

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### Szczegółowa specyfikacja techniczna komputerów, drukarek, licencji i oprogramowania dla Starostwa Powiatowego w Kielcach

Stacja robocza		27 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne stacji roboczych
1.	Płyta główna	<p>Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, z niezamazywaną informacją w BIOS zawierającą nazwę oraz nr seryjny komputera, wyposażona co najmniej w złącza: 2 x PCI-Express x 16, 1 x PCI-Express x 1, 1 x PCI, z wbudowanym kontrolerem dysków SATA3 obsługującym konfiguracje RAID 0, 1, 5,</p> <p>Ze wsparciem technologii wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje, BIOS płyty głównej,</li> <li>• zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>• zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,</li> <li>• zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie,</li> <li>• zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,</li> <li>• technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>),</li> <li>• nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS,</li> <li>• wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego,</li> <li>• sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji,</li> </ul> <p>Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci</p>

		dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O i zintegrowany układ graficzny.
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
3.	Procesor	Procesor klasy x86-64 czterordzeniowy, taktowany zegarem min.3,4 GHz, pamięć cache CPU 8 MB lub procesor równoważny umożliwiający osiągnięcie przez komputer, w zaoferowanej konfiguracji sprzętowej, w teście SysMark2007, Preview Rating wyniku minimum 265 pkt, testowany przy rozdzielczości ekranu 1280x1024 pikseli z paletą minimum 32 bit, 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.
4.	Pamięć RAM	4 GB (DDR3 SDRAM 1333 MHz) dwa moduły po 2 GB - możliwość rozbudowy do 32 GB, dwa gniazda na pamięci wolne.
5.	Dysk twardy	Min. 500 GB SATA 3.0 7200 rpm kompatybilny z technologią SMART II i NCQ.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną ze współdzieloną pamięcią zgodna ze standardem DIRECTX 10.0 i OpenGL 3.0.
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie).
9.	Porty	Wbudowane: 2 x PS/2, 1 x Serial, 10 x USB 2.0(w tym 4 z przodu obudowy), 1 x DB-15, 1 x Display Port, 1 x port sieciowy RJ-45, 1 x wejście audio, 1 x wyjście audio, 1 x wejście mikrofonowe, Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania adapterów, konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura pełnowymiarowa, układ typu QWERTY US, przewodowa podłączana przez port USB.
11.	Mysz	Przewodowa dwu przyciskowa mysz z rolką podłączana do portu USB.
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt.
13.	Obudowa	Obudowa typu Tower, metalowa, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie. Możliwość montażu dodatkowego dysku wewnętrznego 3.5" oraz dodatkowego zewnętrznego napędu 5.25". Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy oraz mechaniczne zabezpieczenie otwarcia obudowy w postaci kłódki z kluczykiem „indywidualnym” i uniwersalnym kluczykiem serwisowym tzw. „master key” lub zamka elektromagnetycznego.
14.	Zasilacz	Maks. 320 W Active PFC o sprawności min. 90%.
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Pro PL 64-bit, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony zestaw płyt umożliwiający przywrócenie systemu.

