

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

OPIS KONFIGURACJI ELEMENTÓW ZESTAWÓW

1. Jednostka Centralna

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Procesor	Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, z zaimplementowaną sprzętową wirtualizacją, osiągający w testach poniższe wyniki: PCMark05 - CPU Score 7770 Sandra 2010c 2010.1.16.26 Dhrystone 24,9 GIPS Whetstone 20.7 GFLOPS Multi-Media Int x8 iSSE4.1 : 58.4 MPixel/s Multi-Media Float x4 iSSE2 : 31,8 MPixel/s Multi-Media Double x2 iSSE2 : 15,8 MPixel/s
Płyta główna	Chipset: współpracujący z procesorami dwurdzeniowymi, wspierający pamięci DDR2 dedykowany dla procesora, rekomendowany przez producenta procesora Typ podstawki: dedykowany dla procesora 6 porty SATA2 12 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na przód obudowy, 6 wyprowadzonych na tył obudowy, 4 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. Funkcja oszczędzania energii za pomocą dynamicznej zmiany wykorzystywanych faz zasilania procesora
Pamięć RAM	Pamięć RAM DDR2 800 MHz, min. 2 GB, z możliwością rozbudowy do 8GB, po obsadzeniu slotów wymaganą ilością pamięci muszą pozostać minimum dwa wolne sloty umożliwiające dalszą rozbudowę
Dysk twardy HDD	Pojemność co najmniej 250 GB, 8 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, D-SUB i DVI
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 producenta zestawu komputerowego
Mysz	Mysz optyczna z rolką producenta zestawu komputerowego
Obudowa	- Mini ATX, dwie zatoki 3,5" zewnętrzne, min 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 350W, klasy 80 plus, o sprawności min 85%, zapewniający spełnienie przez oferowany komputer wymagań normy Energy Star 5.0
System operacyjny	Licencja na oprogramowanie Microsoft Windows 7 Professional PL wraz z nośnikiem. Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym Windows 7 Professional w polskiej wersji językowej, 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 • Zdalny monitoring uruchomionych procesów z możliwością ich zakończenia • 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 • Sprawdzanie poziomu fragmentacji danego dysku • Wykonanie defragmentacji • Sprawdzanie poprawności dysku i naprawa znalezionych błędów z możliwością oznaczenia błędnych sektorów
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 7 – x86 d) Windows 7 – 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 5.0, wymagane potwierdzenie obecności oferowanego modelu na stronie internetowej Energy Star
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy on-site

2. Monitor LCD

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19" (48,3cm) o proporcjach 5:4 (nie dopuszcza się zaoferowania monitorów o

	proporcjach 16:9)
Rozmiar plamki	Max. 0,294 mm
Jasność	Min. 250 cd/m ²
Kontrast	Min. 800:1 typowy (10 000:1 dynamiczny)
Kąty widzenia (pion/poziom)	170/176 stopni
Czas reakcji matrycy	Max. 5ms
Rozdzielczość maksymalna	1280 x 1024 przy 60Hz
Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
Częstotliwość odświeżania pionowego	55 – 76 Hz
Pochylenie monitora	typu tilt
Podświetlenie	System podświetlenia CCFL
Bezpieczeństwo	Obsługa blokady Kensington
Zużycie energii	Typowe 21,1W, Tryb uśpiący mniej niż 0,5W
Waga bez podstawy	Maksymalnie 4 kg
Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI(z HDCP), złącze audio in
Głośniki	2 o mocy minimalnej 1W każdy
Menu OSD	możliwość odczytania nazwy modelu oraz numeru seryjnego z menu OSD
Certyfikaty	TCO 05, ISO 13406-2 lub ISO 9241, Energy Star 5.0, EPEAT Silver, ROHS, WEEE
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy on-site

3. Kolorowa drukarka laserowa

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki
Technologia druku	kolorowy druk laserowy
Prędkość Druku w czerni	min. 30 str/min.
Prędkość Druku w kolorze	min. 30 str/min.
Czas wydruku pierwszej strony w kolorze i czerni	11 s (z trybu auto-off)
Jakość druku w czerni	1200x600
Jakość druku w kolorze	1200x600
Normatywny cykl pracy (miesięczny, A4)	do 75000 stron
Pamięć	Min. 384MB z możliwością rozbudowy do min. 1GB, możliwość opcjonalnej instalacji dysku twardego pojemności min. 40GB
Pojemność podajników papieru	Podajnik uniwersalny 100 szt., podajnik standardowy 250 szt., możliwość instalacji dodatkowego podajnika na 500 szt.
Pojemność odbiornika papieru	Min. 250 szt.
Niestandardowe wymiary nośników	Podajnik uniwersalny: 98 x 148 — 216 x 356 mm; podajnik na 250 arkuszy: 148 x 210 — 216 x 297 mm; Opcjonalny podajnik na 500 arkuszy: od 148 x 210 do 216 x 356 mm
Dupleks	Automatyczny
Nośniki	Papier (zwykły, o niskiej gramaturze, typu bond, ekologiczny, o średniej gramaturze, o dużej gramaturze, o średniej gramaturze błyszczący, o dużej gramaturze błyszczący, o bardzo dużej gramaturze, o bardzo dużej gramaturze błyszczący, karton, formatu pocztówkowego błyszczący) folie kolorowe, etykiety, papeteria firmowa, koperty, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, kolorowy, szorstki, nieprzejrzysta folia

