



Z5

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Komputer AiO z ekranem 19,5 – 40 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta komputera
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Wydajność obliczeniowa	<i>Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU mark wynik min. 5000 punktów według wyników ze strony http://www.cpubenchmark.net/ na dzień nie wcześniejszy niż 01/10/2014 – do oferty załączyć wydruk ze strony</i>
Pamięć operacyjna	8GB DDR3 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę
Parametry pamięci masowej	128 GB SSD
Grafika	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0
Wypożenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane dwa głośniki stereo Wbudowany w obudowę matrycy cyfrowy mikrofon z kamerą internetową 1280x720
Obudowa	<ul style="list-style-type: none">– Typu All-in-One zintegrowana z monitorem– Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)– Zasilacz wewnętrzny o mocy min 180W i efektywności min. 85%, przy zasilaczu wbudowany system diagnostyczny zasilacza– Podstawa umożliwiająca pochylenie ekranu w zakresie od -5 do +30 stopni
Parametry matrycy	<ul style="list-style-type: none">– Minimum 19,5"matryca matowa– Rozdzielczość 1600x900– Kąty widzenia (pion/poziom) – minimum 160/170 stopni– Rozmiar plamki – max 0,27mm
Zgodność systemami operacyjnymi i standardami	z Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oprogramowania, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta oprogramowania)
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, z wbudowaną obsługą za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none">– wersji BIOS,– nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,



	<ul style="list-style-type: none"> – ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, – typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, – MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej – urządzeniu podłączonym do SATA 0 – urządzeniu podłączonym do SATA 1 – zainstalowanej bezprzewodowej karcie sieciowej – zainstalowanym bluetooth – kontrolerze audio – zainstalowanej karcie graficznej <p>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS),</p> <p>Możliwość ustawienia karty sieciowej w trybie PXE boot,</p> <p>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.</p> <p>Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Możliwość ustawienia dla hasła systemowego i albo lub dla hasła administratora ilość znaków minimalna – 4, maksymalna 32 znaki,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, wbudowanych głośników, kontrolera SATA (w przypadku więcej niż 1, każdy kontroler z osobna), karty bezprzewodowej, bluetooth, sprzętowego modułu TPM, kamery cyfrowej, mikrofonu, czytnika kart multimedialnych, virtualizacji bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość ustawienia kontrolera SATA w min. dwóch trybach : ATA lub AHCI</p> <p>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.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia portów USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z tyłu i z boku obudowy - tylko z tyłu obudowy - tylko z boku obudowy
Diagnostyka i bezpieczeństwo	<p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Wymagana minimalna funkcjonalność systemu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache]



	<ul style="list-style-type: none"> - test pamięci, - test wentylatora dla procesora - test wentylatora dodatkowego - test napędu - test portów USB - test dysku twardego - test podłączonych kabli. <p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego</p> <p>Wbudowany na stałe w obudowie komputera wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub błąd lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej - uszkodzenie kontrolera video - uszkodzenie dysku twardego - błędy BIOS'u - uszkodzenie procesora
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji; przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365</p> <p>Oferowany poziom i długość gwarancji muszą wynikać z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalny na stronie producenta sprzętu przez cały okres gwarancyjny</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>W przypadku awarii dyski twarde zostają u Zamawiającego – do oferty należy załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku.</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>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.</p>
Oprogramowanie	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional PL 64-bit lub równoważny, dodatkowo licencja i nośnik do systemu Windows 8.1 64-bit PL</p> <p>Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI;
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, z naniesionym na etapie produkcji logo producenta komputera; min. 2 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA w tym jedno min. SATA 3.0 - Wbudowane porty: min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz



	<p>obudowy, w tym. min. 2 x USB 3.0 z przodu lub na bocznej krawędzi obudowy monitora i min. 4 porty USB 2.0 z tyłu obudowy, port sieciowy RJ-45, VGA, wejście mikrofonowe, wyjście słuchawkowe, (dopuszcza się jedno złącze współdzielone)</p> <ul style="list-style-type: none">- wbudowany czytnik kart multimedialnych- Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów oraz złączy nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.- Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca PXE- Wbudowana karta sieci bezprzewodowej g/n- Wbudowany bluetooth 4.0- Klawiatura bezprzewodowa i mysz zalecana przez producenta komputera- Bezprzewodowa mysz dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)- Nagrywarka typu SLIM DVD +/-RW
--	--

