MB
· Przyciski	system RESET/Factory Network Reset
· System operacyjny	Linux 2.6
· Obsługa RAID:	RAID0 (Striping), RAID1 (Mirroring), RAID1 (Mirroring+Spare), RAID5 (Striped Set with Parity), RAID5 (Striped Set with Parity+Spare), RAID10 (Stripe Of Mirrors), JBOD (Just A bunch of Disks)
· System plików	XFS
· Unified File Locking możliwość równoczesnego, wieloprotokołowego dostępu do pliku dla kilku użytkowników lokalnych ( windows/mac(cifs), unix/linux(NFS)) i FTP	
· Wirtualizacja hosta	wirtualne połączenie urządzeń w jeden logiczny wolumin
· Maksymalna liczba równoczesnych połączeń	CIFS (Windows/MAC clients) 75
	FTP 50
	NFS (Linux/Unix clients) 20
	GUI Access 1
	NMS Access 1
	System backup 1
	Snapshot (file undeleted) 1
· Porty	2 porty 10/100/1000Mbps, samokrosujące porty (Auto- MDI/MDI-X)
	2 porty konsoli AUX (obsługujące pamięć USB - dla przywrócenia konfiguracji)
	1 port UPS-USB (APC Smart UPS Only)
	1 port RPS dla podłączenia nadmiarowego zasilacza
· Praca w sieci	SMB/CIFS dla klientów MS Windows, MacOS X oraz Unix
	NFS dla klientów Unix, Linux

	FTP, FTPS	
· VLAN: 802.1q/p, port-based, 802.1q Trunk Groups		
· QoS: 802.1q, Diffserv		
· Obsługa ramek Jumbo: do 9k		
· Filtrowanie Mac-based/IP-based		
· Tworzenie kopii zapasowych		
· Volume Snap Shot - łatwe i niezależne tworzenie obrazów woluminów dyskowych w określonych punktach czasu		
· Quota (przydział pojemności): Użytkownicy, Grupy, Zasoby		
· Funkcje dodatkowe:	Ping	
	Trace Route	
	TFTP	
	client DHCP	
	SSL	
	diagnostyka okablowania	
· Zasilanie	12V wbudowany zasilacz AC, możliwość dopięcia nadmiarowego zasilacza	
· Zabezpieczenie przed przepięciami		
· Komunikacja z UPSem za pomocą portu USB		
· Kontrola temperatury	AutoFan Control	
· Obudowa 1U 19" przygotowana do pracy w szafie rack		
· Temperatura pracy	0 do 45 stopni C	
· Wymiary	440 x 44 x 420mm	
· Zawartość zestawu	zasilacz AC, płyta CD z dokumentacją, zestaw do montażu w szafie rack, okablowanie	
· UWAGA: Do tego urządzenia należy dołączyć 4 sztuki dysków zgodnych z listą kompatybilności producenta powyższego urządzenia		
· Parametry dysków HDD	Pojemność nie mniej niż 750GB	
	TYP wewnętrzny	
	Interfejs SATA II	
	NCQ: TAK	
	Obroty na min 7200 obr/min	
	Parametr „Random read seek time” nie więcej niż 8.6 ms	

	Złącze SATA	
	Zasilanie SATA	
<b>Prezenter multimedialny bezprzewodowy pkt 1.13 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Działający w paśmie	2,4 GHz Prezenter	
· Zasięg pracy	Minimum 15 m	
· Połączenie z komputerem	bezprzewodowe	
· Mysz z trackballem	- Tak	
· Wbudowany wskaźnik laserowy	- Tak	
· Przyciski multimedialne	- Tak	
· Przyciski sterowania prezentacją	- Tak	
· Do urządzenia dodane etui	- Tak	
· Przełącznik stanu pracy – mysz/prezenter/multimedia		
· Mini odbiornik USB	- Tak	
· Obsługiwane systemy operacyjne	Windows XP	
· Zestaw ma zawierać	płytę z oprogramowaniem i sterownikami, odbiornik oraz instrukcję obsługi w języku polskim	
<b>Mysz komputerowa pkt 1.14 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Optyczna	- Tak	
· Długość kabla	nie mniej niż 170 cm	
<b>Klawiatura komputerowa pkt 1.15 SIWZ:</b>		
<b>Model (należy podać):</b>		
<b>Typ (należy podać):</b>		
· Długość kabla	nie mniej niż 170 cm	
· Zabezpieczenia od strony spodniej przed przemieszczaniem się klawiatury		
· Klawiatura minimum 104 klawiszowa		
· W kolorze:	czarnym, srebrnym lub srebrno-czarnym	
<b>Przedłużacz USB pkt 1.16 SIWZ:</b>		
· Długość:	Nie mniej niż 2m	
<b>Kieszeń zewnętrzna HDD pkt 1.17 SIWZ:</b>		