16.	Bezpieczeństwo	<p>BIOS musi posiadać możliwość</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skonfigurowania hasła „Power On”,</li> <li>• ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),</li> <li>• blokady portów USB, COM i Centronics,</li> <li>• wyłączenia w BIOS-ie portów USB,</li> <li>• wyłączenia w BIOS-ie portu szeregowego,</li> <li>• wyłączenia w BIOS-ie portu równoległego,</li> <li>• kontroli sekwencji boot-ącej,</li> <li>• startu systemu z urządzenia USB,</li> </ul> <p>Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2), Możliwość zapięcia linki typu Kensington.</p>
17.	Zarządzanie	<p>Dołączone dedykowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające zdalną inwentaryzację sprzętu, monitorowanie stanu jego pracy, zmianę ustawień BIOS'u, na aktualizację sterowników oraz BIOS'u, Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania, która niezależnie od obecności systemu operacyjnego, powinna umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej,</li> <li>• zdalną konfigurację BIOSu, zdalne uaktualnienie BIOSu,</li> <li>• zdalne przejęcie konsoli graficznej systemu (KVM), przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,</li> <li>• zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</li> </ul>
18.	Głośność	<p>Maksymalnie 28 dB z pozycji operatora, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779, jednostka musi posiadać odpowiedni certyfikat lub deklarację producenta.</p>
19.	Certyfikaty i standardy	<p>Znak bezpieczeństwa „CE”, ISO 9001: 2000 producenta komputera, Komputer musi być zaprojektowany i wyprodukowany w całości przez jednego producenta, elementy komputera muszą być przez niego sygnowane;</p>
20.	Gwarancja	<p>Min. 60 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego, Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego, W czasie obowiązywania gwarancji, dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych), Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być realizowane w siedzibie Zamawiającego, Serwis ponosi koszty napraw gwarancyjnych (serwisowych), włączając w to koszt części oraz transportu, gdy naprawy nie uda się zrealizować w siedzibie Zamawiającego, Wykonawca przedstawi stosowne oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie on na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>

Stacja robocza		18 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne stacji roboczych
1.	Płyta główna	<p>Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, z niezamazywaną informacją w BIOS zawierającą nazwę oraz nr seryjny komputera, wyposażona co najmniej w złącza: 2 x PCI-Express x 16, 1 x PCI-Express x 1, 1 x PCI, z wbudowanym kontrolerem dysków SATA3 obsługującym konfiguracje RAID 0, 1, 5,</p> <p>Ze wsparciem technologii wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym, działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje, BIOS płyty głównej,</li> <li>• zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>• zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,</li> <li>• zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie,</li> <li>• zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,</li> <li>• technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsmn">http://www.dmtf.org/standards/wsmn</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>),</li> <li>• nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS,</li> <li>• wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego,</li> <li>• sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji,</li> </ul> <p>Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O i zintegrowany układ graficzny.</p>
2.	Chipset	<p>Rekomendowany przez producenta procesora, sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
3.	Procesor	<p>Procesor klasy x86-64 czterordzeniowy, taktowany zegarem min.3,3 GHz, pamięć cache CPU 6 MB lub procesor równoważny umożliwiający osiągnięcie przez komputer, w zaoferowanej konfiguracji sprzętowej, w teście SysMark2007, Preview</p>

