

1. Elementy dodatkowe

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Switch 3szt.	liczba portów 1000 mbps: min. 48 inne porty: SFP porty mini-gbic: min. 4 przepustowość: min. 94 Gbps zarządzalność: Tak, przez przeglądarkę WWW qos: wspiera IEEE 802.1p vlan: do 64 IEEE 802.1Q VLAN algorytm przełączania: Store-and-forward Obudowa do montażu w szafie rack 19" 1U Ilość szt. 2
Dysk twardy	Format2,5 cali Pojemność500 GB InterfejsUSB Prędkość obrotowa5400 rpm Pamięć Cache8 MB Technologia przechowywaniaHDD Typ produktuDysk zewnętrzny ZasilanieUSB NCQTak MTBF300 h Ilość szt. 1
Print serwer	Charakterystyka produktu:Protokoły: TCP/IP, 1 złącze drukarki LPT (gniazdo Centronics) ,Złącze RJ-45 10/100 Mb/s ,Automatyczne rozpoznawanie szybkości połączenia TP NWay (autosensing), Automatyczne rozpoznawanie trybu pełno- /półduplexowego Drukowanie dwukierunkowe zgodnie ze standardem HP PJI, Zgodność ze standardami IEEE 802.3, 802.3u, 1284, HP PJI i RFC 1213, Systemy operacyjne: Windows (od wersji 95), Unix, MacOS, NetWare, Oprogramowanie: PS Admin (Windows), klient LPR systemów Windows 95/95/Me SNMP, Telnet, TFTP, Zewnętrzny zasilacz uniwersalny Ilość szt. 1
Moduł MINIGBIC	Liczba portów 1000BaseSX (LC) 1 szt. Dodatkowe informacje • maksymalny zasięg przy kablu światłowodowym multimodowym 62.5 - 220m, maksymalny zasięg przy kablu światłowodowym multimodowym 50 - 550m napięcie zasilania modułu 3.3V Ilość szt. 4
Patchcord światłowodowy	światłowod krosowy, duplex MM 50/125, LC-SC, 1m Ilość szt. 8
System operacyjny	Windows XP Proff oem Ilość szt. 2
Monitor LCD	Przekątna ekranu – min 19" Format obrazu – 16:10 Parametry wyświetlanego obrazu Typ panelu – TFT Rozdzielczość nominalna (w pikselach) – min 1440 x 900 Kontrast – min 5000 :1 Jasność – min 300 cd/m2 Czas reakcji – min 5 ms Wielkość plamki – max 0,285 mm Kąt widzenia poziomy - 170 stopni Kąt widzenia pionowy – 160 stopni Liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mln Złącza Złącze cyfrowe DVI – NIE Złącze analogowe D- Sub – TAK montaż na ścianie - VESA 100 Ilość 1 szt.
Monitor 19" TV	Przekątna ekranu min 19" LCD Rozdzielczość 1366x768, jasn. 300, kontrast DC 10 000:1 (1000:1), czas reakcji 5 ms (GtG), kąt widz. 170/160, 15pin D-sub, DVI-D, S- Video, TV antena, SCART, 2xHDMI, pilot, głośniki, VESA 75mm Ilość szt. 1

2. Notebook 17” 1szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Ekran	17" WXGA+ (1440x900)
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
Procesor	procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, taktowany zegarem co najmniej 2,1 GHz, częstotliwość szyny systemowej 800MHz, pamięć L2 2MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
Pamięć RAM	3 GB 800 MHz (1 x 2048MB + 1 x 1048MB) z możliwością rozbudowy do 4GB
Dysk twardy	Min. 320 GB Serial ATA, 7200 obr/min.
Karta graficzna	Nie gorsza niż NVIDIA GeForce 9600M GS
Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, głośniki stereo. Zintegrowana kamera 1,3 Mpx.
Karta sieciowa	10/100/1000 LOM – RJ 45
Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 a/g/n Bluetooth 2.0
Porty/złącza	6x USB 2.0, złącze słuchawek, złącze mikrofonu, FireWire, RJ-45, VGA, czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD), ExpressCard,
Klawiatura i touchpad	Klawiatura min. 84 klawiszy (układ US -QWERTY) z klawiaturą numeryczną Touchpad 240 CPI. Czytnik linii papilarnych.
Napęd optyczny	DVD-RW z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania
Bateria	Min. 6-cell, Li-Ion, pracy na bateriach min. 4 godziny
Zasilacz	Zasilacz min. 65W, waga maksymalna 0,37 kg
System Operacyjny	Microsoft Windows Vista Business PL 32-bit z SP1 wraz z preinstalowanym fabrycznie systemem Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.
Oprogramowanie	Office 2007 oem pl SB (min. Word i Excel)
Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
Waga	Waga max 3.1 kg z baterią 6-cell
Gwarancja	3 lata w następnym dniu roboczym (dotyczy sprzętu) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Oznaczenie środków trwałych. Dedykowane przyciski, umożliwiające: odtwarzanie/pauza, odtwarzanie poprzedniego utworu, odtwarzanie następnego utworu, stop, zwiększenie siły dźwięku, zmniejszenie siły dźwięku. Dedykowany przełącznik do włączania i wyłączania bezprzewodowej karty sieciowej. Dołączony nośnik ze sterownikami. Torba na laptopa, mysz bezprzewodowa optyczna

