**Załącznik nr 2**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **część 1 - komputery** |  |  |
|  |  |  |  |
| lp | Produkt | Specyfikacja | Ilość |
| 1 | Komputer stacjonarny A | Ekran Przekątna: min 20 caliRozdzielczość: min. HD+ (1600x900) TN, podświetlenie LED, 250nits, format 16:9, kąt 170/160st, Procesor Zgodny z x64 - czterordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,9 GHz, pamięć cache co najmniej 6 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający w teście PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 6000 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować sie na stronie http://www.cpubenchmark.net).Pamięć RAM min. 4 GB SODIMM DDRIII 1600MHz z możliwością rozszerzenia do 8 GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt.Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.Dysk twardy Min. 500 GB SATAII Karta graficzna Zintegrowana min. Intel HD graphics Karta dźwiękowa Zintegrowana karta dźwiękowaKarta sieciowa karty sieciowe min. : WiFi 802.11b/g/n, układ anten 2x2, LAN 10/100/1000 Mbit/s, bluetoothPorty Wbudowane (minimum): Display Port-out, serial, 6 x USB w tym min 2 x USB z boku obudowy, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki, 1 x wejście na mikrofon, czytnik kart pamięci 7-in-1. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.Klawiatura przewodowa w układzie polski programisty – w kolorze zbliżonym do koloru obudowy Mysz przewodowa (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowyNapęd optyczny Nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywaniaObudowa zintegrowana z monitorem (AIO)- musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) - założona blokada kensington musi uniemożliwiać otworzenie tylnej obudowy- podstawa musi umożliwiać regulację w poziomie- Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością demontażu stopy oraz wszystkich nóżek. Musi pozostać sam obrys komputera bez wystających elementów- Wbudowane w obudowę przyciski regulacji jasności oraz wyboru źródła sygnału- Wbudowane głośniki 2 x 2W Suma wymiarów nie może przekraczać 995mmkamera Zintegrowana z obudową, o rozdzielczości min. 0,3 MPIX Waga Masa netto max. 7,8kgZasilacz Maksymalna moc zasilacza nie większa niż 150 W minimalna sprawność zasilacza - 85% System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit) lub równoważny. Przez równoważność rozumie się min:• wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem• wbudowaną zaporę firewall• możliwość obsługi wielu monitorów• wbudowany system obsługi faksów• system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń• obsługę architektury 64-bitowej• wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii • wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemuBios - Możliwość odczytania z BIOS: o Modelu komputera, numeru seryjnego,o Daty wydania oraz wersji BIOS,o Modelu procesora wraz z informacjami o ilości rdzeni,o Informacji o ilości pamięci RAM i taktowaniu,o Informacji o dysku twardym (model),o Informacji o napędzie optycznym (model),- Możliwość blokowania portów USB z poziomu BIOS- Możliwość ustawienia portów USB, sieci, napędu DVD w tryb „no-boot”- Możliwość wyłączenia portów SATA1 i SATA2Dodatkowe oprogramowanie - Możliwość zdefiniowania tygodniowej lub dziennej zmiany planu zasilania komputera w celu oszczędzania energii- Oprogramowanie producenta aktualizujące sterowniki oraz inne dodatkowe oprogramowanie producenta z możliwością automatycznego wyzwalania oraz historią instalowanych aktualizacji- Możliwość cyklicznego skanowania sprzętu w celu wykrycia potencjalnych usterekZgodność z systemami operacyjnymi i standardami - Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- ROHSWsparcie techniczne producenta Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.Gwarancja 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.Wymagany serwis gwarancyjny sprzętu musi być świadczony przez organizację serwisową producenta lub firmę certyfikowaną przez producenta do świadczenia usług serwisowych, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski, posiadającą certyfikat ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych. | 30 |
| 2 | Komputer stacjonarny B | Ekran Przekątna: min 21,5 calaRozdzielczość: min. FHD 1080p (1980x1080) TFT, IPS, podświetlenie LED, 250nits, format 16:9, kontrast 1000:1, kąt 178st, dotykowy (multi-touch) 10 palców Procesor Zgodny z x64 - czterordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3,1 GHz, pamięć cache co najmniej 8 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający w teście PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 9050 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net).Pamięć RAM min. 16 GB SODIMM DDRIII 1600MHz Ilość banków pamięci: min. 2 szt.Dysk twardy Min. 1 TB 7200rpm SATAII Karta graficzna Dedykowana, z własną niewspółdzielona pamięcia min. 1GBKarta dźwiękowa Zintegrowana karta dźwiękowa, obudowa wyposażona w układ wielu mikrofonów obniżających poziom szumówKarta sieciowa karty sieciowe min. : WiFi 802.11b/g/n, układ anten 2x2, LAN 10/100/1000 Mbit/s, blutetoothPorty Wbudowane (minimum): HDMI-out, HDMI-in, 6 x USB w tym min 2 x USB 3.0 , 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki, 1 x wejście na mikrofon, czytnik kart pamięci, mSATA. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.Klawiatura przewodowa w układzie polski programisty – w kolorze zbliżonym do koloru obudowyMysz przewodowa (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowyNapęd optyczny Nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywaniaObudowa - zintegrowana z monitorem (AIO)- musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) - założona blokada kensington musi uniemożliwiać otworzenie tylnej obudowy- podstawa musi umożliwiać regulację w poziomie- Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością demontażu stopy oraz wszystkich nóżek. Musi pozostać sam obrys komputera bez wystających elementów- Wbudowane w obudowę przyciski regulacji jasności oraz wyboru źródła sygnału- Wbudowane głośniki 2 x 3W Suma wymiarów nie może przekraczać: kamera Zintegrowana z obudową, o rozdzielczości min. 2 MPIX (1080p)Waga Masa netto max. 8,4 kgZasilacz Maksymalna moc zasilacza (zasilaczy) nie większa niż 180 W, minimalna sprawność 92%System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit) lub