		Rating wyniku minimum 250 pkt, testowany przy rozdzielczości ekranu 1280x1024 pikseli z paletą minimum 32 bit, 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.
4.	Pamięć RAM	4 GB (DDR3 SDRAM 1333 MHz) dwa moduły po 2 GB - możliwość rozbudowy do 32 GB, dwa gniazda na pamięci wolne.
5.	Dysk twardy	Min. 500 GB SATA 3.0 7200 rpm kompatybilny z technologią SMART II i NCQ.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną ze współdzieloną pamięcią zgodna ze standardem DIRECTX 10.0 i OpenGL 3.0.
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną umożliwiającą zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie).
9.	Porty	Wbudowane: 2 x PS/2, 1 x Serial, 10 x USB 2.0 (w tym 4 z przodu obudowy), 1 x DB-15, 1 x Display Port, 1 x port sieciowy RJ-45, 1 x wejście audio, 1 x wyjście audio, 1 x wejście mikrofonowe, 1 x eSATA, 1 x port równoległy (Centronics), Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania adapterów, konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura pełnowymiarowa, układ typu QWERTY US, przewodowa podłączana przez port USB.
11.	Mysz	Przewodowa dwu przyciskowa mysz z rolką podłączana do portu USB.
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt.
13.	Obudowa	Obudowa małowabarytowa pracująca zarówno w pionie jak i w poziomie. Wymiary max.: 340mm x 380 mm x 110 mm. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta, metalowa. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi, możliwość instalacji drugiego dysku twardego. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy oraz mechaniczne zabezpieczenie otwarcia obudowy w postaci kłódki z kluczykiem „indywidualnym” i uniwersalnym kluczykiem serwisowym tzw. „master key” lub zamka elektromagnetycznego.
14.	Zasilacz	Max. 240 W Active PFC o sprawności min. 90%.
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Pro PL 64-bit, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony zestaw płyt umożliwiający przywrócenie systemu.
16.	Bezpieczeństwo	BIOS musi posiadać możliwość <ul style="list-style-type: none"> <li>• skonfigurowania hasła „Power On”,</li> <li>• ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),</li> <li>• blokady portów USB, COM i Centronics,</li> <li>• wyłączenia w BIOS-ie portów USB,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyłączenia w BIOS-ie portu szeregowego,</li> <li>• wyłączenia w BIOS-ie portu równoległego,</li> <li>• kontroli sekwencji boot-ącej,</li> <li>• startu systemu z urządzenia USB,</li> </ul> <p>Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2), Możliwość zapięcia linki typu Kensington.</p>
17.	Zarządzanie	<p>Dołączone dedykowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające zdalną inwentaryzację sprzętu, monitorowanie stanu jego pracy, zmianę ustawień BIOS'u, na aktualizację sterowników oraz BIOS'u, Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania, która niezależnie od obecności systemu operacyjnego, powinna umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej,</li> <li>• zdalną konfigurację BIOSu, zdalne uaktualnienie BIOSu,</li> <li>• zdalne przejście konsoli graficznej systemu (KVM), przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,</li> <li>• zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</li> </ul>
18.	Głośność	Maksymalnie 28 dB z pozycji operatora, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779, jednostka musi posiadać odpowiedni certyfikat lub deklarację producenta.
19.	Certyfikaty i standardy	Znak bezpieczeństwa „CE”, ISO 9001: 2000 producenta komputera, komputer musi być zaprojektowany i wyprodukowany w całości przez jednego producenta, elementy komputera muszą być przez niego sygnowane
20.	Gwarancja	<p>Min. 60 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. W czasie obowiązywania gwarancji, Dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być realizowane w siedzibie Zamawiającego. Serwis ponosi koszty napraw gwarancyjnych (serwisowych), włączając w to koszt części oraz transportu, gdy naprawy nie uda się zrealizować w siedzibie Zamawiającego. Wykonawca przedstawi stosowne oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie on na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>



Komputer przenośny			7 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	
1.	Ekran	Matryca 15.6" HD matowa (AntiGlare) z podświetleniem LED, obudowa wyświetlacza o podniesionej wytrzymałości, metalowa, ze stalowymi zawiasami, Rozdzielczość min 1366 x 768.	
2.	Kamera	Zintegrowana z obudową kamera 720p HD wraz z dedykowanym oprogramowaniem.	