3. Specyfikacja – 15" windows 6 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Ekran	15,4" WXGA LED (1280x800)
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora ale nie gorszy niż Intel 45 Express
Procesor	procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, taktowany zegarem co najmniej 2,10 GHz, częstotliwość szyny systemowej 800MHz, pamięć L2 2MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
Pamięć RAM	2 GB 800 MHz (2 x 1024MB) z możliwością rozbudowy do 8GB
Dysk twardy	Min. 250 GB Serial ATA, 7200 obr/min z czujnikiem spadania - parkowania głowicy
Karta graficzna	Zintegrowana nie gorsza niż Intel GMA 4500MHD
Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, głośniki stereo.
Karta sieciowa	10/100/1000 LOM – RJ 45
Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g z dedykowanym przełącznikiem umożliwiającym włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej Bluetooth
Porty/złącza	4x USB 2.0, złącze słuchawek, złącze mikrofonu, FireWire IEEE 1394, RJ-45, VGA, czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD), ExpressCard 34/54mm, kamera 1,3Mpix
Klawiatura i touchpad	Klawiatura min. 84 klawiszy (układ US -QWERTY) Touchpad 240 CPI.
Napęd optyczny	8x DVD-RW z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania
Bateria	Min. 48WHr, 6-cell, Li-Ion, pracy na bateriach min. 3,5 godziny Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 70% pojemności w czasie 1h i do 100% w czasie 2h.
Zasilacz	Zasilacz min. 65W, waga maksymalna 0,29 kg
System operacyjny	Microsoft Windows Vista Business (32-bit) z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 2, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik
Oprogramowanie	Office 2007 oem pl SB (min. Word i Excel)
Wymiary	Nie większe niż: wys. 26.2/38mm, szer. 357mm, głęb. 258mm
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Złącze typu Kensington Lock
Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
Waga	Waga z baterią 6-cell max 2.8 kg
Gwarancja	3 lata w następnym dniu roboczym (dotyczy sprzętu) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Oznaczenie środków trwałych. Dedykowane przyciski, umożliwiające: odtwarzanie/pauza, odtwarzanie poprzedniego utworu, odtwarzanie następnego utworu, stop, zwiększenie siły dźwięku, zmniejszenie siły

	dźwięku. Dołączony nośnik ze sterownikami. Torba na laptopa, mysz bezprzewodowa optyczna
--	--

4. Notebook 15" b/s 3 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Ekran	15,4" WXGA LED (1280x800)
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora ale nie gorszy niż Intel 45 Express
Procesor	Procesor klasy x86, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,00GHz, częstotliwość szyny systemowej min. 667MHz pamięć L2 1MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Pamięć RAM	2 GB 800 MHz (2 x 1024MB) z możliwością rozbudowy do 8GB
Dysk twardy	Min. 250 GB Serial ATA, 7200 obr/min z czujnikiem spadania - parkowania głowicy
Karta graficzna	Zintegrowana nie gorsza niż Intel GMA 4500MHD
Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, głośniki stereo.
Karta sieciowa	10/100/1000 LOM – RJ 45
Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g z dedykowanym przełącznikiem umożliwiającym włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej Bluetooth
Porty/złącza	4x USB 2.0, złącze słuchawek, złącze mikrofonu, FireWire IEEE 1394, RJ-45, VGA, czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD), ExpressCard 34/54mm, kamera 1,3Mpix
Klawiatura i touchpad	Klawiatura min. 84 klawiszy (układ US -QWERTY) Touchpad 240 CPI.
Napęd optyczny	8x DVD-RW z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania
Bateria	Min. 48Whr, 6-cell, Li-Ion, pracy na bateriach min. 3,5 godziny Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 70% pojemności w czasie 1h i do 100% w czasie 2h.
Zasilacz	Zasilacz min. 65W, waga maksymalna 0,29 kg
Wymiary	Nie większe niż: wys. 26.2/38mm, szer. 357mm, głęb. 258mm
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Złącze typu Kensington Lock
Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
Waga	Waga z baterią 6-cell max 2.8 kg
Gwarancja	3 lata w następnym dniu roboczym (dotyczy sprzętu) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Oznaczenie środków trwałych. Dedykowane przyciski, umożliwiające: odtwarzanie/pauza, odtwarzanie poprzedniego utworu, odtwarzanie następnego utworu, stop, zwiększenie siły dźwięku, zmniejszenie siły dźwięku. Dołączony nośnik ze sterownikami. Torba na laptopa, mysz bezprzewodowa