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	
· Typ	zewnątrzna
· Interfejs	USB 2.0
· Interfejs Dysku	IDE
· Dołączone oprogramowanie	sterowniki
· Dołączone okablowanie oraz właściwy zasilacz	

**Głośniki komputerowe pkt 1.18 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	
· Typ	2.0
· Liczba sztuk	2
· Moc głośników satelitarnych	2,5 W
· Łączna moc zestawu	5 W
· Zakres częstotliwości	90Hz – 20kHz
· Ekranowanie magnetyczne	Tak
· Wyjście słuchawkowe	Tak
· Regulacja głośności	Tak
· Zasilacz	zewnątrzny

**Słuchawki pkt 1.19 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	
· Długość kabla	nie mniej niż 2,5 m
· Typ głośnika	magnetyczno-neodymowy
· Średnica głośnika	50mm
· Pasmo przenoszenia	20-20000 Hz
· Dynamika głośników	102 dB
· Impedancja głośników	32 Ohm
· Regulacja głośności	tak
· Douszne	nie
· Waga max	210 g

**Chłodzenie procesora pkt 1.20 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	

· Wentylator sterowany przez PWM		
· Typ łożyska wentylatora	Fluid Dynamic Bearing	
· Prędkość wentylatora	900 – 2000 obr/min	
· Wymiary	Radiator (78 x 98 x 56 mm)	
	Wentylator (113 x 101 x 47,2 mm)	
	Całkowite (113 x 101 x 91,7 mm)	
· Przepływ powietrza	36 CFM = 62 m3/h	
· Do montażu na socket LGA775, 754, 939, 940		
· Waga	nie więcej niż 500 g	
· Poziom głośności	nie więcej niż 0.6 Sone	
· Odporność cieplna(nie więcej niż)	0.26 °C/W	
<b>Zasilacz awaryjny UPS pkt 1.21 SIWZ:</b>		
Model (należy podać):		
Typ (należy podać):		
· Moc wyjściowa	400 W / 650VA	
· Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	180 - 260 V	
· Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	160 – 282 V	
· Częstotliwość na wejściu	50/60 Hz +/- 3% (autodetekcja)	
· Kształt napięcia wyjściowego	Sinusoidalny	
· Filtracja napięcia wyjściowego	Filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy	
· Zabezpieczenie przeciążeniowe	Bezpiecznik topikowy	
· Zabezpieczenie przeciwzwarciowe akumulatora	Elektroniczne	
· Zabezpieczenie przeciążeniowe akumulatora	Elektroniczne	
· Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	Nie mniej niż 14 min. (200 W)	
· Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu	Nie mniej niż 4 min. (400 W)	
· Czas przełączania na UPS	5 ms	
· Gniazdo wejściowe	IEC-320 C14	
· Gniazda wyjściowe	IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzepięciowa) szt. 3	
	IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) szt. 1	
	IEC Jumpers (Ochrona przeciwprzepięciowa) szt. 2	
· Sygnalizacja	Optyczno-akustyczna	
· Typ akumulatora	Bezobsługowe baterie	
· Wymiary	więcej niż 284x165x91 mm	
· Waga	nie więcej niż 6,5 kg	

**Skaner o parametrach nie gorszych niż pkt 1.22 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	
· Rozdzielczość optyczna	3200x6400 dpi
· Rozdzielczość interpolowana	24000 dpi
· Prędkość skanowania (75dpi-na ekran-kolor)	A4-10 sek
· Prędkość skanowania (300dpi-OCR-tekst)	A4-30 sek
· Prędkość skanowania (300dpi-do druku-kolor)	A4-30sek
· Układ optyczny	CCD+lampa z zimną katodą
· Zasilanie	Zewnętrzny zasilacz AC 230V 50 Hz
· Typ skanera	płaski (stołowy) kolorowy
· Wymiary	nie więcej niż 440 x 265 x 79 mm
· Obszar skanowania	216 x 297 (>A4)
· Górna pokrywa	Regulowana wysokość, z wbudowaną lampą, zdejmowana
· Waga	nie więcej niż 3 kg
· Pobór mocy	do 15W (podczas pracy), do 5W (nieaktywny)
· Certyfikaty	CE,TÜV-GS,FCC,UL/cUL,CB, certyfikat B
· Oprogramowanie	OCR w polskiej wersji językowej, pełna wersja (tj. możliwość skanowania z poziomu użytkownika nie posiadającego uprawnień administratora)