3.	Procesor	Klasy x86 dwurdzeniowy dla urządzeń mobilnych umożliwiający osiągnięcie przez komputer, w zaoferowanej konfiguracji sprzętowej, w teście MobileMark2007, jednocześnie, następujące wyniki: 1) Performance Qualification 230pkt, 2) MobileBattery Life Rating 300 minut, testowany przy rozdzielczości ekranu 1366x768 punktów z paletą minimum 32 bit. Wymaga się załączenia wydruków z przeprowadzonych testów.
4.	Pamięć RAM	3 GB DDR3 1333MHz (w dwóch modułach) z możliwością rozbudowy do 8 GB.
5.	Dysk twardy	Min. 320 GB SATA/7200 wyposażony w system bezpieczeństwa zapobiegający uszkodzeniu dysku poprzez parkowanie głowicy dysku w sytuacjach zagrożenia oraz system tłumienia (absorbowania) drgań.
6.	Karta graficzna	Karta grafiki zintegrowana z pamięcią współdzieloną min. 256 MB, ze sprzętowym wsparciem dla DX 10.1 i OpenGL 3.0.
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa High Definition zgodna z Sound Blaster, AC97.
8.	Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000, Intel WiFi (802.11 b/g/n), Bluetooth v2.1.
9.	Porty/złącza	Zintegrowane: 1x ExpressCard/34 slot, 1x VGA 1 x HDMI, 4x USB 2.0, 1 x eSATA/USB2.0 Combo, RJ 11, RJ45, 1x audio in, 1x audio out, zintegrowany Card Reader (SD, MMC, Memory Stick, xD), złącze typu Kensington Slot.
10.	Napęd optyczny	DVD+/-RW Dual Dual Layer.
11.	Bateria	Bateria Li-Ion zapewniająca pracę minimum przez 5 godzin.
12.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny 110-240 V.
13.	Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie- układ US –QWERTY z klawiaturą numeryczną.
14.	Wymiary	Touchpad z wydzielonym scroll'em, czytnik linii papilarnych.
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional 64-bit PL.
16.	Oprogramowanie dodatkowe	1. Oprogramowanie producenta komputera do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym i dyskach zewnętrznych np. CD-ROM oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji, 2. Oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające wykrywanie usterek z wyprzedzeniem.
17.	Zarządzanie	Dołączone dedykowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające zdalną inwentaryzację sprzętu, monitorowanie stanu jego pracy, zmianę ustawień BIOS'u, na aktualizację sterowników oraz BIOS'u.
18.	Bezpieczeństwo	1. BIOS musi posiadać możliwość - skonfigurowania hasła „Power On”, - ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora), - blokadę portów USB, COM i Centronics, - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portów USB, - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portu szeregowego, - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portu równoległego, - kontrola sekwencji boot-ącej, - start systemu z urządzenia USB, - zawierać nieulotną informację z nazwą numerem produktu, numerem seryjnym oraz MAC adresem karty sieciowej, 2. Wbudowany czytnik linii papilarnych, 3. Duże bezpieczeństwo danych dzięki technologii szyfrowania danych na dysku, 4. Wbudowana w bios funkcjonalność pozwalająca na bezpieczne usuwanie danych z dysku twardego, 5. Możliwość zapięcia linki typu Kensington.
19.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja CE, EnergyStar®, EPEAT® Gold.

20.	Gwarancja	<p>Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta,  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego,  Ochrona na wypadek przypadku uszkodzenia obejmująca naprawę bądź wymianę uszkodzonego urządzenia w wyniku: upadku, zalania, przepięcia elektrycznego, zbyt wysokiej bądź zbyt niskiej temperatury,  Uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego,  W czasie obowiązywania gwarancji, dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych),  Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być realizowane w siedzibie Zamawiającego,  Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych (serwisowych), włączając w to koszt części oraz transportu, gdy naprawy nie uda się zrealizować w siedzibie Zamawiającego,  Wykonawca przedstawi stosowne oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie on na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
21.	Waga	Nie większa niż 2,5 kg z baterią.
22.	Dodatkowe	Głośniki stereo wbudowane, wbudowany mikrofon.

Monitor 24"		26 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitorów
1.	Typ ekranu	LCD kolorowy 24" panoramiczny, matryca typu TN.
2.	Rozmiar plamki	0,27 mm.
3.	Jasność	Min. 300 cd/m <sup>2</sup> .
4.	Kontrast	Min. 1000:1; Dynamiczny 3000:1.
5.	Czas reakcji matrycy	Maks. 6 ms.
6.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1200.
7.	Wydłużenie w pionie	120 mm.
8.	PIVOT	Tak.
9.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot.
10.	Złącza	wejście VGA, DVI, DisplayPort, wbudowany dwuportowy hub USB 2.0 opcjonalnie dołączane głośniki stereo.
11.	Gwarancja	<p>Min. 60 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta,  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego,  Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych (serwisowych), włączając w to koszt części oraz transportu, gdy naprawy nie uda się zrealizować w siedzibie Zamawiającego,  Wykonawca przedstawi stosowne oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie on na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
12.	Spełnianie wymagań norm	TCO 5.0, Energy Star, EPEAT Gold.
13.	Inne	Regulacja pochyleń ekranu (tilt), regulacja obrotu monitora (swivel), Autoryzowany serwis producenta świadczony przez ten sam podmiot co jednostek centralnych.