równoważny, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Przez równoważność rozumie się min:• wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem• wbudowaną zaporę firewall• możliwość obsługi wielu monitorów• wbudowany system obsługi faksów• system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń• obsługę architektury 64-bitowej• wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii • wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemuBios - Możliwość odczytania z BIOS: o Modelu komputera, numeru seryjnego,o Daty wydania oraz wersji BIOS,o Modelu procesora wraz z informacjami o ilości rdzeni,o Informacji o ilości pamięci RAM,o Informacji o dysku twardym (model),o Informacji o napędzie optycznym (model),- Możliwość blokowania portów USB z poziomu BIOS- Możliwość ustawienia portów USB, sieci, napędu DVD w tryb „no-boot”- Możliwość wyłączenia portów SATA1 i SATA2- Tworzenie logów systemowych z podglądem oraz kasowaniem z poziomu BiosDodatkowe oprogramowanie - Możliwość monitorowania na poziomie sprzętu poprzez mechanizm watchdog pracy co najmniej jednego programu np. programu antywirusowego  W przypadku wykrycia braku działa monitorowanego programu narzędzie zarządzające wysyła alert w postaci wiadomości email lub SNMP PET (Platform Event Trap) na wybrany komputer  Możliwość sprzętowego uruchamiania komputera (ze stanu pełnego wyłączenia - soft off S5) o zadanej godzinie innej dla każdego dnia tygodnia.  Przechowywanie logów operacji zarządzania z możliwością zdalnego przeglądania  Możliwość zdalnego przejęcia konsoli graficznej systemu operacyjnego  Możliwość zdalnego zablokowania obsługi urządzeń dołączanych do portów USB - Możliwość zdefiniowania tygodniowej lub dziennej zmiany planu zasilania komputera w celu oszczędzania energii- Oprogramowanie producenta aktualizujące sterowniki oraz inne dodatkowe oprogramowanie producenta z możliwością automatycznego wyzwalania oraz historią instalowanych aktualizacji- Możliwość cyklicznego skanowania sprzętu w celu wykrycia potencjalnych usterekZgodność z systemami operacyjnymi i standardami - Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- ROHSWsparcie techniczne producenta Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.Gwarancja 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.Wymagany serwis gwarancyjny sprzętu musi być świadczony przez organizację serwisową producenta lub firmę certyfikowaną przez producenta do świadczenia usług serwisowych, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski, posiadającą certyfikat ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych. | 3 |
| 3 | Komputer stacjonarny C | Procesor Zgodny z x64 - czterordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3,2 GHz, pamięć cache co najmniej 6 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający w teście PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 6500 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net).Pojemność zainstalowanego dysku min. 500 GBPojemność zainstalowanej pamięci min.4096 MBMaksymalna pojemność pamięci 32768 MBZintegrowana karta graficzna Zintegrowana karta dźwiękowa Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/sIlość slotów PCI min. 3 szt.Ilość slotów PCI-E 1x min. 1 szt.Ilość slotów PCI-E 16x min. 2 szt.Ilość wolnych slotów PCI-E 16x 2 szt.Interfejsy  • 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) • 1 x DisplayPort • 6 x USB 2.0 • 4 x USB 3.0 • 1 x RJ-45 (LAN) • 1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy) • 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) • 1 x wejście liniowe • 1 x wyjście linioweNapędy wbudowane DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual LayerMoc zasilacza min. 320 WatSystem operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit) lub równoważny. Przez równoważność rozumie się min:• wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem• wbudowaną zaporę firewall• możliwość obsługi wielu monitorów• wbudowany system obsługi faksów• system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń• obsługę architektury 64-bitowej• wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii • wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemuDołączone wyposażenie • Mysz • KlawiaturaGwarancja 3-3-3 (3 lata w miejscu użytkowania sprzętu) | 14 |
| 4 | Komputer stacjonarny D | Procesor Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2 GHz, pamięć cache co najmniej 15 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający w teście PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 8000 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować sie na stronie http://www.cpubenchmark.net).Częstotliwość szyny QPI/DMI min. 7,2 GT/sPojemność zainstalowanego dysku min. 1 TBPojemność zainstalowanej pamięci 16384 MBIlość banków pamięci min. 16 szt.Karta graficzna tego samego producenta, z możliwością obsługi 4 monitorów, 4GB PCIe x16Zintegrowana karta dźwiękowa Zintegrowana karta sieciowa , min. 2 x 10/100/1000 Mbit/s Ilość slotów PCI 1 szt.Ilość slotów PCI-E 8x 2 szt.Ilość slotów PCI-E 16x 4 szt.Interfejsy  • 11 x USB 2.0 • 4 x USB 3.0 • 2 x RJ-45 (LAN) • 2 x FireWire (IEEE 1394) • 1 x Serial • PS/2 (klawiatura) • PS/2 (mysz) • 1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy) • 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) • 1 x wejście na mikrofon • 1 x wejście liniowe • 1 x wyjście linioweDodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0  • 4 x USB 2.0 (tylny panel) • 1 x USB 2.0 (przedni panel) • 6 x USB 2.0 (opcja) • 2 x USB 3.0 (tylny panel) • 3 x USB 2.0 (przedni panel)Napędy wbudowane (zainstalowane) DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual LayerMoc zasilacza min. 800 WatSystem operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit) lub równoważny. Przez równoważność rozumie się min:• wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem• wbudowaną zaporę firewall• możliwość obsługi wielu monitorów• wbudowany system obsługi faksów• system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń• obsługę architektury 64-bitowej• wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii • wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemuDołączone wyposażenie • Czytnik kart pamięci 22-in-1 • Mysz • KlawiaturaGwarancja 3-3-3 (3 lata w miejscu użytkowania sprzętu) | 4 |
