**1. Komputer „All in One”– – 25 sztuk**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputera** | **Parametry oferowane/ zgodne/** |
| Typ | Komputer „All-in-one”. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta komputera |  |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dedykowanych. |  |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 5040 punktów |  |
| Pamięć operacyjna | **8**GB DDR3 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, |  |
| Parametry pamieci masowej | 500GB SATA3 SED |  |
| Grafika | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla HDMI v1.4 z 3D, ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 11, OpenGL 3.0, Shader 5.0 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode o max rozdzielczości 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) i 2048x1536 @ 75Hz (analogowo) |  |
| Wyposażenie 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 dla menu OSD, wbudowane dwa głosniki stereoWbudowany w obudowę matrycy mikrofon z kamerą internetową 1280x720Wbudowany na stałe w obudowę komputera czytnik kart multimedialnych ( czytający min. format kart SD ) |  |
| Obudowa | * **Typu All-in-One zintegrowana z monitorem maksymalnie 19.5”. Przez pojęcie zintegrowany Zamawiający wymaga aby komputer wbudowany był w obudowę monitora, nie dopuszcza się rozwiązań typu komputer, dedykowany stand łączący komputer z monitorem, komputer montowany z tyłu monitora.**
* Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)
* Zasilacz wewnętrzny, wbudowany system diagnostyczny zasilacza
* Możliwość montażu uchwytu VESA 100x100 po zdemontowaniu podstawy, rozstaw montażowy uchwytu uzyskany bez stosowania dodatkowych modułów czy przejściówek,
* Podstawa umożliwiająca regulację tilt w zakresie min 30 stopni
 |  |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | 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: * 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,
* 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

Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS),Możliwość ustawienia karty sieciowej w trybie PXE boot,Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Możliwość ustawienia hasła systemowego oraz dla hasła administratora. 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.Możliwość ustawienia kontrolera SATA w min. dwóch trybach : ATA lub AHCIMożliwość 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.Możliwość włączenia/wyłączenia portów USB : - tylnych i przednich ( w przypadku portów usytułowanych na bocznej krawędzi obudowy monitora traktujemy je jako przednie )- tylko tylnych- tylko przednich ( w przypadku portów usytułowanych na bocznej krawędzi obudowy monitora traktujemy je jako przednie )Możliwość włączenia tylko jednego rdzenia procesora – funkcja wymagana dla aplikacji mającej problemy z obsługą więcej niż jeden rdzeń. |  |
| Diagnostyka i bezpieczeństwo | Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :- sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego,- test procesora [ min. cache ]- test pamięci,- test wentylatora dla procesora- test wentylatora dodatkowego- test napędu- test portów USB - test dysku twardego- test podłączonych kabli.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.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:* uszkodzenie lub błąd lub brak pamięci RAM
* uszkodzenie płyty głównej
* uszkodzenie kontrolera Video montowanego na złączy PCIe lub dodatkowego chipsetu na płycie głównej ( jęśli wymagane w specyfikacji SIWZ )
* uszkodzenie dysku twardego
* błedy BIOS’u
* uszkodzenie procesora
 |  |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)
* Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
* Energy Star min. 5.0 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej oraz certyfikaty równoważne.
 |  |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 19 dB (załączyć oświadczenie wykonawcy opatrzone numerem postępowania i dodatkowo poparte oświadczeniem producenta) |  |
| Warunki gwarancji | Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku. W przypadku awarii komputera lub konieczności jego wymiany na inny dysk pozostaje u Zamawiającego.Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres :- usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy- dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze)- dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennich i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usnięcia usterki- wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, - wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |
| Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |  |
| System operacyjny  | Zainstalowany system operacyjny Windows 8.1 Professional, klucz licencyjny Windows 8.x Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany dostarczony system, jak również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu. |  |
| Wymagania dodatkowe | 1. Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, z naniesionym logo producenta komputera na etapie produkcji; min. 2 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA w tym jedno min. SATA 3.0
2. Wbudowane porty:

- min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz 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, - na tylnym panelu 1x VGA- na tylnym panelu 1x wejście liniowe,- z przodu lub na bocznej krawędzi obudowy monitrora 1x wyjście audio, 1x wyjście słuchawkowe, dopuszcza się jedno złącze tzw. combo oraz 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.1. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca PXE
2. Karta sieci bezprzewodowej
3. Klawiatura USB w układzie polski programisty
4. Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)
 |  |

**2. Akcesoria komputerowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowane/ zgodne/** |
| **Dysk twardy wewnętrzny o pojemności nie mniej niż 500 GB 3.5” – 20 sztuk** | Dysk twardy magnetyczny klasy desktop, interfejs: Serial ATA III (6 GB/s), prędkość obrotowa: 7200 obr/min, Cache wewnętrzny minimum 16 MBGwarancja – 24 miesiące |  |
| **Dysk twardy wewnętrzny o pojemności nie mniej niż 500 GB 2.5” - 15 sztuk** | Dysk twardy magnetyczny przeznaczony do komputerów typu notebook, interfejs: Serial ATA II, prędkość obrotowa: 7200 obr/min, Cache wewnętrzny: minimum 32 MB. Gwarancja – 24 miesiące. |  |
| **Pamięć przenośna 16 GB, USB 3.0 – 550 sztuk.** | Pamięć USB w metalowej obudowie, bez elementów ruchomych i zatyczki, szybkość odczytu 100 MB/s, szybkość zapisu 15 MB/s, zgodność z Windows 10, Windows 8/8.1, Windows 7, Mac OS X v. 10.8.x lub nowsze, Linux 2.6.x. i nowszy, Gwarancja: 5 lat. |  |