Obsługa papieru (gramatura)	Podajnik uniwersalny: 60-216 g/m ² (zwykły papier), 105-220 g/m ² (papier błyszczący); podajnik na 250 ark.: 60-163 g/m ² (zwykły papier), 105-220 g/m ² (papier błyszczący)
Złącza	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 base-TX, możliwość instalacji bezprzewodowej karty sieciowej LAN 802.11 b/g
Waga	Max. 35,0 kg
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2000, XP Professional, Server 2003, Server 2008; Windows Vista; Microsoft Windows® ; Mac OS X v10.3, v10.4, v10.5
Materiały eksploatacyjne	Toner zintegrowany z bębniem (nie dopuszcza się materiałów eksploatacyjnych w postaci tonera i bębna oddzielnie)
Certyfikaty	Energy Star
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy on-site

4. Monochromatyczna drukarka laserowa

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki
Technologia druku	Monochromatyczny druk laserowy
Prędkość Druku w czerni	Min. 18 str/min.
Czas wydruku pierwszej strony	8,5s (z trybu auto-off)
Jakość druku w czerni	600x600(efektywna wyjściowa do 1200x1200)
Normatywny cykl pracy (miesięczny, A4)	do 5000 stron
Pamięć	Min. 2MB
Pojemność podajnika papieru	150 szt.
Pojemność odbiornika papieru	100 szt.
Dupleks	Ręczny z obsługą przez sterownik
Niestandardowe wymiary nośników	Podajnik na 150 ark.: od 147x211 do 216x356 mm
Nośniki	Papier (do druku laserowego, zwykły, fotograficzny, szorstki, welinowy), koperty, etykiety, kartony, folie, pocztówki
Złącza	USB 2.0 Hi-Speed
Waga	Maksymalnie 5,5 kg
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows® 7 (32- i 64-bitowy); Windows Vista® (32- i 64-bitowy); Microsoft® Windows® XP (32-bitowy/64-bitowy), Microsoft Windows 7; Server 2008 (32-bitowy/64-bitowy), Server 2003 (32-bitowy/64-bitowy); Mac OS X v10.4, v10.5, v10.6; Linux
Materiały eksploatacyjne	Toner zintegrowany z bębniem (nie dopuszcza się materiałów eksploatacyjnych w postaci tonera i bębna oddzielnie)
Bezpieczeństwo	Obsługa blokady Kensington
Kabel	Należy dostarczyć razem z drukarką kabel USB o długości min 2m
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy on-site

5. Komputer przenośny

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne drukarki
Matryca	Max. 15,5" TFT HD, 1366x768, max rozdzielczość na wyświetlaczy zewnętrznym 2048x1536
Procesor	Procesor dwurdzeniowy o taktowaniu 2,26 GHz posiadający 3MB pamięci cache L2, prędkość szyny DMI min 2,5 GT/s, zaimplementowana technologia turbo boost(lub równoważna) – automatycznie zwiększająca taktowanie np. Intel Core i5 430M

Zainstalowana pamięć	4GB DDR3 1066Mhz, obsługa pamięci do 8GB
Dysk twardy	Min. 500GB
Napęd optyczny	DVD+-RW / +-R DL / RAM
Karta graficzna	Min. ATI Radeon HD5650 1GB pamięci
Interfejsy wbudowane	3xUSB 2.0, 1xmini D-SUB, 1x ExpressCard 34, 1xHDMI, Gniazdo mic-in oraz gniazdo słuchawkowe, gniazdo na karty SD i memory stick z obsługą funkcji PRO-HG oraz MagicGate
Karta dźwiękowa	Zintegrowana obsługująca kodek dolby Home theater 3, wbudowany mikrofon stereofoniczny oraz głośniki
Kamera	Zintegrowana 0,3Mpix
Zintegrowane urządzenia wskazujące	Klawiatura z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad: multitouch
Sieć	Karta bezprzewodowa IEEE 802.11 b/g/n, karta LAN 10/100/1000 Mbit
Łączność	Bluetooth w standardzie min. 2,1 z EDR, zasięg min. 10m w przestrzeni otwartej.
Bezpieczeństwo	Obsługa blokady Kensington
Waga	Max. 3,0 kg
Kolor	Biały matowy
Akumulator	6-cell 39Wh, czas pracy nie krótszy niż 3 godziny
System operacyjny	MS Windows 7 Professional PL 64-bit
Gwarancja	Minimum 24 miesięcy on-site

SPECYFIKACJA ILOŚCIOWA ZAMÓWNIENIA

Nazwa elementu	Elementy zestawu o konfiguracji opisanej powyżej	Ilość
Zestaw komputerowy A	Jednostka centralna, monitor LCD	17
Zestaw komputerowy B	Jednostka centralna, monitor LCD, monochromatyczna drukarka laserowa	6
Zestaw komputerowy C	Jednostka centralna, monitor LCD, kolorowa drukarka laserowa	1
Komputer przenośny	Komputer przenośny	4

WYMAGANIA DODATKOWE

1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy.
2. Kolorystyka jednostki centralnej oraz monitora musi być zgodna.
3. Wszelkie dostarczone urządzenia muszą spełniać obowiązujące w Polsce normy bezpieczeństwa
4. W okresie gwarancyjnym wykonawca dokona nieodpłatnej konserwacji - o ile jest ona wymagana do utrzymania gwarancji
5. Koszty transportu do siedziby Zamawiającego ponosi Wykonawca
6. **Do oferty należy dołączyć poświadczoną przez Oferenta kopię certyfikatu CE uzyskanego dla oferowanego sprzętu.**
7. **Do oferty należy dołączyć specyfikację zawierającą informację na temat producenta i modelu oferowanego przez Wykonawcę sprzętu oraz informację w postaci tabeli przedstawiającej parametry pożądane przez Zamawiającego oraz parametry, które posiada sprzęt oferowany przez Wykonawcę.**