2. Komputer przenośny z ekranem 15,6" - 7 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości HD (1366x768) i podświetleniem LED, matryca matowa W ofercie należy podać model, symbol oraz producenta
Wydajność	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 3800 punktów według wyników ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 20.01.2014
Pamięć RAM	8 GB DDR3 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB
Pamięć masowa	Min. 250 GB SSD
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11.1, Shader 5.0
Wyposażenie multimedialne	Czterokanałowa, 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 1W Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, mikrofon cyfrowy z funkcją redukcji szumów
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Min. 3-cell (43Whr) umożliwiającą jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy min. 65W
Waga	Waga max 2,6 kg z baterią
Obudowa	Obudowa, szkielet i zawiasy notebooka wzmocnione, wykonane z metalu.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia)



	wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none">– wersji BIOS,– nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,– ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,– typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,– pojemności zainstalowanego dysku twardego– rodzaju napędu optycznego– MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej– zainstalowanej grafice– typie panelu LCD wraz z informacją o jego natywnej rozdzielczości– kontrolerze audio <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>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.</p> <p>Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.</p> <p>Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, napędu optycznego, czytnika kart multimedialnych, mikrofonu, kamery, systemu ochrony dysku przed upadkiem, Intel TurboBoost, ASF 2.0, pracy wielordzeniowej procesora, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia szybkiego ładowania baterii</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego</p> <p>Możliwość włączenia / wyłączenia wbudowanego podświetlenia klawiatury</p> <p>Możliwość ustawienia natężenia podświetlenia klawiatury w jednej z czterech dostępnych opcji</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza</p> <p>Możliwość odczytania poziomu naładowania baterii, oraz informacji o podłączonym zasilaczu</p> <p>Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w</p>



	oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.</p> <p>Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> <p>Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy</p> <p>Złącze typu Kensington Lock</p>
Oprogramowanie	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64-bit PL nie wymagający aktywacji w firmie Microsoft oraz dodatkowo licencja oraz nośnik do systemu Windows 8 Professional PL 64-bit lub równoważny</p> <p>Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji- Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI;
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty i złącza : VGA, HDMI, RJ-45, min. 4x USB w tym min. 2x USB 3.0, czytnik kart multimedialny wspierający karty SD 4.0, złącze express card, złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone)</p> <p>Klawiatura (układ US -QWERTY), min 104 klawisze, odporna na zalanie cieczą</p> <p>Możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB</p> <p>Touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 RJ-45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, umożliwiającą zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania</p> <p>Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 a/b/g/n</p> <p>Wbudowany moduł bluetooth 4.0</p> <p>Mysz laserowa z nanoodbiornikiem</p>
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji;</p> <p>przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>W przypadku awarii, dysk twardy zostaje u Zamawiającego</p>
Wsparcie techniczne	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>
Akcesoria	<p>Torba o sztywnej konstrukcji i wymiarach dostosowanych do wielkości komputera tego samego producenta co komputer.</p>



3. Komputer przenośny z ekranem 14" - 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 14" o rozdzielczość FHD (1920x1080) matryca matowa, maksymalny rozmiar plamki : 0,17mm , jasność matrycy min. 300 nitów W ofercie należy podać model, symbol oraz producenta
Wydajność	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU mark wynik min. 3850 punktów według wyników ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 02/02/2015 (do oferty załączyć wydruk ze strony)
Pamięć RAM	8GB DDR3L 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny
Pamięć masowa	Min. 256 GB SSD
Karta graficzna	Karta graficzna z min. 2GB pamięci niewspółdzielonej z pamięcią komputera, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0.
Multimedia	Dwu-kanalowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x2W Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720p oraz dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy trwale zainstalowane w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Bateria o pojemności min. 51Whr z możliwością szybkiego naładowanie do 100% w czasie 2 godz. Zasilacz o mocy min. 90W,
Waga	Waga max 2,20kg z baterią
Obudowa	Obudowa notebooka wykonana ze włókna węglowego, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none">– wersji BIOS,– nr seryjnym i dacie produkcji komputera– zainstalowanej pamięci RAM (prędkość, obsadzenie w slotach)– typie zainstalowanego procesora,– ilości rdzeni zainstalowanego procesora,– aktualnej prędkości zainstalowanego procesora,– minimalnej prędkości osiąganej przez zainstalowany procesor,– pamięci cache L2 i L3 procesora– zainstalowanym dysku twardym– MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej– kontrolerze video,



	<ul style="list-style-type: none">– wersji BIOS kontrolera video,– typie i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy,– audio kontrolerze,– zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej– zainstalowanym układzie bluetooth– poziomie naładowania baterii zainstalowanej w komputerze, <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>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</p> <p>Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia PXE</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia dosilenia portu USB,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia podświetlenia wbudowanego w klawiaturę</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej kamery, mikrofonu, czytnika kart multimedialnych</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia szybkiego ładowania baterii</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego,</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy</p> <p>Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla starszych aplikacji, wymagane min. dwa tryby: aktywny jeden rdzeń oraz aktywne dwa rdzenie</p> <p>Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.</p>
Zarządzanie	<p>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, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokoły IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none">– monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;– zdalną konfigurację ustawień BIOS,– zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;– 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