**Nagrywarka DVD o parametrach nie gorszych niż pkt 1.23 SIWZ:**

<b>Model (należy podać):</b>	
<b>Typ (należy podać):</b>	
· Typ napędu	DVD+/- RW
· Zapis DVD+/-R	20x
· Zapis DVD+/-RW	8x (8x DVD+RW;6xDVD-RW)
· Zapis DVD+/-R DL	12x(12xDVD+R DL;8x DVD-R DL)
· Zapis DVD+/-RW DL	12x(DVD-RAM)
· Zapis CD-R	48x
· Zapis CD-RW	32x
· Odczyt CD-ROM	48x
· Odczyt DVD-ROM	16x
· Czas dostępu dla CD	140 ms
· Czas dostępu dla DVD	160 ms
· Niezawodność MTBF	70 000 godz.



· Pojemność pamięci podręcznej	2048 kb	
· Interfejs	SATA	
· Metody zapisu dla CD:	Track AT once, Multi-session, Packet Writing, Disc AT Once	
· Metody zapisu dla DVD	sequential Whiting, random Access Whiting	
· Formaty zapisu dla CD	CD-RW, CD-R	
· Formaty zapisu dla DVD	DVD+R9,DVD-RW,DVD-R9,DVD+RW,DVD+R,DVD-RAM,DVD-R	
· Odczytywane formaty CD	Photo-CD,CD-RW,CD-ROM,CD-PLUS,CD-EXTRA,Video-CD,CD-TEXT,CDROM XA,CD-R,CD-I,CD-DA,	
· Odczytywane formaty DVD	DVD-RW,DVD-RAM,DVD-R,DVD+R9,DVD-Video,DVD-ROM,DVD-R9,DVD+RW,DVD+R	
· Wsparcie technologii typu Burn-Proof		
· Wymiary(wxsxg)	41,3x146x165 mm	
· Panel przedni w kolorze czarnym ze względu na kolor obudowy komputerowej, sprzętu istniejącego na wyposażeniu biura		
<b>Napęd DVD-ROM pkt 1.24 SIWZ:</b>		
Model (należy podać):		
Typ (należy podać):		
· Złącze SATA		
· Brak możliwości nagrywania (DVD-ROM oraz CD)		
· Panel przedni w kolorze czarnym		
<b>Oprogramowanie OCR pkt 1.25 SIWZ:</b>		
Nazwa (należy podać):		
· Możliwość skanowania dokumentów z opcją rozpoznania tekstu przez użytkownika systemu, który nie posiada uprawnień administratora		
· Polska wersja językowa		
· Eksport do formatu doc		
· Automatyczne rozpoznawanie grafiki w tekście		
<b>Oprogramowanie do obróbki grafiki pkt 1.26 SIWZ:</b>		
· Producent:	Corel	
· Zawartość pakietu:	CorelDraw X4 Graphics Suite	
· Typ licencji:	komercyjna	
· Ważność licencji	dożywotnia	
· Wersja produktu	BOX	

· Platforma systemowa	Windows XP, Windows Vista	
· Wersja językowa	Polska	
<b>Oprogramowanie - System Operacyjny_pkt 1.27 SIWZ:</b>		
· Klasa produktu	System operacyjny	
· Producent	Microsoft	
· Zawartość pakietu	Windows XP Professional OEM	
· Typ licencji	komercyjna	
· Polska wersja językowa		
<b>Oprogramowanie biurowe pkt 1.28 SIWZ:</b>		
· Klasa produktu	pakiet biurowy	
· Pakiet Microsoft Office Small Business 2007 PL w skład którego wchodzi	Word 2007	
	Excel 2007	
	Power Point 2007	
	Outlook 2007	
	Publisher 2007	
· Typ licencji	komercyjna	
· Wersja językowa	polska	
· Nośnik	nośnik do każdej licencji lub jeden typu MASTER KIT – uniwersalny do wszystkich pakietów	

..... data .....

.....

pieczętka/i/, podpis/y/