	optyczna
--	----------

5. Drukarki: wielofunkcyjne a4- 12 szt., A4 kolor 1szt., a3-1 szt., a4 duplex 1szt.

Element	Minimalne wymagania
Drukarka laser a4	Rodzaj Urządzenia wielofunkcyjne Obsługiwane funkcje Drukarka, Skaner, Kopiarka Funkcje obsługiwane bez włączonego komputera kopiarka, Standardowe rozwiązania komunikacyjne: Port Ethernet 10/100Base-T, Hi-Speed USB (zgodny ze specyfikacją USB 2.0) Wbudowana pamięć 32 MB RAM Rodzaj drukarki Laserowa Monochromatyczna Stosowane materiały eksploatacyjne Toner czarny Obsługiwane języki drukarek Windows GDI Szybkość druku w czerni 19 str./min. Rozdzielczość druku w czerni 600 x 600 dpi Czas wydruku 1-ej strony 8 sek. Druk dwustronny Ręczny Maksymalna wydajność drukarki 8000 str./mies. Maksymalny format papieru A4 Maksymalna gramatura papieru 163 g/m² Pojemność podajników papieru, Główny podajnik papieru - 250 arkuszy Pojemność tac odbiorczych Główna taca odbiorcza papieru – min 100 arkuszy, Wbudowany wyświetlacz LCD Wyświetlacz LCD monochromatyczny (2 wiersze x 16 znaków) Typ skanera Stolikowy Głębokość koloru skanera 24 bit Rozdzielczość skanowania optyczna 1200 x 1200 dpi Rozdzielczość skanowania interpolowana 19200 dpi Maksymalny obszar skanowania 216 x 297 mm (ze stolika skanującego) Maksymalna gramatura skanowanych dokumentów 260 g/m² Prędkość kopiarki w czerni 19 str./min. Rozdzielczość kopiowania w czerni 600 x 600 dpi Kopie wielokrotne. Do 99 kopii, z automatycznym układaniem Zmniejszanie / Powiększanie kopiowanego dokumentu 25 - 400% Obsługiwane systemy operacyjne Windows XP, Windows 2000, Mac OS 10.X lub nowszy, Windows Vista Ilość 12 szt.
Drukarka laser a3	Technologia druku Monochromatyczny druk laserowy, Prędkość druku A4: Do 35 str./min. A3: Do 18,5 str./min Pierwsza wydrukowana strona: Poniżej 10 sekund..Procesor 460 MHz. MIPS Pamięć 5200: 48 MB. 5200tn: 64 MB. 5200dtn: 128 MB. Pamięć RAM z możliwością rozszerzenia do 512 MB za pomocą pojedynczego, standardowego gniazda 100-pinowego DDR DIMM Jakość druku Tryb 5isk/normal: Do 1200 x 1200 dpi. Tryb roboczy: Do 600 x 600 dpi ,Drukowanie ekonomiczne Tryb economode (oszczędność tonera), powrót do trybu powersave po wykonaniu zadania przy użyciu technologii wykorzystującej grzałkę utrwalającą o natychmiastowym działaniu (oszczędność energii), druk dwustronny oraz druk kilku zmniejszonych stron na jednym arkuszu (oszczędność papieru) Czcionki 103 wbudowane skalowalne PCL, 93 wewnętrzne PS, Cykl pracy Do 65 000 stron na miesiąc Marginesy wydruku górny: 3 mm. Lewy: 3,4 mm. Prawy: 4,9 mm. Dolny: 6 mm, Interfejsy 5200: Port Hi-Speed USB 2.0, port równoległy zgodny z normą IEEE 1284, jedno wolne gniazdo EIO. 5200tn: Port Hi-Speed USB 2.0, port równoległy zgodny z normą IEEE 1284, jedno wolne gniazdo EIO, wbudowany serwer druku HP Jetdirect do sieci Fast Ethernet. 5200dtn: Port Hi-Speed USB 2.0, port równoległy zgodny z normą IEEE 1284, jedno wolne gniazdo EIO, wbudowany serwer do sieci Fast Ethernet, Panel sterowania Podświetlany graficzny wyświetlacz 32 x 160; 8 przycisków (strzałka do tyłu, strzałka w dół, pomoc, menu, pauza, start, status, strzałka w górę); 3 diody (uwaga, dane, gotowość), Certyfikacje produktu Certyfikacje zasad bezpieczeństwa i zgodności z przepisami: UE (znak CE – Dyrektywa niskonapięciowa 73/23/EEC), serwis w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym, 3 lata Ilość 1 szt.
Drukarka laser a4 kolor	Funkcje :Drukowanie, kopiowanie, skanowanie i faksowanie w czerni Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal) - Do 12 str./min Prędkość druku (w kolorze, z normalną jakością, format A4) – Do 8 str./min Prędkość druku zależy od konfiguracji systemu, oprogramowania i złożoności dokumentu Wydruk pierwszej strony w czerni (A4, po wyjściu ze stanu gotowości) – W ciągu zaledwie 25,5 sekund, Wydruk pierwszej strony w kolorze (format A4, po wyjściu ze stanu gotowości) - W ciągu zaledwie 31,5 sekund, W ciągu zaledwie 25,5 sekund - Do 30000 stron Zalecana ilość stron drukowanych miesięcznie - 250 – 1500 Technologia druku – Druk laserowy Jakość druku (w czerni, tryb best) - Do 600 x 600 dpi Jakość druku (w kolorze, tryb best) - Do 600 x 600 dpi, Liczba wkładów drukujących - 4 (czarna, błękitna, purpurowa, żółta), Obsługa papieru Standardowy podajnik papieru - Podajnik na 150 arkuszy, automatyczny podajnik dokumentów na 50 arkuszy Standardowy odbiornik papieru - Odbiornik papieru na 125 arkuszy, Maksymalna pojemność podajnika (koperty) - Do 10 kopert Druk dwustronny - Ręczny (z obsługą przez sterownik), Podawanie nośników, wykańczanie dokumentów - Podawanie arkuszy, Standardowe wymiary nośników - A4, A5, A6, B5 (ISO, JIS), Niestandardowe wymiary nośników - Od 76 x 127 do 216 x 356 mm, Nośniki - Papier (bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy,

	fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), folia, etykiety, koperty, kartony, Zalecana gramatura nośników - od 60 do 176 g/m² (maksymalnie 200 g/m² z papierem, maksymalnie 220 g/m²), Właściwości systemowe Szybkość procesora - 450 MHz, Standardowa pamięć – 160 MB, Maksymalna pojemność pamięci – 160 MB, Pojemność dysku twardego – BRAK, Standardowe języki drukarki - PCL 6, emulacja Postscript Level 3, emulacja PCL 5e, Skanowanie Typ skanera - Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów, Optyczna - Do 1200 dpi, Kodowanie koloru - 24-bitowa, Maks. format skanowania (płaski skaner) - 21,6 x 29,7 cm, Maks. format skanowania (automatyczny podajnik dokumentów — ADF) - 216 x 297 mm System kopiowania Prędkość kopiowania (w czerni, tryb draft, format A4) - Do 12 kopii/min, Rozdzielczość kopii (tekst w czerni) - Do 600 x 600 dpi, Zmniejszanie/powiększanie kopii - 25 do 400% Maksymalna liczba kopii – do 99 kopii, Funkcje faksu Szybkość faksu - 33,6 kb/s, Liczba stron formatu A4 przechowywanych w pamięci - Do 250, Prędkość faksowania - W oparciu o standardowy obraz testowy ITU-T nr 1 przy standardowej rozdzielczości. Strony bardziej złożone lub w wyższej rozdzielczości są transmitowane wolniej i zajmują więcej pamięci, Rozdzielczość (w czerni, tryb best) Do 203 x 196 dpi, Maksymalna liczba numerów szybkiego wybierania - Do 120 Automatyczne ponowne wybieranie numeru – Tak, Maksymalna liczba miejsc odbioru - 120 adresatów, Sieci i łączność Wbudowany serwer druku do sieci Fast Ethernet, Sieć Ethernet 10/100Base Inne Certyfikat ENERGY STAR® - Tak Roczna gwarancja Ilość szt. 1
Drukarka laser a4 duplex	Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal) do 33 str./min, Jakość druku (w czerni, tryb best) do 1200 x 1200 dpi, Zalecana ilość stron drukowanych miesięcznie od 1500 do 5000, Normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) do 100000 stron, druk wustronny automatyczny (standardowy), Maksymalna liczba podajników papieru 3, Dostosowany do pracy w sieci standard, Technologia druku monochromatyczny druk laserowy, Czas wydruku pierwszej strony (A4, w czerni) poniżej 9,5 s (wyjście z trybu powersave i oczekiwania), Wyświetlacz graficzny z dwoma wierszami tekstu; przycisk Help (Pomoc) udostępnia informacje o wyświetlanym komunikacie; przycisk Back (Powrót) pozwala powrócić do poprzedniego menu lub z niego wyjść; przycisk Pause/Resume (Wstrzymaj/Wznów) zatrzymuje i wznowia drukowanie; przycisk ze strzałką w górę pozwala przejść do poprzedniej pozycji na liście lub zwiększyć wartość pozycji liczbowych; przycisk ze strzałką w dół pozwala przejść do następnej pozycji na liście lub zmniejszyć wartość pozycji liczbowych; przycisk Select (Wybór) służy do otwierania i poruszania się po menu, usuwania błędów, zapisywania wybranych pozycji i wykonywania zaznaczonych czynności; przycisk Cancel Job (Anuluj zadanie) pozwala usuwać zadania drukowania; diody Ready (Gotowe), Data (Dane) i Attention (Uwaga) pokazują status drukarki, Roczna gwarancja, usługa w autoryzowanym przez HP punkcie serwisowym. Ilość szt. 1