	<p>1920x1080 włącznie.</p> <ul style="list-style-type: none">– zapis i przechowywanie dodatkowych informacji dot. np. o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji z wbudowanej pamięci nieulotnej.– technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)– 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.– wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego– sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji <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.</p> <p>Wbudowana w płytę główna technologia zabezpieczająca pozwalająca na sprzętową, trwałą blokadę możliwości uruchomienia komputera – po jego zablokowaniu zdalnie poprzez sieć Internet lub lokalnie po definiowalnym przez użytkownika czasie.</p> <p>Technologia ta powinna zapewniać możliwość odblokowania komputera przez legalnego użytkownika po poprawnej autoryzacji predefiniowanym kodem numerycznym lub hasłem jednorazowego użytku</p> <p>Wbudowany w płytę główną dodatkowy mikroprocesor, niezależny od głównego procesora laptopa, pozwalający na generowanie hasła jednorazowego użytku (OTP –One Time Password) np. z wykorzystaniem OATH.</p>
Diagnostyka	<p>Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, system dostępny z szybkiego menu boot. Minimalna funkcjonalność: sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, test procesora, test pamięci, test baterii, test wentylatora, test dysku twardego, test portów USB, test matrycy LCD, test karty graficznej, test zasilacza</p>
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.</p>



	<p>Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> <p>Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy</p> <p>Wbudowany czytnik kart inteligentnych (SmartCard)</p> <p>Wbudowany czytnik linii papilarnych</p> <p>Złącze typu Kensington Lock</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit) lub równoważny, dodatkowo licencja oraz nośnik dosystemu Windows 8.1 Professional PL 64-bit</p> <p>Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji- Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI;
Dodatkowe oprogramowanie	<p>Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzenie kopii zapasowych na podstawie harmonogramu- tworzenie OS media- tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (lokalnie, sieć, chmura)
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none">– Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3x USB 3.0 w tym jeden port USB dodatkowo zasilony, czytnik kart multimedialny wspierający karty SD 4.0, złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone), możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB– touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów– trackpoint– Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 a/b/g/n , moduł bluetooth 4.0– Klawiatura odporna na zalanie cieczą, z wbudowanym podświetleniem z możliwością manualnej regulacji pod systemem operacyjnym, (układ US -QWERTY)
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji; przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty należy załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku</p>
Dodatkowo	<ul style="list-style-type: none">• Torba o sztywnej konstrukcji i wymiarach dostosowanych do wielkości komputera tego samego producenta co komputer.• Mysz bezprzewodowa z nanoodbiornikiem



4. Urządzenie wielofunkcyjne A3 - 2 szt.

Nazwa	Wymagania minimalne
Technologia druku	technologia laserowa
Format oryginału	Max. A3
Format kopii	A3-A6
Prędkość drukowania	55 stron A4 / min.
Rozdzielczość drukowania	600x600 dpi, 9600x600 dpi
Czas pierwszej kopii	ok. 3 sek. lub mniej
Czas nagrzewania	maks. 25 sek. od włączenia zasilania
Kopiowanie wielokrotne	do 999 kopii
Pamięć RAM	min. 2 GB RAM
Twardy dysk	Min. 160 GB
Zoom	25-400%
Panel operatora	wyposażony w ekran dotykowy (opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim)
Dupleks	Jednoprzebiegowy, obsługa papieru 60-256 g/m ²
Podajnik dokumentów	Dwustronny, pojemność tacy podającej min. 100 ark. 80 g/m ²
Podajniki papieru	<ul style="list-style-type: none"> • podajnik automatyczny min. 2x500 ark. A5-A3 • taca boczna na min. 150 ark. A6-A3 • możliwość instalacji dodatkowych podajników papieru o pojemności łącznej min. 6.000 ark. papieru A4, 80 g/m²
Podstawa	Oryginalna, dedykowana i dopasowana kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do urządzenia. Wymagane kółka i zamykane drzwiczki.
Pamięć drukarki	Współdzielona z kopiarką (dotyczy pamięci RAM i HDD)
Emulacje	PCL 6, Post Script Level 3
Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000Base-TX
Funkcje skanowania	skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN, do pamięci przenośnej USB, WIA, SMAB, do skrzynki dokumentów
Rozdzielczość skanowania	600 dpi
Prędkość skanowania	kolor: min. 50 str. / min. (300 dpi/A4)
Interfejs skanera	10/100/1000Base-TX
Typy plików	PDF, JPEG, TIFF, XPS
Kompresja i szyfrowanie plików PDF	w standardzie
Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej).	<p>Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 35 000 stron A4 (zgodnie z ISO 19752)</p> <p>Bębny: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 600 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.</p>
Wymagania dodatkowe	Bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi dedykowana do oferowanego modelu