| 5 | Notebook A | Ekran Matryca TFT, 17,3” z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość HD+ 1600x900,Chipset Dostosowany do zaoferowanego procesoraPłyta główna Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA II (3 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Procesor Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 3900 pkt w teście SysMark2007 w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.netPamięć operacyjna Min 8 GB Dysk twardy Min 1000 GB, SMART, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.karta graficzna posiadająca własna pamięć min. 2gbKarta sieciowa 10/100/1000 – RJ 45 Porty/złącza 1xUSB 3.0, 3xUSB2.0, złącze słuchawek, złącze mikrofonu , VGA, Display Port, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC/MMC), WiFi Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie a/b/g/n, Modem HSDPA Przystosowany do pracy z modemem 3GSystem operacyjny Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit, zainstalowany System operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 7 Płyty Recovery umożliwiające reinstalacje systemu. Certyfikaty i standardy - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostkiGwarancja - 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. - Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.- Wymagany serwis gwarancyjny sprzętu musi być świadczony przez organizację serwisową producenta lub firmę certyfikowaną przez producenta do świadczenia usług serwisowych, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski, posiadającą certyfikat ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych..Wsparcie techniczne producenta - Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji oraz statusu napraw urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. | 2 |
| 6 | Notebook B | Ekran Matryca TFT, 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość HD+ 1600x900, 220nits, kontrast 500:1Obudowa Matowa, konstrukcja - wzmacniana elementami magnezowymi wewnątrz obudowy, zawiasy matrycy metalowe.Chipset Dostosowany do zaoferowanego procesoraPłyta główna Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA II (3 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Procesor Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,6 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 4000 pkt w teście SysMark2007 w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.netPamięć operacyjna Min 4 GB z możliwością rozbudowy do 8GB, rodzaj pamięci DDR3, 1600MHz, Dysk twardy Min 500 GB, SMART, prędkość obrotowa min 7200rpm zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.Zabezpieczenie dysku twardego Komputer wyposażony w czujnik współpracujący z systemem automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera - Karta graficzna Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,7 GB pamięci.Obsługująca funkcje:• DX10.1 oraz DirectX\* 11 on DirectX\* 10 hardware• OGL 3.0• Shader Model 4.1Audio/Video Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony umożliwiający zmianę charakterystyki kierunkowej zestawu, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p pracująca przy niskim oświetleniu z face trackingKarta sieciowa 10/100/1000 – RJ 45 Porty/złącza 1xUSB 3.0, 3xUSB2.0 (z czego jedno dosilone), złącze słuchawek, złącze mikrofonu , VGA, Display Port, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC/MMC), złącze dokowaniaKlawiatura odporna na zalanie, 84 klawisze, układ US, oraz wbudowanym joystikiem do obsługi wskaźnika myszyWiFi Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie a/b/g/n, obsługa Wireless Display-> bezprzewodowa transmisja obrazu w rozdzielczości HD oraz dźwięku 5.1Czytnik linii papilarnych Wbudowany czytnik linii papilarnych wraz z oprogramowaniem działający na poziomie BiosBluetooth Wbudowany moduł Bluetooth 4.0Modem HSDPA Przystosowany do pracy z modemem 3GNapęd optyczny DVD tackowyBateria Bateria - 6 ogniw, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia przez 7,5 godziny z 1 baterią – na podstawie danych technicznych publikowanych przez producentaZasilacz Zasilacz zewnętrzny max 65W. System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit, zainstalowany System operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 7 Płyty Recovery umożliwiające reinstalacje systemu. BIOS BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: - wersji BIOS wraz z datą,- nr seryjnym, wersja oraz nazwa komputera- ilości pamięciami RAM wraz ze sposobem obłożenia, producentem i numerem seryjnym- typie procesora, częstotliwości szyny i ilości pamięci L2- pojemności zainstalowanego dysku twardego wraz z jego symbolem- rodzajach napędów optycznych wraz z symbolem- MAC Adres karty sieciowej  Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń • 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. Funkcje w BIOS muszą być widoczne lecz bez możliwości modyfikacji.• Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. • Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. - - DODATKOWE FUNKCJONALNOŚCI BIOS- Wake On Lan- Możliwość włączenia/wyłączenia Ethernet LAN Option ROM- Możliwość Wyłączania/Włączania bootowania z USB- Możliwość włączenia/wyłączenia ładowania urządzeń USB podczas uśpienia, hibernacji lub wyłączenia.- Możliwość włączenia/wyłączenia joystika do sterowania kursorem myszki. - Możliwość włączenia/wyłączenia TouchPada- Możliwość zamiany funkcje klawiszy FN i Ctrl- Możliwość zablokowania klawisza funkcyjnego FN- Możliwość zdefiniowania podstawowego wyświetlacza- Możliwość włączenia/wyłączenia technologii SpeedStep- Możliwość ustalenia trybu pracy przy zasilaniu sieciowym - Możliwość ustalenia trybu pracy przy zasilaniu bateryjnym- Możliwość ustalenia balansu pomiędzy maksymalną wydajnością a głośnością wentylatora i temperaturą- Możliwość ustawienia schematu chłodzenia przy zasilaniu sieciowym - możliwość ustawienia schematu chłodzenia przy zasilaniu bateryjnym- Ustawienie możliwości wyłączenia procesora przy braku aktywności- Ustawienie możliwości wyłączenia PCI-Express przy braku aktywności- możliwość ustawienia prędkości transferu Express Card- możliwość włączenia systemu podczas podłączenia zasilania sieciowego- Możliwość włączenia/wyłączenia sygnału dźwiękowego podczas zmiany stanu systemu- Możliwość włączenia/wyłączenia sygnału dźwiękowego informującego o niskim stanie baterii- Możliwość włączenia/wyłączenia sygnału dźwiękowego konieczności podania hasła - Możliwość