6. Zestaw komputerowy– Linux 25 szt.

Procesor	PCMark05 CPU Score: 5064 Sandra 2008 4.14.20 Dhrystone: 15370 Whetstone: 12559 Multi-Media Int: 109154 Multi-Media Float: 59472 CPU Mark 2.1 Final: 7434 Test 1: 1040 Test 2: 454 Test 3: 8319
Płyta główna	Chipset: współpracujący z procesorami dwurdzeniowymi, wspierający pamięci DDR2 dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora Typ podstawki: dedykowany dla procesora 4 porty SATA2 10 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na przód obudowy, 6 wyprowadzonych na płyt obudowy, 2 na płycie głównej) 2 x PCI 1 x PCI Express x 16 1 x PCI Express x 1 Wbudowany system kontroli szybkości wentylatorów procesora i obudowy zapewniający optymalne chłodzenie przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatorów Płyta musi posiadać zintegrowany w płycie głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v1.1 lub 1.2) Wbudowana technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym, spełniająca następujące wymogi:- monitorowanie stanu komponentów komputera CPU, HDD, wersji BIOS - zdalna konfiguracja BIOS, zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM lub obrazu ISO w serwerze zarządzającym - wbudowana pamięć nieulotna pozwalająca na zapis i przechowywanie informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji - wbudowana technologia zdalnego dostępu, zarządzania elementami sprzętowymi i zainstalowanym oprogramowaniem musi działać niezależnie od stanu i obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera.
Pamięć RAM	Pamięć RAM DDR2 800 MHz, 2 GB, pracująca w dual chanel (2 x 1GB), z możliwością rozbudowy do 8GB
Dysk twardy HDD	Pojemność co najmniej 160 GB, 16 MB cache, SATA II, prędkość obrotowa co najmniej 7200 obr./min. z mechanizmem diagnozowania SMART
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW DL SATA z oprogramowaniem
Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, możliwość przydzielenia do 256 MB z pamięci RAM
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s, Wake on LAN
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
BIOS	W pamięci FlashROM, PnP - umożliwiający uruchomienie komputera z urządzenia podpiętego przez port USB (CD-ROM, DVD-ROM lub FDD) - pamięć CMOS musi umożliwiać zapis numeru inwentarzowego komputera (ASSET TAG)
Klawiatura	Klawiatura standard QWERTY (104 klawisze) producenta zestawu komputerowego
Mysz	Mysz optyczna z rolką producenta zestawu komputerowego
Obudowa	- Mini ATX, dwie zatoki 3,5" zewnętrzne, dwie zatoki 5,25" zewnętrzne, 2 x USB z przodu obudowy - obudowa musi posiadać możliwość współpracy z zabezpieczeniem antykradzieżowym typu Kensington - obudowa musi posiadać zamknięcie na zamek lub kłódkę
Zasilacz	Min 300W, 80 plus, zapewniający spełnienie przez oferowany komputer wymagań