5. Drukarka laserowa - 2 szt.

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Technologia druku	Laserowa
Rodzaj druku	Monochromatyczny
Rozdzielczość	1200 x 1200 dpi
Format wydruku	A4
Prędkość druku	50 stron A4 na minutę
Czas wydruku pierwszej strony	Maksymalnie 9 sekund
Obciążalność miesięczna	275 000 stron A4 w miesiącu.
Pamięć RAM zainstalowana	256 MB
Emulacje	PCL 6, PCL 5e, PostScript3
Interfejsy	USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows XP/Vista/7/8
Podajniki papieru	1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 500 arkuszy A4, 1 podajnik wielofunkcyjny na minimum 100 arkuszy A4.
Odbiornik papieru	Na min. 500 arkuszy A4
Wydruk dwustronny	Automatyczny
Procesor	Min. 700 MHz
Obsługiwana gramatura	Min. 60 – 220 g/m ²
Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe drukarki (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej).	Drukarka ma mieć w standardzie toner startowy. Bębny pozwalające na wydrukowanie min. 400 000 stron.
Materiały eksploatacyjne	Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych drukarek.
Poziom hałasu podczas drukowania	Max. 57 dB
Gwarancja	24 miesięcy
Dodatkowo	Kabel USB 2.0 o długości min 3 mb

6. Tablet multimedialny z ekranem 10,1” i łącznością 3G +Wi-Fi w kolorze czarnym wraz z etui ochronnym w kolorze czarnym dedykowanym do tabletu – 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Procesor	4 rdzeniowy, 1,2 GHz
Pamięć dyskowa	16 GB
Pamięć operacyjna	1536 MB
Wyświetlacz	
Przekątna ekranu	10.1 cala
Rozdzielczość ekranu	1280x800 pikseli
Funkcje ekranu	Multi-touch
Komunikacja	
Karta bezprzewodowa Wi-Fi	802.11a/b/g/n



Bluetooth	Bluetooth 4.0
Modem	LTE, 3G
Inna	Wi-Fi Direct
Funkcje dodatkowe	
Aparat przedni	1,3 mln pix
Aparat tylny	3 mln pix
Inne	G-sesnsor – akcelerometr, głośniki, mikrofon, moduł GPS
Wyjścia/wejścia	
Czytnik kart	microSD/SDHC do 64 GM
Złącze USB	1xmicroUSB
Złącze słuchawkowe	tak
Maksymalny czas pracy	10 h
Dodatkowo	etui ochronne „book cover” w kolorze czarnym dedykowane do tabletu. Karta pamięci do oferowanego tabletu o pojemności min 16 GB

7. Pakiet biurowy MS Office H&B 2013 lub równoważny do każdego zakupionego komputera – ilość 49 szt.

Parametry równoważności:

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

- 1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
 - b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
- 2) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
 - a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
 - b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
- 3) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
- 4) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
- 5) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
- 6) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
 - a) Edytor tekstów
 - b) Arkusz kalkulacyjny
 - c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji



- d) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
 - e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
 - f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek
 - g) odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
- 7) Edytor tekstów musi umożliwiać:
- a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
 - b) Wstawianie oraz formatowanie tabel.
 - c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
 - d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
 - e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
 - f) Automatyczne tworzenie spisów treści.
 - g) Formatowanie nagłówków i stopek stron.
 - h) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - j) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
 - k) Wydruk dokumentów.
 - l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w Polsce prawa.
- 8) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) Tworzenie raportów tabelarycznych
 - b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
 - c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
 - d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)



- e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
 - f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
 - g) Wyszukiwanie i zamianę danych
 - h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
 - i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
 - j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
 - k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
 - l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
 - m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
 - n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- 9) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
- a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
 - b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
 - c) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
 - d) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
 - e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
 - f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
 - g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
 - h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
 - i) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
 - j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
 - k) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010 i 2013.
- 10) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
 - b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
 - c) Edycję poszczególnych stron materiałów.
 - d) Podział treści na kolumny.
 - e) Umieszczanie elementów graficznych.
 - f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
 - g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
 - h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.



- i) Wydruk publikacji.
 - j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
- 11) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
 - b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
 - c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
 - d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
 - e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
 - f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
 - g) Zarządzanie kalendarzem
 - h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
 - i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
 - j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
 - k) Zarządzanie listą zadań
 - l) Zlecanie zadań innym użytkownikom
 - m) Zarządzanie listą kontaktów
 - n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
 - o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
 - p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.