włączenia/wyłączenia sygnału w czasie wciśnięcia nieprawidłowej kombinacji klawiszy- Możliwość wyboru trybu pracy kontrolera SATA- Możliwość włączenia/wyłączenia głównego hasła - możliwość ustawienia nadrzędnego hasła administratora - możliwość blokowania dostępu do UEFI- Możliwość zdefiniowania minimalnej długości hasła- możliwość włączenia/wyłączenia konieczności podania hasła przy powrocie ze stanu hibernacji systemu- możliwość włączenia/wyłączenia konieczności podania hasła przy restarcie systemu- możliwość ustawienia hasła przy włączaniu zasilania komputera- Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku- możliwość ustawienia autentykacji użytkownika za pomocą czytnika linii papilarnych na poziomie biosu - Możliwość aktualizacji BIOSu bez podawania hasła supervisora - Możliwość aktualizacji BIOSu przez sieć - możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU- możliwość włączania/wyłączania: LAN, Wireless LAN, WiMAX, WWAN, Bluetooth, portów USB, kart pamięci, kamery, mikrofonu, czytnika linii papilarnych- Możliwość ustawienia kolejności bootowaniaOprogramowanie dodatkowe w pełni funkcjonalne oraz nieodpłatne licencyjnie oprogramowanie producenta sprzętu pozwalające na: - Tworzenie profili użytkownika w zależności od lokalizacji komputera (sieć przewodowa, bezprzewodowa, 3G)- Możliwość ustawienia notebooka w tryb mobilnego accespointa (przy wykorzystaniu modemu 3G)- Automatyczne przełączanie się między profilami w zależności od lokalizacji komputera- Definiowanie w profilu elementów tj.: VPN, uruchamianie dowolnej aplikacji, zmiana drukarki podstawowej włącz/wyłącz firewall, udostępnianie plików, internetu i drukarek, ustawienie serwera proxy i strony domowej, adresu IP- Zdalna implementacji unikatowych profili zaprojektowanych przez administratora sieci na komputerach klienckich- Pokazuje procentowy wskaźnik poziomu sygnału sieci bezprzewodowej- Możliwość tworzenia pliku z wydarzeniami dotyczącymi połączeń sieciowych- Ochrona dysku twardego poprzez parkowanie głowicy dysku przy wykryciu przeciążenie w dowolnej płaszczyźnie- Możliwość włączenia/wyłączenia parkowania głowicy oraz definiowania poziomu czułości systemu ochrony- Samouczący się system bazujący na charakterystykach wcześniejszych przeciążeń- Aplikacja umożliwiająca automatyczne zachowywanie oraz szyfrowanie za pomocą wbudowanej platformy TPM haseł systemowych jak i użytkownika (także z przeglądarki)- Wbudowany odporny na ingerencje system operacyjny niezależnie działający od głównego systemu na dysku, funkcjonalność systemu: kompatybilny z MS ActiveDiecory (zarządzany przez sieć), dostęp do zasobów sieciowych i internetu- Możliwość backupu metodą: całościową, przyrostową- Zintegrowana przeglądarka internetowa na poziomie BIOSu- Narzędzie umożliwiające bezpieczne usuwanie danych z dysku twardego (9999 krotnie nadpisanie losowymi danymi)- Asystent Migracji Systemu operacyjnego - Funkcjonalność umożliwiająca transfer danych użytkownika pomiędzy starym a nowym komputerem z wykorzystaniem USB lub LAN- Z miana bilansu wydajność/zużycie energii jednym kliknięciem- Dzienna lub tygodniowa agenda schematu energetycznego (także godzina wyłączenia komputera)- Możliwość zdefiniowania przedziału ładowania baterii (górny i dolny próg)- Informacja o parametrach baterii (poj. rzeczywista, ilość cykli ładowania, PN, producent)- Narzędzie do automatycznej aktualizacji sterowników i BIOSu komputera- Automatyczne blokowanie konta po określonym przez użytkownika czasie odejścia od komputera- Możliwość monitorowania na poziomie sprzętu poprzez mechanizm watchdog pracy co najmniej jednego programu np. programu antywirusowego  W przypadku wykrycia braku działa monitorowanego programu narzędzie zarządzające wysyła alert w postaci wiadomości email lub SNMP PET (Platform Event Trap) na wybrany komputer  Możliwość sprzętowego uruchamiania komputera (ze stanu pełnego wyłączenia - soft off S5) o zadanej godzinie innej dla każdego dnia tygodnia.  Przechowywanie logów operacji zarządzania z możliwością zdalnego przeglądania  Możliwość zdalnego przejęcia konsoli graficznej systemu operacyjnego  Możliwość zdalnego zablokowania obsługi urządzeń dołączanych do portów USB Certyfikaty i standardy - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)- Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej GOLD. - ENERGY STAR 5.0- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostkiInne - Waga urządzenia z baterią podstawową max 2,6kg, wymiary 380mm x 247mm x 31,7-33,4mmBezpieczeństwo i zdalne zarządzanie - Złącze typu Kensington Lock- TPM - Czytnik biometryczny współpracujący z platforma TPM zarządzalny z poziomu BIOSu komputeraGwarancja - 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. - Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.- Wymagany serwis gwarancyjny sprzętu musi być świadczony przez organizację serwisową producenta lub firmę certyfikowaną przez producenta do świadczenia usług serwisowych, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski, posiadającą certyfikat ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych..Wsparcie techniczne producenta - Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji oraz statusu napraw urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. | 9 |
| 7 | Notebook C | Ekran Matryca TFT, 14” rozdzielczość HD+ 900p,Chipset Dostosowany do zaoferowanego procesoraPłyta główna Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA II (3 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,7 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 3200 pkt w teście SysMark2007 w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.netPamięć operacyjna Min 8 GB Dysk twardy Min 500 GB, SMART, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.karta graficzna posiadająca własna pamięć min. 1gbKarta sieciowa 10/100/1000 – RJ 45 Porty/złącza 2xUSB 3.0, złącze słuchawek, HDMI, Mini Display Port, RJ-45, czytnik kart multimedialnych , WiFi Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie g/n, System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional PL 64 bit, zainstalowany System operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 7 Płyty Recovery umożliwiające reinstalacje systemu. Certyfikaty i standardy - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostkiGwarancja - 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. - Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.- Wymagany serwis gwarancyjny sprzętu musi być świadczony przez organizację serwisową producenta lub firmę certyfikowaną przez producenta do świadczenia usług serwisowych, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski, posiadającą certyfikat ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych..Wsparcie techniczne producenta - Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji oraz statusu napraw urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. | 1 |