	normy Energy Star 4.0
System operacyjny	Linux Ubuntu 9.04
Dodatkowe wymagania	Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, oraz PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) lub nowsze - deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE) - deklaracja producenta sprzętu o zgodności oferowanego komputera z wymaganiami normy Energy Star 4.0, wymagane potwierdzenie obecności oferowanego modelu na stronie internetowej Energy Star
monitor	Przekątna ekranu – min 19" Format obrazu – 16:10 Parametry wyświetlanego obrazu Typ panelu – TFT Rozdzielczość nominalna (w pikselach) – min 1440 x 900 Kontrast – min 5000 :1 Jasność – min 300 cd/m2 Czas reakcji – min 5 ms Wielkość plamki – max 0,285 mm Kąt widzenia poziomy - 170 stopni Kąt widzenia pionowy – 160 stopni Liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mln Złącza Złącze cyfrowe DVI – NIE Złącze analogowe D-Sub – TAK montaż na ścianie - VESA 100

7. Zestaw komputerowy -Microsoft Windows Vista PL 27 szt.

Procesor	Procesor dwurdzeniowy, osiągający w testach: PCMark05 - CPU Score 6308, Sandra 2008 4.14.20, Dhrystone 19313 Whetstone 18035 Multi-Media Int 136259 Multi-Media Float 74642 CPU Mark 2.1 Final 11007 Test 1 1313 Test 2 623 Test 3 12478
Płyta główna	Chipset: współpracujący z procesorami dwurdzeniowymi, wspierający pamięci DDR2 dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora Typ podstawki: dedykowany dla procesora 4 porty SATA2 10 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na przód obudowy, 6 wyprowadzonych na płyt obudowy, 2 na płycie głównej) 2 x PCI 1 x PCI Express x 16 1 x PCI Express x 1 Wbudowany system kontroli szybkości wentylatorów procesora i obudowy zapewniający optymalne chłodzenie przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatorów Płyta musi posiadać zintegrowany w płycie głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v1.1 lub 1.2) Wbudowana technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym, spełniająca następujące wymogi: - monitorowanie stanu komponentów komputera CPU, HDD, wersji BIOS - zdalna konfiguracja BIOS, zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM lub obrazu ISO w serwerze zarządzającym - wbudowana pamięć nieulotna pozwalająca na zapis i przechowywanie informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji - wbudowana technologia zdalnego dostępu, zarządzania elementami sprzętowymi i zainstalowanym oprogramowaniem musi działać niezależnie od stanu i obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera.
Pamięć RAM	Pamięć RAM DDR2 800 MHz, 2 GB, pracująca w dual chanel (2 x 1GB), z możliwością rozbudowy do 8GB
Dysk twardy HDD	Pojemność co najmniej 160 GB, 16 MB cache, SATA II, prędkość obrotowa co najmniej 7200 obr./min. z mechanizmem diagnozowania SMART
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW DL SATA z oprogramowaniem
Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, możliwość przydzielenia do 256 MB z pamięci RAM
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s, Wake on LAN
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
BIOS	W pamięci FlashROM, PnP - umożliwiający uruchomienie komputera z urządzenia podpiętego przez port USB (CD-ROM, DVD-ROM lub FDD) - pamięć CMOS musi umożliwiać zapis numeru inwentarzowego komputera (ASSET TAG)
Klawiatura	Klawiatura standard QWERTY (104 klawisze) producenta zestawu komputerowego
Mysz	Mysz optyczna z rolką producenta zestawu komputerowego
Obudowa	- Mini ATX, dwie zatoki 3,5" zewnętrzne, dwie zatoki 5,25" zewnętrzne, 2 x USB z przodu obudowy - obudowa musi posiadać możliwość współpracy z zabezpieczeniem antykradzieżowym typu Kensington - obudowa musi posiadać zamknięcie na zamek lub kłódkę
Zasilacz	Min 300W, 80 plus, zapewniający spełnienie przez oferowany komputer wymagań normy Energy Star 4.0
System operacyjny	Licencja na oprogramowanie Microsoft Windows Vista Bussiness PL wraz z