Zasilacz awaryjny APC Back-UPS CS 500VA lub równoważny o parametrach nie gorszych niż:		22 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne skanerów
1.	Moc wyjściowa	Min. 300 W / 500 VA.
2.	Maksymalna moc, jaką można skonfigurować	Min. 300 W / 500 VA.
3.	Napięcie wyjściowe	230 V.
4.	Gniazda wyjściowe	Min. 1 IEC 320 C13 (Ochrona przeciwprzepięciowa). 
		Min. 3 IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe). 
5.	Nominalne napięcie wejściowe	230 V.
6.	Częstotliwość na wejściu	50/60 Hz +/- 3 Hz.
7.	Typ gniazda wejściowego	IEC-320 C14.
8.	Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	180 – 280 V.
9.	Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	160 – 280 V.
10.	Typ akumulatora	Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe.
11.	Typowy czas pełnego ładowania akumulatora	Do 6 godzin.
12.	Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 200W	Min. 8 minut.
13.	Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 300 W	Min. 4 minuty..
14.	Port komunikacyjny	USB.
15.	Panel przedni	Diody LED wskazują pracę z sieci : pracę z baterii : stan wymiany baterii : wskaźniki stanu przeciążenia.
16.	Funkcje monitorowania	Temperatura pracy urządzenia, przewidywany czas podtrzymania, kalibracja realnego czasu podtrzymania napięcia poprzez oprogramowanie producenta.
17.	Alarm dźwiękowy	Alarm podczas pracy na baterii: znaczny stan wyczerpania baterii : ciągły sygnał dźwiękowy w stanie przeciążenia.
18.	Znamionowa energia przepięcia (w dżulach)	Do 300 Dżule (J).
19.	Potwierdzenia zgodności	C-tick, CE, GOST, VDE.
20.	Okres gwarancji	Min. 24 miesiące naprawy albo wymiany.

Urządzenie wielofunkcyjne Xerox Phaser 6180MFPV/D lub równoważne o parametrach nie gorszych niż:		12 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1.	Funkcje standardowe	Kopia, Faks, Faks LAN, Druk, Skanowanie.
2.	Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb draft)	Kolor: min. 20 str./min, Czarny: min. 30 str./min.
3.	Prędkość kopiowania	Kolor: min. 7 str./min, Czerń: min. 20 str./min.
4.	Druk dwustronny	Automatyczny (Standard).
5.	Maksymalne dopuszczalne obciążenie	Min. 55 000 stron miesięcznie.
6.	Czas wydrukowania pierwszej strony, drukowanie	Maks. 10 sekund czarno-białe / kolor.
7.	Czas wydrukowania pierwszej strony, kopiowanie	Maks. 11 sekund czarno-białe / max 20 sekund kolor.
8.	Rozdzielczość	600 x 600 dpi.
9.	Pamięć drukowania	Min. 356 MB.
10.	Procesor	Min. 400 MHz.
11.	Podłączenie	Prędkość 10/100 Ethernet, Równoległy (IEEE 1284), USB 2.0
12.	Docelowe miejsca skanowania	Skanowanie sieciowe, skanowanie w kolorze, skanowanie do poczty e-mail.
13.	Języki opisu strony (PDL)	Adobe PostScript® 3™, PCL® 6 emulacja lub równoważne.
14.	Standardowe funkcje zabezpieczeń	Zabezpieczone drukowanie.
15.	Funkcje kopiowania	Automatyczne zmniejszanie/powiększanie.
16.	Opcje faksu	LAN fax, Faks, faksowanie w kolorze.
17.	Sterowniki skanowania	Obsługa TWAIN, WIA lub równoważnych .
18.	Formaty plików skanowania	Co najmniej: JPEG, PDF, TIFF.
19.	Kolorowe skanowanie	Tak.
20.	Funkcje e-mail	Bezpośrednie wysyłanie wiadomości e-mail z urządzenia.
21.	Pojemność na papier	Taca 1 (Taca wielozadaniowa): min. 150 arkuszy, Taca 2: min. 250 arkuszy.
22.	Automatyczny podajnik dokumentów	Automatyczny podajnik dokumentów na min. 50 arkuszy.
23.	Minimalny rozmiar papieru	Taca 1 (Taca wielozadaniowa): od 76.2 x 127 mm do 220 x 355.6 mm Taca 2: od 148 x 210 mm do 220 x 355.6 mm.
24.	Maksymalna gramatura papieru	Min. 220 g/m <sup>2</sup> .
25.	Obsługiwane typy nośników	Taca 1 (Taca wielozadaniowa): Kserograficzny, Papier na wizytówki, Karton, Koperty, Błyszczący, Etykiety, Zwykły papier, Taca 2: Kserograficzny, Papier na wizytówki, Karton, Błyszczący, Etykiety, Zwykły papier.
26.	Pojemność tacy wyjściowej	Min. 300 arkuszy.
27.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000/2003 Server/XP Pro/Xp/Vista/7, Mac OS 10.2 lub nowszy.