| 8 | Tablet | Łączność:2G EDGE / GPRS (850 / 900 / 1 800 / 1 900 MHz) 3G HSPA+ Wi-Fi 802.11a/b/g/n 2,4 + 5 GHz Wi-Fi Direct Obsługa łączności MHL 1.2 PC Sync. KIES, KIES Wi-Fi System operacyjny - Android 4.2.2 lub wyższyWyświetlacz: 10,1" TFT 1280 x 800 Procesor – co najmniej Dwurdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz Pamięć - 16Aparat: (przód) - 1,3 Mpix , (tył) - 3 Mpix Czujniki: Akcelerometr, Geomagnetic, RGB light, OdległośćZłącza: USB 2.0, słuchawkowe (miniJack 3,5 mm) Czytnik kart pamięci MicroSD (do 64 GB) Bateria: co najmniej 6 800 mAh Czas korzystania z Internetu(3G) Do 9 godzin Czas korzystania z Internetu(WI-FI) Do 9 godzin Czas odtwarzania filmów wideo Do 9 godzin Czas odtwarzania dźwięku Do 140 godzin Lokalizacja: A-GPS i GLONASS | 8 |
| 9 | Serwer  | Typ obudowy serwera Rack (2U)Procesor Zgodny z x64 - sześciordzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,3 GHz, pamięć cache co najmniej 15 MB lub procesor o równoważnej wydajności osiągający w teście PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 8800 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować sie na stronie http://www.cpubenchmark.net).Ilość procesorów : 2Częstotliwość szyny QPI/DMI 7,2 GT/sIlość zainstalowanych dysków min. 4 szt. 300GB 6G SAS 10K rpm SFFMaksymalna ilość dysków 8 szt.Sterownik macierzy zintegrowany - (RAID 0/1/1+0/5/5+0)Pojemność zainstalowanej pamięci min.16384 MBMaksymalna pojemność pamięci 786432 MBIlość banków pamięci 24 szt.Ilość slotów PCI-E 16x 1 szt.Ilość slotów PCI-E 8x 2 szt.Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/sInterfejsy  • 2 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) • 6 x USB 2.0 • 4 x RJ-45 (LAN) • 1 x SerialIlość zasilaczy min. 1 szt. 460W | 3 |
| 10 | Szafa mobilna | Minimalne wymaganiaObudowa specjalistyczna z wbudowanymi systemami chłodzenia, tłumienia hałasu i dystrybucji zasilania przeznaczona do instalacji serwerowych i sieciowych w środowiskach biurowych.Przednie drzwi z zamkiemOchrona sprzętu IT przed dostępem osób niepowołanychPiankowa izolacja akustyczna Skuteczne tłumienie hałasu wytwarzanego przez zainstalowane urządzenia IT umożliwia umieszczenie obudowy w cichym środowisku.Pionowe kanały na akcesoria niezajmujących wysokości U Demontowane panele boczne  Wydzielony punkt dostępu do okablowania od tyłu  Zintegrowana dystrybucja zasilania  Zintegrowane rozwiązania do odprowadzania ciepła  Dopasowywana przednia, pionowa szyna montażowa, ruchoma, pozwalająca ustawić różne głębokości montażowe i pozwala zachować odstęp pomiędzy sprzętem w szafie i przednimi drzwiami.Regulowane nóżki poziomujące  Wysokość w szafie przemysłowej: 18USzerokość szafy: 19"Na wejściu: Nominalne napięcie wejściowe: 200V, 208V, 230V Częstotliwość na wejściu: 50/60 Hz Typ gniazda wejściowego:IEC-320 C14Akcesoria:Kółka nastawne,Nóżki poziomująca,Moduł dystrybucji zasilania (PDU),Panele boczneWyposażenie dodatkowe:Switch - 1 szt. (zainstalowany w szafie)Architektura sieci LAN GigabitEthernetLiczba portów 1000BaseT (RJ45) 20 szt.Liczba portów COMBO GEth (RJ45)/MiniGBIC (SFP) 4 szt.Porty komunikacji RS232 (DB9)Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja CLI - Command Line Interfacezarządzanie przez przeglądarkę WWW, TelnetProtokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówTACACS+ - Terminal Access Controller Access Control SystemSSL - Secure Sockets LayerObsługiwane protokoły i standardy  IEEE 802.3 - 10BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX IEEE 802.3ab - 1000BaseT auto MDI/MDI-X half/full duplex DNS - Domain Name System IEEE 802.1D - Spanning Tree IEEE 802.1p - Priority IEEE 802.1Q - Virtual LANs IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree IEEE 802.1v - VLAN Classification by Protocol and Port IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol IEEE 802.3x - Flow Control UDP - datagramowy protokół użytkownika TFTP - Trivial File Transfer Protocol ICMP - internetowy protokół komunikatów TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol ARP - Address Resolution Protocol BOOTP - BOOTstrap Protocol SNTP - Simple Network Time Protocol DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol IGMP - Internet Group Management Protocol IPv6 UDP - datagramowy protokół użytkownika SSH - Secure Shall IEEE 802 1X-2001 Port-Based Network Access ControlRozmiar tablicy adresów MAC 2000Prędkość magistrali wew. 128Przepustowość 95 mppsBufor pamięci 6 MBTyp obudowy rack 19"Maksymalny pobór mocy 82 WatUPS - 1 szt. (zainstalowany w szafie)Moc pozorna 3000 VAMoc rzeczywista 2700 WatArchitektura UPSa line-interactiveMaks. czas przełączenia na baterię 4 msLiczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania  • 8 x IEC320 C13 (10A) • 1 x IEC320 C19 (16A)Typ gniazda wejściowego  • IEC320 C20 (16A) • Schuko CEE 7 / EU1-16PCzas podtrzymania dla obciążenia 100% 3 minCzas podtrzymania przy obciążeniu 50% 11 minZakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 160-286 VZmienny zakres napięcia wejściowego 151-299 VZimny startUkład automatycznej regulacji napięcia (AVR) Sinus podczas pracy na bateriiPorty komunikacji USBDiody sygnalizacyjne Wyświetlacz LCDAlarmy dźwiękowe  • praca z baterii • konieczna wymiana baterii | 1 |
| 11 | Obudowa na dyski A | Obudowa typu RACK 1U - do montażu w szafie serwerowej o następujących parametrach:- Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Linux (Samba)- Obsługa protokołu iSCSI pozwala na obsługę bezpośrednią systemów z inicjatorem iSCSI- Szyfrowanie wolumenów kluczem AES 256bit - certyfikat FIPS-140- Kompletne rozwiązanie backupu plików z komputerów w sieci LAN- Instalacja 4 dysków 3.5" SATA II / SATA III, obsługa dysków do 4TB każdy- Konfiguracja RAID 0, 1, 10, 5, 6, 5+ z dyskiem zapasowym z funkcją rozbudowy i zmiany trybu- Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB- Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu- Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html)- Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autoryzacji dostępu userów- Szyfrowany dostęp SSL/TLS dla serwera FTP- Kontrola dostępu na podstawie adresów ip- Dostęp i administracja poprzez HTTPS (SSL)Złącza: 2 x Gigabit LAN, 2 x USB 3.0, 2 x eSATAZasilanie: 2x zasilacz z redundancjąGwarancja: conajmniej 3 lataWyposażenie dodatkowe:2x zestaw do montażu w szafie rack | 1 |