	nośnikiem. Preinstalowany MS Windows XP Professional PL OEM
Pakiet biurowy	MS Office Basic 2007 PL OEM
Oprogramowanie do zarządzania	Oprogramowanie producenta komputera w języku polskim do zdalnego zarządzania i diagnostyki komputera umożliwiające: • Wykrywanie podłączonych do sieci komputerów, nawet, gdy są wyłączone. • Grupowanie komputerów, dodawanie nowych komputerów i grup (zmiana nazwy), usuwanie wybranych, informowanie o statusie komputera (włączony/wyłączony) i czy jest wyposażony w technologię IAMT. • Zdalne włączenie, restart i wyłączenie wybranych komputerów (hard reset i hard shutdown) oraz zdalne wejście do biosu, przechwycenie konsoli zdalnego komputera. • Zdalny odczyt informacji o hardware poszczególnych komputerów (typ płyty głównej, procesor, ram, napędy, porty), sprawdzanie stanu SMART w HDD. • Zdalny monitoring sprzętowy - odczyt: temperatury procesora, temperatury systemu, napięcia zasilającego, prędkości obrotowych wentylatorów. • Zdalne odczytanie stanu oraz blokowanie na poziomie systemu operacyjnego hosta napędów FDD, CD oraz portów LPT, USB, COM. • Identyfikacja komputera wg danych umieszczonych w BIOS, wyświetlenie wersji, zmiana daty. • Zdalne rozłączanie wszystkich lub pojedynczego użytkownika. • Zdalny monitoring zainstalowanych aplikacji - wyświetlenie listy. • Uruchomienie funkcji IDE-R: przenoszenie lokalnych zasobów takich jak CDROM, FDD i montowanie ich na zdalnym komputerze, możliwość bootowania zdalnego komputera z obrazu ISO lub fizycznych napędów
Dodatkowe wymagania	Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, oraz PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) lub nowsze - oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Vista Hardware Compatibility List”. Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report Komputer musi być certyfikowany na zgodność z niżej wymienionymi systemami operacyjnymi: a) Windows Vista – x86 b) Windows Vista – x64 c) Windows XP – x86 d) Windows XP – x64 - deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE) - deklaracja producenta sprzętu o zgodności oferowanego komputera z wymaganiami normy Energy Star 4.0, wymagane potwierdzenie obecności oferowanego modelu na stronie internetowej Energy Star
monitor	Przekątna ekranu – min 19” Format obrazu – 16:10 Parametry wyświetlanego obrazu Typ panelu – TFT Rozdzielczość nominalna (w pikselach) – min 1440 x 900 Kontrast – min 5000 :1 Jasność – min 300 cd/m2 Czas reakcji – min 5 ms Wielkość plamki – max 0,285 mm Kąt widzenia poziomy - 170 stopni Kąt widzenia pionowy – 160 stopni Liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mln Złącza Złącze cyfrowe DVI – NIE Złącze analogowe D-Sub – TAK montaż na ścianie - VESA 100

8. Zestaw komputerowy Windows Vista PL do rtg -2 szt.

Procesor	Procesor czterordzeniowy, osiągający w teście PCMark05 CPU Score wynik 9050 punktów
Płyta główna	Chipset: współpracujący z procesorami czterordzeniowymi, wspierający pamięci DDR2, dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora Typ podstawki: dedykowany dla procesora 4 porty SATA2 10 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na przód obudowy, 6 wyprowadzonych na tył obudowy, 2 na płycie głównej) 2 x PCI 1 x PCI Express x 16 1 x PCI Express x 1 Wbudowany system kontroli szybkości wentylatorów procesora i obudowy zapewniający optymalne chłodzenie przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatorów Płyta musi posiadać zintegrowany w płycie głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v1.1 lub 1.2) Wbudowana technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym, spełniająca następujące wymogi: - monitorowanie stanu komponentów komputera CPU, HDD, wersji BIOS - zdalna konfiguracja BIOS, zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM lub obrazu ISO w serwerze zarządzającym - wbudowana pamięć nieulotna pozwalająca na zapis i przechowywanie informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji - wbudowana technologia zdalnego dostępu, zarządzania elementami sprzętowymi i zainstalowanym oprogramowaniem musi działać niezależnie od stanu i obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera. - obsługa RAID 0,1,5,10
Pamięć RAM	Pamięć RAM DDR2 800 MHz, 4 GB, pracująca w dual chanel (2 x 2GB), z możliwością rozbudowy do 8GB
Dysk twardy HDD	Pojemność co najmniej 2 x 750 GB, 32 MB cache, SATA II, prędkość obrotowa co najmniej 7200 obr./min. z mechanizmem diagnozowania SMART. Możliwość pracy w trybie RAID 1
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW DL SATA z oprogramowaniem
Karta grafiki	Niezintegrowana z płytą główną, 512 MB pamięci RAM, złącza DVI/D-Sub
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s, Wake on LAN
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
BIOS	W pamięci FlashROM, PnP - umożliwiający uruchomienie komputera z urządzenia podpiętego przez port USB (CD-ROM, DVD-ROM lub FDD) - pamięć CMOS musi umożliwiać zapis numeru inwentarzowego komputera (ASSET TAG)
Klawiatura	Klawiatura standard QWERTY (104 klawisze) producenta zestawu komputerowego
Mysz	Mysz optyczna z rolką producenta zestawu komputerowego
Obudowa	- Midi ATX, cztery zatoki 3,5" zewnętrzne, dwie zatoki 5,25" zewnętrzne, 2 x USB z przodu obudowy - obudowa musi posiadać zamknięcie na zamek lub kłódkę
Zasilacz	Min 460W, 80 plus, aktywne PFC, wiatrak 12 cm, zapewniający spełnienie przez oferowany komputer wymagań normy Energy Star 4.0
System operacyjny	MS Windows Vista Business wraz z nośnikiem z możliwością skorzystania