28.	Maksymalne wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Do 460 x 570 x 730 mm
29.	Wymagania elektryczne	220 V, 50/60 Hz
30.	Maksymalne zużycie energii (tryb pracy)	500 W.
31.	Maksymalne zużycie energii (tryb oczekiwania)	100 W.
32.	Maksymalne zużycie energii (tryb energooszczędny)	20 W.
33.	Gwarancja	Min. 36 miesięcy w miejscu instalacji, Oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.

Kolorowa drukarka Drukarka HP LaserJet Pro CP1525n Color (CE874A) lub równoważna o parametrach nie gorszych niż:			8 szt.
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia	
1.	Technologia Druku	Laserowa, kolorowa.	
2.	Rozdzielczość	600x600 dpi.	
3.	Prędkość druku	czarny: 12 str.A4/min.kolor: 8 str. A4/min.	
4.	Czas wydruku pierwszej strony	Poniżej 30 sekund.	
5.	Pamięć	128 MB z możliwością rozszerzenia do 384 MB.	
6.	Porty	USB 2.0	
7.	Karta sieciowa	Wewnętrzna, 10/100 Base-TX.	
8.	Języki drukowania	PCL5, PCL6, Postscript 3 lub emulacje.	
9.	Druk dwustronny	Ręczny (obsługa druku dwustronnego w sterowniku drukarki).	
10.	Format wydruku	A4, maksymalnie 216x356 mm.	
11.	Podajniki papieru	Min. 2, łączna pojemność podajników: minimum 150 arkuszy.	
12.	Odbiornik papieru	Min. 125 arkuszy.	
13.	Gramatura nośników	Min. 220 g/m2.	
14.	Nośniki	Koperty, papier błyszczący, etykiety, papier zwykły, folie, papier bond, papier do druku broszur, papier kolorowy, papier fotograficzny, papier ekologiczny, kartony, papeteria firmowa, wstępnie zadrukowany, papier dziurkowany, papier szorstki.	
15.	Wydajność miesięczna	30 000 stron.	
16.	Sterowniki	Windows® 7 32-bitowy i 64-bitowy, Windows Vista® 32-bitowy i 64-bitowy, Microsoft® Windows® XP 32-bitowy (z dodatkiem SP2 lub nowszym); Microsoft® Windows® Server 2008 32-bitowy i 64-bitowy, Server 2003 32-bitowy (z dodatkiem SP3 lub nowszym), Mac OS X v10.5.8, v10.6; UNIX, LINUX.	
17.	Wymiary (sz. x gł. x wys.)	400 x 460 x 260 mm.	
18.	Waga	Poniżej 20 kg	
19.	Pobór mocy	Poniżej 300 W	
20.	Gwarancja producenta na urządzenie	Min. 24 miesięczna gwarancja w miejscu instalacji np. HP 2 Year Care Pack w/Next Day Exchange for Color LaserJet Printers UM132E.	
21.	Materiały eksploatacyjne	Dostarczone materiały eksploatacyjne (toner, bęben) muszą być nowe, tego samego producenta, co urządzenie.	