| 12 | Obudowa na dyski B | Obudowa wolnostojąca o następujących parametrach:- Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Linux (Samba)- Obsługa iSCSI do 10 serwerów/klientów- Instalacja 2 dysków 3.5" SATA II / SATA III, obsługa dysków do 4TB każdy- Konfiguracja RAID 0, 1- Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB- Kompletne rozwiązanie backupu plików z komputerów w sieci LAN- Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu- Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html)- Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autoryzacji dostępu userów- Szyfrowany dostęp SSL/TLS dla serwera FTP- Kontrola dostępu na podstawie adresów ip- Dostęp i administracja poprzez HTTPS (SSL)- Możliwość łatwego kopiowania danych z serwera na dysk USB jednym przyciskiem- Szyfrowanie wolumenów AES 256 bitowe- Pamięć 1 GB DDR RAM (rozbudowa do 2GB)Złącza: 2 x Gigabit LAN, 3 x USB 2.0, 2x USB 3.0 , 1 x eSATA, 1x HDMIGwarancja: conajmniej 3 lata | 2 |
| 13 | Obudowa na dyski C | Obudowa wolnostojąca o następujących parametrach:- Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Linux (Samba)- Obsługa iSCSI target- Instalacja 2 dysków 3.5" SATA II / SATA III, obsługa dysków do 4TB każdy- Konfiguracja RAID 0, 1- Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB- Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu- Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html)- Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autoryzacji dostępu userów- Szyfrowany dostęp SSL/TLS dla serwera FTP- Kontrola dostępu na podstawie adresów ip- Dostęp i administracja poprzez HTTPS (SSL)- Możliwość łatwego kopiowania danych z serwera na dysk USB jednym przyciskiem- Pamięć 256 MB DDR RAMZłącza: 1 x Gigabit LAN, 3 x USB , 1 x eSATAGwarancja: conajmniej 3 lata | 2 |
| 14 | Dyski twarde | Pojemność: conajmniej 3000GB [3TB]interfejs: SATA 600pamieć cache: 64MBprędkość obrotowa 7200obr/minMTBF: 800 000hDysk klasy Enterprise przeznaczony do pracy ciągłejGwarancja: conajmniej 3 lataZgodność z zaproponowaną obudową sieciową, dysk musi się znajdować na liście dysków kompatybilnych z obudową i zalecanych przez producenta. | 12 |
| 15 | Monitor | Przekątna: 21 cali,Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikselePodświetlenie: ledKontrast: 600 :1Jasność: 200cd /m2Czas reakcji: 5msZłącze: VGA (Analogowe)Gwarancja: 24 miesięcy | 212 |
| 16 | Pamięć | 4 GB 1600 MHz DDR3 SDRAM - przeznaczona do pracy w komputerach HP Elite serii 8200 i 8300 | 16 |
| 17 | Mysz USB | Komunikacja: USB kablowa (USB 2.0)Ilość klawiszy: 3dodatkowe: kółko przewijania (scroll wheel)Typ sensora: optycznyRozdzielczość: 400-1000 dpi (regulowana) | 200 |
| 18 | Projektor | Typ projektora biznesowy;Technologia LCD ;Rzeczywisty współczynnik proporcji obrazu 16:10;Rozdzielczość natywna 1280x800 pikseli;Jasność w trybie normalnym 3000 ANSI;Jasność w trybie ekonomicznym 1700 ANSI;Moc lampy 230 W;Kontrast 2000 :1;Żywotność lampy w trybie standard 4000 h;Żywotność lampy w trybie ekonomicznym 4000 h;Minimalny rozmiar ekranu 30 cali;Maksymalny rozmiar ekranu 300 cali;Minimalna odległość projekcji 0.7 m;Maksymalna odległość projekcji 8.2 m;Korekcja keystone -30/+30 stopni;Złącza wejścia HDMI; RJ-45; RS-232; S-VIDEO; USB 2.0;Waga [kg] do 1,7 kg;Maksymalne zużycie energii 310 W;Poziom hałasu w trybie normalnym do 40 dB;Poziom hałasu w trybie ekonomicznym do 30 dB;Moc głośników podstawowych (RMS, łącznie) 1.0 W;Pilot Złącze USB Tak;Futerał (torba)Zgodność z zabezpieczeniem Kensington | 1 |
| 19 | Ekran | Ekran projekcyjny, wolnostojący składany.Wymiary: min 170cmx170cm | 1 |
| 20 | Zestaw klawiatura +mysz | Zestaw bezprzewodowyKomunikacja : 2,4Ghz Zasięg: 10 m Podłączenie do komputera: USBObsługiwane systemy: Windows XP, Windows XP x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows 7, Windows 7 x64Klawiatura: co najmniej 104 klawisze (standard : qwerty)Mysz: optyczna, rozdzielczość 1000dpi, 3 klawisze, scroll | 9 |
| 21 | wskaźnik laserowy |  Wbudowane przyciski do sterowania pokazem slajdów 15-metrowy zasięg działania łączności bezprzewodowej w paśmie 2,4 GHz Czerwony laserowy wskaźnik z diodą LED sygnalizującą działanie Technologia „plug and play” — niepotrzebne żadne oprogramowanie Chowany odbiornik i ochronne etui Wskaźnik poziomu naładowania baterii Wyłącznik zasilania | 3 |
| 22 | punkt dostępowy | Interfejsy sieciowe - ( 2 ) porty Ethernet 10/100/1000przycisk resetanteny wbudowane 2,4 GHz, 5 GHz 5 dBi Omni ( Obsługuje 3x3 MIMO) 4 dBi Omni ( Obsługuje 2x2 MIMO)Standardy Wi- Fi802.11 a / b / g / nSposób zasilaniaPassive Power over Ethernet ( 48V ) , 802.3af Maksymalny pobór mocy 12 WWireless SecurityWEP, WPA- PSK , WPA- TKIP , WPA2 AES , 802.11icertyfikatyCE , FCC, ICTemperatura pracy-10 Do 70 ° CWilgotność pracy5 - 80% bez kondensacjiZaawansowane zarządzanie ruchemVLAN802.1Qzaawansowany QoSIzolacja ruchu gościobsługiwaneWMMVoice , Video, Best Effort , a BackgroundIlość jednoczesnych klientów: 200 +Współpraca wielu urządzeń w jednoczesnym zasięguoprogramowanie umożliwiające raportowanie i konfigurację wielu urządzeń w jednej sieci (SSID) | 8 |
|  |  |  |  |
| **część 2 - drukarki, skanery, urządzenia wielofunkcyjne** |  |
|  |  |  |  |
| lp | Produkt | Specyfikacja | Ilość |
| 1 | Drukarka kolorowa A | Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) conajmniej 20 str./minPrędkość druku w kolorze (tryb normal, A4) conajmniej 20 str./minJakość druku w czerni (tryb best) do 600 x 600 dpiJakość druku w kolorze (tryb best) do 600 x 600 dpiTechnologia druku - druk laserowyNormatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) do 40000 stronStandardowa pamięć 128 MBMaksymalna pojemność pamięci 384 MBSzybkość procesora 600 MHzStandardowa liczba podajników papieru: 2uniwersalny podajnik na 50 arkuszy, podajnik na 250 arkuszyDruk dwustronny automatyczny Obsługiwane formaty nośników A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS)Gramatura nośnika: 60-176 g/m2Jezyki drukarki: PCL 6, PCL 5cSterowniki: Windows XP/Windows 7/Windows 8/Windows Server 2008/2012Serwer wydruków z kartą Gigabit Ethernet, port Hi-Speed USB 2.0Gwarancja 2 lata  | 2 |
