

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

### 1. Komputer AiO z ekranem 23" – sztuk 14

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	
Typ	Komputer stacjonarny. Typu All in One, 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, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	
Procesor	<p>Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4900 punktów według wyników ze strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> na dzień nie wcześniejszy niż 20/01/2014.</p> <p>Opcjonalnie Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie testów wydajnościowych SYSmark® 2012 PerformanceTest. Osiągnięte wyniki w przeprowadzonych testach będą nie gorsze niż poniższe wyniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SYSmark 2012 Rating – minimum 145 punktów,</li> <li>- Office Productivity– minimum 125 punktów</li> <li>- Media Cration – minimum 150 punktów,</li> <li>- Web Development – minimum 135 punktów,</li> <li>- Data/Financial Analysis – minimum 155 punktów,</li> <li>- System Management – minimum 150 punktów</li> </ul> <p>Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był dla trzech iteracji na komputerze o konfiguracji oferowanej przy rozdzielczości monitora 1920x1080 @ 60Hz</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu oprogramowania testującego, komputera do testów oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	
Pamięć operacyjna	8GB DDR3 1600MHz możliwość rozbudowy do min 16GB	
Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB	
Grafika	Grafika zintegrowana z procesorem ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 11, OpenGL 3.0, 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; dedykowane przyciski na zewnątrz obudowy do zwiększania/zmniejszania siły głosu, wbudowane dwa głośniki min. 2W każdy	
Obudowa	<p>Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 23"</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</p> <p>Zasilacz wewnętrzny o mocy max 200W i sprawności 85%</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 104cm bez podstawy,</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p> <p>Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100</p>	
Matryca	rozmiar	Min. 23"
Rozdzielczość	FHD (1920 x 1080)	
Kontrast	min. 1000:1	

Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7
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"> <li>- wersji BIOS,</li> <li>- nr seryjnym komputera,</li> <li>- ilości pamięci RAM,</li> <li>- typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni,</li> <li>- pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>- rodzajach napędów optycznych</li> <li>- MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>- kontrolerze audio</li> </ul> <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>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami</p> <p>Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu urządzeń działających na PCI.</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 włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</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 wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.</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 siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja 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>- zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Obudowa w jednostce centralnej musi posiadać czujnik otwarcia obudowy</li> </ul>
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 Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii, dysk twardy zostaje u Zamawiającego.</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>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.</p>
Oprogramowanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64bit PL + licencja i nośnik do systemu Windows 8 Professional 64-bit – lub równoważny</li> <li>2. Zainstalowany Microsoft Office 2013 Home and Business PL lub równoważny</li> </ol>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 1 slot Mini Pci, min. 2 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA 3.0</li> <li>- Wbudowane porty: Min. 6 x USB (w tym min. 4 porty USB 3.0) wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w tym minimum 4 portów USB z tyłu obudowy , 2x PS2, VGA-in, DisplayPort lub HDMI , port sieciowy RJ-45, wyjście słuchawek, wyjście mikrofonu. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów oraz złączy nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</li> <li>- Czytnik kart multimedialnych 11 w 1,</li> <li>- Przycisk dostępu do menu na obudowie, min dwa przyciski do obsługi menu,</li> <li>- Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1</li> <li>- Karta Wifi pracująca w standardzie b/g/n,</li> <li>- Klawiatura tego samego producenta co komputer bezprzewodowa w układzie polski programisty zalecana do oferowanego modelu.</li> <li>- Mysz optyczna bezprzewodowa tego samego producenta co komputer z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)</li> <li>- Nagrywarka typu SLIM DVD +/-RW z tacka, wyklucza się napędy szczelinowe</li> </ul>

## 2. Urządzenie wielofunkcyjne czarno-białe – sztuk 14

Parametry minimalne:

Ogólnie typ	Monochromatyczne wielofunkcyjne do obsługi formatów A4
Szybkość	40 stron A4 na minutę
Rozdzielczość	1,200 x 1,200 dpi (drukowanie), 600 x 600 dpi, 256 skala szarości (skanowanie/kopiowanie)
Czas nagrzewania	Max 25 sekund
Czas do pierwszego wydruku	Max 10 sekundy
Czas do pierwszej kopii	Max 9 sekund
Pobór mocy	Stan gotowości: 100 W, Czuwanie: 10 W
Hałas zgodność (ISO 7779)	Kopiowanie/Drukowanie: 57 dB(A), Czuwanie: 30 dB(A)
Ogólnie o pamięci	Jest w urządzeniu 256 MB, max. 768 MB
Obsługa papieru Pojemność wejściowa	100 –kartkowa taca wielofunkcyjna
Moduł druku dwustronnego	W standardzie
Pojemność wyjściowa papieru	Max.
Kopiowanie	
Rozdzielczość kopiowania	600 x 600 dpi
Dodatkowe możliwości kopiowanie	Skanuj raz drukuj wiele, elektroniczne sortowanie, funkcja stron 2w1 i 4w1, Rezerwacja zadania, Priority print, Auto duplex Kopie, Łączenie kopii, Continuous scan, Automatyczna zmiana kasety, Kontrola intensywności kopii
Tryb ekspozycji	Auto, manual 7 stopniowy
Standardowy interfejs	USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host dedykowany do pamięci USB, FastEthernet (10/100BaseTX)
Dodatkowo:	Oryginalny toner do drukarki tego samego producenta co drukarka umożliwiający wydruk 15 000 stron.