<b>Drukarka etykiet Zebra TLP 2844 lub równoważna o parametrach nie gorszych niż:</b>		<b>1 szt.</b>
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa komponentu</b>	<b>Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia</b>
1.	Druk:	Termotransferowy i termiczny.
2.	Rozdzielczość:	8 pkt/mm (203 dpi).
3.	Prędkość druku:	102 mm/s.
4.	Maksymalna szerokość etykiet:	108 mm.
5.	Maksymalna długość etykiet:	279 mm.
6.	Szerokość kalki:	33 mm - 110 mm.
7.	Średnica rolki kalki:	35mm.
8.	Waga:	1,5 kg.
9.	Wymiary:	248 x 201 x 173 mm.
10.	Pamięć:	256 KB RAM, 512 KB Flash.
11.	Interfejs:	szeregowy (RS232 DB-9), równoległy (Centronics), USB.
12.	Zasilacz:	100 – 240 V.

<b>Przełącznik ProCurve 2810-48G (J9022A) lub równoważny o parametrach nie gorszych niż:</b>		<b>1 szt.</b>
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa komponentu</b>	<b>Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia</b>
1.	Porty	Min: 44 porty 10/100/1000 (10Base-T typu IEEE 802.3, 100Base-TX typu IEEE 802.3u, 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab); 1 port szeregowy konsoli RJ-45; 4 porty typu dual-personality — mogą służyć jako porty RJ-45 10/100/1000 (10Base-T typu IEEE 802.3, 100Base-TX 802.3u, 1000Base-T Gigabit Ethernet 802.3ab) lub jako wolne porty mini-GBIC (na transceivery mini-GBIC).
2.	Pamięć i procesor	Min. Processor : MIPS @ 264 MHz, 16 MB flash, packet buffer size: 1.5 MB, 64 MB SDRAM.
3.	Opóźnienie	- < 5,4 $\mu$ s (64-bajtowe pakiety FIFO).
4.	Przepustowość	Co najmniej . 70 mln p/s.
5.	Funkcje zarządzania	Command-line interface; Web browser; configuration menu; out-of-band management.
6.	Zużycie energii	Maks. 100 W.
7.	Napięcie wejściowe	100-127 / 200-240 VAC.
8.	Natężenie wejściowe	1.5 A.
9.	Częstotliwość wejściowa	50 / 60 Hz.
10.	Bezpieczeństwo	cUL (CSA 22.2 nr 60950); EN 60950/IEC 60950; NOM-019-SCFI-1994; UL 60950.
11.	Certyfikaty	FCC Klasa A, EN55022/CISPR-22 Klasa A, VCCI Klasa A, IEC/EN61000-3-2, IEC/EN61000-3-3.
12.	Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	44,2 x 32,26 x 4,32 cm.
13.	Waga produktu	3,9 kg.
14.	Gwarancja	Dożywotnia gwarancja.

Oprogramowanie		
Lp.	Nazwa komponentu	Ilość
1.	Corel CorelDRAW Graphics Suite X5 Small Business Edition PL 3User Win Box.	1
2.	Rozszerzenie funkcjonalności posiadanego systemu wykonywania kopii bezpieczeństwa– Symantec Backup Exec 2010 – Licencje na <b>SYMC BACKUP EXEC 2010 AGENT FOR MSFT SQL WIN PER SERVER BNDL STD LIC GOV BAND S BASIC 12 MONTHS.</b>	2
3.	Upgrade na posiadane przez Zamawiającego Licencje Symantec Protection Suite Enterprise Edition 3.0 – Licencje na <b>SYMC PROTECTION SUITE ENTERPRISE EDITION 3.0 PER USER BNDL VER UG LIC BASIC 12 MONTHS GOV BAND A.</b>	210
4.	Licencje Microsoft Office Standard MOLP GOV.	25
5.	Licencja Microsoft® System Center Operations Manager 2007 R2 (Sys Ctr Ops Mgr Svr wSQL 2007 R2 Government OPEN 1 License No Level).	1
6.	Licencje Microsoft® System Center Operations Manager 2007 R2 (Sys Ctr Ops Mgr Svr Mgmt Lic Ent 2007 R2 Government OPEN 1 License No Level).	8