| 2 | Drukarka kolorowa B | Szybkość druku A4 26 str./min (kolor), 30 str./min (czarno-białe)Czas pierwszego wydruku 8 s (kolor), 7,5 sekund (czarno-biały)Czas rozgrzewania Do 60 s od włączenia zasilania i do 32 s od wyjścia z trybu oszczędności energiiSzybkość procesora 532MHzZłącza USB 2.0 High Speed, 10/100 TX EthernetJęzyki drukowania PCL6 (XL3.0 & PCL5c) emulacja PostScript 3, SIDM (IBM-PPR, EPSON-FX, IBM5577)Pojemność papieru Podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2; Podajnik uniwersalny: 100 arkuszy 80 g/m2 Pojemność opcjonalnego podajnika papieru Podajnik 2: 530 arkuszy 80 g/m2 Maksymalna pojemność 880 arkuszy 80 g/m2 Gramatura papieru Podajnik 1/2: 64 do 176 g/m2; Podajnik uniwersalny: 64 do 220 g/m2; Drukowanie dwustronne: 64 do 176 g/m2Zespół drukowania dwustronnego Pojemność tacy odbiorczej Zadrukiem do dołu: 150 arkuszy 80 g/m2; Zadrukiem do góry: 100 arkuszy 80 g/m2 | 1 |
| 3 | Drukarka A | Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) conajmniej 33 str./minJakość druku w czerni (tryb best) do 1200 x 1200 dpiTechnologia druku - druk laserowyNormatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) do 50000 stronStandardowa pamięć 256 MBMaksymalna pojemność pamięci 256 MBSzybkość procesora 800 MHzStandardowa liczba podajników papieru: 2uniwersalny podajnik na 50 arkuszy, podajnik na 250 arkuszyDruk dwustronny automatyczny Obsługiwane formaty nośników A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS)Gramatura nośnika: 60-160 g/m2Jezyki drukarki: PCL 6, PCL 5cSterowniki: Windows XP/Windows 7/Windows 8/Windows Server 2008/2012Serwer wydruków z kartą Gigabit Ethernet, port Hi-Speed USB 2.0Gwarancja 2 lata  | 8 |
| 4 | Drukarka B | Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) conajmniej 40 str./minJakość druku w czerni (tryb best) do 1200 x 1200 dpiTechnologia druku druk laserowyNormatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) do 200 000 stronStandardowa pamięć 512 MBMaksymalna pojemność pamięci 1024 MBSzybkość procesora 800 MHzStandardowa liczba podajników papieru 3Standardowy podajnik papieru uniwersalny podajnik na 100 arkuszy, 2x podajnik na 250 arkuszy(każdy)Druk dwustronny automatyczny (standardowo)Obsługiwane formaty nośników A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), RA4, 10 x 15 cm, koperta (DL ISO, C5 ISO, C6 ISO, B5 ISO)Gramatura nośnika: 60-199 g/m2Jezyki drukarki: PCL 6, PCL 5eSterowniki: Windows XP/Windows 7/Windows 8/Windows Server 2008/2012Serwer wydruków z kartą Gigabit Ethernet, 2 porty Hi-Speed USB 2.01 gniazdo Hardware Integration Pocket Gwarancja 2 lata  | 1 |
| 5 | Urządzenie wielofunkcyjne A | Urządzenie wielofunkcyjne koloroweSzybkość kopiowania A4: max. 22/22 str./min. (w kolorze i w czerni) A3: max. 14/14 str./min. (w kolorze i w czerni)Szybkość drukowania A4: max. 22/22 str./min. (w kolorze i w czerni) A3: max. 14/14 str./min. (w kolorze i w czerni)System kopiowania LaserSkala szarości 256Zasobniki papieru - Standardowo: 1150 arkuszy, maksymalnie 3650 arkuszy- 2 uniwersalne kasety na papier (1 kaseta A5-A3, 2 kaseta A5-SRA3, 52-256 g/m²)- Podajnik ręczny na 150 arkuszy (A5-SRA3, 60-300 g/m²) na zwykły papier, koperty, folie OHP, gruby papier, papier banerowy (297 x 1200 mm).Moduł dupleksu max. 150 arkuszy, A5-SRA3 (90-320×139,7x1200mm) 52-300 g/mFormat papieru max. 320×450 mm, max 297×1200 mm (papier banerowy)Gramatura papieru 52-300 g/m²Obszar wydruku max. 314×443 mm, max 291×1193 mm (papier banerowy)Specyfikacja kopiarkiPodajnik dokumentów dwustronny skanujący z prędkością 160 oryginałów na minutę (max. 100 arkuszy, A6-A3, max. 163 g/m2)Wielokrotność kopiowania 1-9999Pomniejszenie/powiększenie 25% – 400% krokowo co 0.1%Pamięć urządzenia 2 GBDysk Twardy 250 GBRozdzielczość max. 1800 x 600 dpi, tryb wysokiej jakości 1200×1200 dpiFunkcje kopiarki Tryb rozdziałów, okładki, kopia próbna, dostosowanie koloru obrazu, tryb kreatywny, tryb plakatu, kopiowanie książek, tryb błyszczący, kopiowanie identyfikatorów, znak wodny, stempel, zabezpieczenie kopii, n-up (2,4,8w1)Specyfikacja drukarki:Pamięć 2 GBRozdzielczość max. 1800 x 600 dpi, tryb wysokiej jakości 1200×1200 dpiKarta sieciowa 10BaseT/100BaseTX/1000BaseTProtokoły sieciowe TCP/IP „(IPv4/IPv6), IPX/SPX, SMB, NetBEUI, LPD, SNMP, HTTP/HTTPS, IPP, AppleTalk, EtherTalk, LDAPJęzyk opisu strony PCL6, PS 3, XPSInterfejs 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, USB 2.0Sterowniki Windows XP/Vista/7 (32/64 bit), Windows Server 2003/2008 (32/64 bit), Mac OS 9.2/OS X 10.2 lub późniejszy, LinuxFunkcje drukarki Druk bezpośredni dokumentów PCL, PS, TIFF, XPS, OOXML i PDF, tryb nakładania obrazu, okładka, znak wodny, carbon copy (funkcja „kalki”), mixmedia, mixplex, druk banerowy.Specyfikacja skaneraRodzaj skanowania Skanowanie do: e-mail/FTP/BOX (HDD), SMB/WebDAV/Me/Home/USB/DPWS, Network TwainRozdzielczość max. 600 dpiSzybkość skanowania max. 160 oryginałów na minutę Rozmiar oryginałów max. A3Format skanowania TIFF, PDF, PDF kompaktowy, JPG, XPS, XPS kompaktowy, PPTXSpecyfikacja faksu Kompatybilność G3/Super G3, MH, MR, MMR, J-BIG/ECM, IPFAX, (iFax standard)Wielkość i szybkość transferu 33,6 kbpsFunkcje faksu Polling, przesunięcie czasowe, PC-Fax, odbieranie do: tajnego folderu, e-mail, FTP, SMB. | 1 |