	z prawa do MS Windows XP Pro SP 3 wraz z nośnikiem
Pakiet biurowy	MS Office Basic 2007 PL OEM
Oprogramowanie do zarządzania	Oprogramowanie producenta komputera w języku polskim do zdalnego zarządzania i diagnostyki komputera umożliwiające: • Wykrywanie podłączonych do sieci komputerów, nawet, gdy są wyłączone. • Grupowanie komputerów, dodawanie nowych komputerów i grup (zmiana nazwy), usuwanie wybranych, informowanie o statusie komputera (włączony/wyłączony) i czy jest wyposażony w technologię IAMT. • Zdalne włączenie, restart i wyłączenie wybranych komputerów (hard reset i hard shutdown) oraz zdalne wejście do biosu, przechwycenie konsoli zdalnego komputera. • Zdalny odczyt informacji o hardware poszczególnych komputerów (typ płyty głównej, procesor, ram, napędy, porty), sprawdzanie stanu SMART w HDD. • Zdalny monitoring sprzętowy - odczyt: temperatury procesora, temperatury systemu, napięcia zasilającego, prędkości obrotowych wentylatorów. • Zdalne odczytanie stanu oraz blokowanie na poziomie systemu operacyjnego hosta napędów FDD, CD oraz portów LPT, USB, COM. • Identyfikacja komputera wg danych umieszczonych w BIOS, wyświetlenie wersji, zmiana daty. • Zdalne rozłączanie wszystkich lub pojedynczego użytkownika. • Zdalny monitoring zainstalowanych aplikacji - wyświetlenie listy. • Uruchomienie funkcji IDE-R: przenoszenie lokalnych zasobów takich jak CDRom, FDD i montowanie ich na zdalnym komputerze, możliwość bootowania zdalnego komputera z obrazu ISO lub fizycznych napędów
Dodatkowe wymagania	Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, oraz PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) lub nowsze - oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Vista Hardware Compatibility List”. Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report Komputer musi być certyfikowany na zgodność z niżej wymienionymi systemami operacyjnymi: a) Windows Vista – x86 b) Windows Vista – x64 c) Windows XP – x86 d) Windows XP – x64 - deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE) - deklaracja producenta sprzętu o zgodności oferowanego komputera z wymaganiami normy Energy Star 4.0, wymagane potwierdzenie obecności oferowanego modelu na stronie internetowej Energy Star
Monitor	Panel LCD - Technologia 20.1 – cala, Kolorowy, TFT active matrix Wielkość obrazu – 408.0 mmX306.0 mm Wielkość piksla – 0.255 mm X 0.255 mm Kontrast – 800:1 Jasność maksymalna – 300 cd/m2 Kąt widzenia – 178 stopni Parametry obrazu – Dostępne rozdzielczości od 640 X480 (VGA) do 1600 X 1200 (UXGA), Liczba kolorów – 16.77 milionów kolorów Sygnały wejściowe – Cyfrowe DVI /Analogowe RGB, Plug and Play – DDC2B Zasilacz – AC 100V – 240 V (-10%. +6%) 50/60 HZ Maksymalny pobór – 70 W, (system oszczędności energii) Dodatki – Parametry kalibrowane – Jasność, Gamma, Temperatura

	kolorów (wymagany jest zestaw kalibrujący), USB Hub – USB Rev. 1.1 Certyfikaty – UL2601-1, CSA C22.2 No.601.1, MDD/CE, FDA 510 (k), MIC, BSMI, FCC-B, VCCI – B Wymiary – Masa – około 11.4 kg, Podstawa – Umożliwiająca ułożenie monitora w pozycji portretowej, Mocowanie – 100 mm standard VESA, Zabezpieczenie – Security slot, Aksesoria – Zasilacz AC, Kabel zasilający, Kabel DVI, Kabel VGA, Kabel Serial, Kabel USB
--	---