| 6 | Urządzenie wielofunkcyjne B | FunkcjeDrukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanieObsługiwana funkcja wykonywania wielu zadań przez urządzenie wielofunkcyjneParametry drukowania prędkość druku w czerni (tryb draft, A4) do 28 str./minPrędkość druku w czerni (tryb normal, A4) do 28 str./minWydruk pierwszej strony w czerni (A4, po wyjściu ze stanu gotowości) 7 sekundNormatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4)Drukarka: do 15000; kopiarka: do 15000; automatyczny podajnik papieru: do 2250Technologia druku monochromatyczny druk laserowyJakość druku w czerni (tryb best) do 1200 x 1200 dpiPodajnik nośników na 50 arkuszy, podajnik nośników na 250 arkuszy, automatyczny podajnik dokumentów na 50 arkuszyStandardowy odbiornik papieruDruk dwustronnyAutomatyczny (standardowo)Podawanie nośników, wykańczanie dokumentówPodawanie arkuszyObsługiwane formaty nośników Podajnik 1: A4, A5, A6, B5 (JIS), C5, DL, 16K, Postcard (JIS), Double Postcard (JIS); Podajnik 2: A5, B5 (JIS), A4; Automatyczny podajnik dokumentów (ADF): A4, A5Szybkość procesora 600 MHzStandardowa pamięć 128 MBMaksymalna pojemność pamięci 768 MBStandardowe języki drukarki PRESCRIBE IIeSpecyfikacje dotyczące skanerówTyp skaneraSkaner płaski, automatyczny podajnik dokumentówOptyczna rozdzielczość skanowania do 600 dpiMaks. format skanowania (skaner płaski) 21,6 x 29,7 cmMaks. format skanowania (automatyczny podajnik dokumentów) 216 x 381 mmSpecyfikacje dotyczące kopiarkiPrędkość kopiowania (w czerni, tryb draft, format A4)Do 28 kopii/min Rozdzielczość kopii (tekst w czerni) do 600 x 600 dpiRozdzielczość kopiowania do 600 x 600 dpiZmniejszanie/powiększanie kopii 25 do 400%Maksymalna liczba kopii do 999Specyfikacje dotyczące faksów - szybkość faksu 33,6 kb/s (3 sekundy na stronę)Automatyczne ponowne wybieranie numeru Wysyłanie faksów z opóźnieniem. Sieciowe faksowanie, Dwustronny odbiór faksów, Poufny, Zdalne wywołanie i odbiór (Polling), Broadcast (rozsyłanie), Skrzynki dokumentów, Zdalna diagnostykaObsługiwana funkcja blokady niepożądanych faksów 1 port w standardzie Base-T Ethernet 10/100, 1 port zgodny ze standardem Hi-Speed USB 2.0, gniazdo faksu RJ-11, wyjście liniowe RJ-11Gwarancja 2 lata | 9 |
| 7 | Skaner | Kolorowy płaski skaner nabiurkowy Rozdzielczość optyczna 4800 x 4800 dpi Rozdzielczość (z możliwością wyboru) 25 - 19200 dpi Interfejs USB Hi-Speed Gradacja skanowania (tryb kolorowy) 48-bitowe wejście - 48- lub 24-bitowe wyjście Gradacja skanowania (tryb skali szarości) 16-bitowe wejście - 8-bitowe wyjście Maksymalny format dokumentu A4 / Letter [216 x 297 mm] Szybkość skanowania (tryb kolorowy) 2,2 ms/ linię (300 dpi), 33,2 ms/linię (4800 dpi) Szybkość skanowania (tryb skali szarości) 2,2 ms/linię (300 dpi), 11,1 ms/linię (4800 dpi)Szybkość skanowania (tryb czarno-biały) 2,2 ms/ linię (300 dpi), 11,1 ms/ linię (4800 dpi) Szybkość skanowania (A4, 300 dpi, tryb kolorowy) Około 10 s Zasilanie przez port USBObsługiwane systemy operacyjne : Windows 8 (32- i 64-bitowy), Windows 7 (32- i 64-bitowy), Windows XP (32-bitowy) | 2 |
| 8 | Niszczarka | Niszczenie jednorazowo 8 kartek o gramaturze 70 g na ścinki 3,9x50 mm, poziom bezpieczeństwa DIN 3Może niszczyć zarówno dokumenty, jak i zszywki, małe spinacze biurowe oraz karty kredytoweSzerokość wejścia 230 mmAuto start/stop - fotokomórka, funkcja cofaniaKosz o pojemności 23 litrów | 3 |
| 9 | Drukarka do kopert | Wymiary materiału (szer x wysokość) Min. 140 mm x 100 mm / Max. 210 mm x 298 mmObsługiwane standardy kopert: C6, C5, C6/5, DLGramatura materiału 70 – 300 g/m2Szybkość druku koperty C6 / zwrotki - 50 na minutęobciążalność Min. 5.000 wydruków na miesiącIlość podajników 2 podajnikiPojemność podajnika głównego - 80 sztuk zwrotek lub 60 sztuk kopert C6Pojemność odbiornika - 60 sztuk kopert/zwrotekPort komunikacyjny USB, Sterownik WindowsXP/7/8 | 1 |
| 10 | Kopertownica | Automatyczny podajnik (A4, 8”-12”) - 2 szt.Automatyczny podajnik “dokładek” - 1 szt.Odbiornik kopert,Pojemność podajników A4 - min. 75Pojemność podajnika kopert - min 50Szybkość kopertowania na godzinę(składanie, pakowanie, zaklejanie koperty) - min. 800Szybkość składania na godzinę - min. 1600Wydajność miesięczna (kopertowanie) - min. 6000Format kopert - DL, C5/6Gramatura papieru - 60-90 g/m2Ilość kartek do koperty - 3Rodzaje złożeń - Podwójne CMozliwość dokładania papieru i kopert podczas pracy urządzanie bez koniecznooeci przerwyania pracyAutomatyczna kontrola zacięć | 1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **część 3 - oprogramowanie** |  |  |
|  |  |  |  |
| lp | Produkt | Specyfikacja | Ilość |
| 1 | system operacyjny A | Windows 7 Pro Pro 64-bit upgrade z Pakietem Software Assurance w programie Open License for Academic lub równoważny. Przez równoważność rozumie się min:• wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem• wbudowaną zaporę firewall• możliwość obsługi wielu monitorów• wbudowany system obsługi faksów• system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń• obsługę architektury 64-bitowej• wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii • wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu | 20 |
| 2 | system operacyjny B | Windows Server 2012 Datacenter w licencji - Open License for Academic lub równoważny | 3 |
| 3 | licencja dostępowa | Licencja dostępowa do Windows Server 2012 Datacenter w licencji - Open License for Academic lub równoważna | 50 |
| 4 | serwer SQL | Microsoft SQL Server 2012 R2 Standard Edtn MOLP EDU w programie Open License for Academic | 1 |
| 5 | pakiet biurowy | Microsoft Office 2013 Professional z Pakietem Software Assurance w programie Open License for Academic | 60 |
| 6 | program antywirusowy | Program antywirusowy:- Zapewnia aktywną ochronę przed wszelkiego typu zagrożeniami, tymi znanymi, jak również nowymi, dotąd nierozpoznanymi. Powstrzymuje rozprzestrzenianie się infekcji na komputery innych użytkowników.- Antyphishing -ochrona danych kart kredytowych oraz loginów i haseł do kont bankowych, przed próbami wyłudzenia, realizowanymi za pośrednictwem pułapek phishingowych (stron www podszywających się pod oryginalne serwisy internetowe banków).- Blokada programów typu exploit- Ochrona przed atakami, wykorzystującymi luki w przeglądarkach internetowych, czytnikach PDF i innych aplikacjach.- Zaawansowany skaner ( zabezpieczenie przed skomplikowanymi zagrożeniami, wielokrotnie spakowanymi lub zaszyfrowanymi)- Szybkie skanowanie komputera w poszukiwaniu wirusów, dzięki wykorzystaniu białych list bezpiecznych plików.- Skanowanie podczas pobierania plików- Skanowanie podczas bezczynności - Kontrola nośników wymiennych (zapobieganie nieautoryzowanym próbom kopiowania danych na zewnętrzne nośniki danych, mozliwość zablokowania korzystania z nośników CD, DVD, USB oraz zewnętrznych dysków twardych)- Blokować urządzeń podłączanych do komputera za pośrednictwem Bluetooth, FireWire oraz portów równoległych i szeregowych)- Ustalanie reguł dla rejestru systemu, aktywnych procesów oraz aplikacji w celu precyzyjnej konfiguracji poziomu zapewnianej ochrony.- współpraca z lokalnym serwerem aktualizacji i zarządzania  | 60 |
| 7 | program antywirusowy przedłużenie licencji | Przedłużenie licencji na NOD32 Antyvirus - w wersji edukacyjnej na 3 lata. | 150 |