

1. Zestaw komputerowy z monitorem - 8 sztuk

Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej oraz aplikacji zintegrowanego systemu informatycznego.
Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik z dnia 29.08.2016 r. dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 5300 punktów Passmark CPU Mark. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi udostępnić Zamawiającemu licencjonowane oprogramowanie testujące, komputer do testu 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
Pamięć operacyjna	Min. 4GB, możliwość rozbudowy do min. 32GB, co najmniej 1 slot wolny
Parametry pamięci masowej	Dysk magnetyczny lub półprzewodnikowy, pojemność min. 500GB, zawierająca partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników
Wydajność grafiki	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę na 3 monitorach ze wsparciem dla DirectX 12, Open CL 2.0, OpenGL 4.4 – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,7 GB pamięci
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy, obudowa opcjonalnie wyposażona w głośnik
Obudowa	Typu SFF z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, wyposażona w min. 3 kieszenie: 1 szt 5,25" zewnętrzne typu SLIM, 1 szt 3,5" wewnętrzne, 1 szt 3,5" zewnętrzne. Zasilacz o mocy maksimum 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%, przy 50% obciążeniu. W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft (dostępny na stronie Microsoft WHCL), potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit oraz Windows 10 64bit
BIOS	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o wersji BIOS, ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L1, L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardego, rodzajach napędów optycznych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, kontrolerze audio. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami. Możliwość, bez uruchamiania systemu

	<p>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. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, modułu TPM, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 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. Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów</p>
<p>Dodatkowe oprogramowanie</p>	<p>Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informowanie administratora o otwarciu obudowy • Zdalne wyłączenie, restart oraz hibernacje komputera w sieci, • Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface, • Tworzenie raportów stanu jednostki, • Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS, • Aktualizację BIOS do najnowszej wersji zarówno dla pojedynczej maszyny jak i grupy, • Tworzenie kopii zapasowych BIOS wraz z ustawieniami • Tworzenie indywidualnych numerów dla poszczególnych użytkowników, • Włączenie lub wyłączenie BOOTowania portów USB • W pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu <p>Dodatkowe oprogramowanie pozwalające z poziomu BIOS-u komputera wykonać następujące czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatyczna aktualizacja BIOS z serwera producenta komputera bądź serwera klienta, • wykonywanie kopii zapasowej dysku twardego do wskazanego miejsca sieciowego oraz możliwość odtworzenia systemu z kopii zapasowej bez udziału dodatkowego oprogramowania, • możliwość zabezpieczenia komputera za pomocą hasła ustawionego w BIOS-ie w taki sposób, że w przypadku połączenia ze wskazanym wcześniej serwerem hasło nie jest wymagane, a w przypadku braku połączenia ze wspomnianym serwerem do uruchomienia komputera wymagane jest podanie hasła. Dodatkowo możliwość ustawienia przez administratora interwałów czasowych podczas których zabezpieczenie jest aktywne.
<p>Ergonomia</p>	<p>Poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (tryb IDLE przy uruchomionym systemie Microsoft Windows) powinien wynosić nie więcej niż 19dB i być potwierdzony stosownym dokumentem producenta</p>

	<p>komputera – oświadczenie wraz z raportem badawczym wykonanym przez notyfikowane laboratorium.</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie wkrętów, śrub motylkowych).</p> <p>Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, etc.) oraz powinna opcjonalnie posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera.</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz opcjonalnie zamka nie wystającego poza linię obudowy.</p> <p>Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 760 mm.</p>
<p>Wymaganie dodatkowe</p>	<p>Microsoft Windows 10 Professional PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 10 , płyty Recovery umożliwiające instalację systemu w wersji 64 bitowej.</p> <p>Wbudowane porty minimalnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x DVI • 1 x Display Port • 2 x PS/2 • 1 x RJ-45 • 1 x Audio: line-in • 1 x Audio: line-in/mikrofon • 1 x Audio: line-out • 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy • 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy • 10 szt USB w tym: minimum 4 porty z przodu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0), minimum 4 porty z tyłu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0), minimum 2 porty wewnątrz obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. <p>Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika).</p> <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 (TPM co najmniej w wersji 2.0)</p> <p>Płyta główna z wbudowanymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 złącze PCI-Express 2.0 x1 • 1 złącze PCI-Express 2.0 x4 (mech. x16) • 1 złącze PCI-Express 3.0 x16 <p>Obsługa kart wyłącznie o niskim profilu, minimum 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB pamięci RAM, min. 3 złącza SATA 3.0 NCQ w tym min 1 złącze eSATA, płyta musi być trwale oznaczona logo producenta komputera.</p> <p>Klawiatura w układzie QWERTY US, mysz optyczna, nagrywarka DVD +/-RW.</p>
<p>Normy i standardy</p>	<p>Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE • Normy Energy Star 6.1, wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov • Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD, wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net • Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 <p>Zamawiający wymaga dla potwierdzenia, że oferowany sprzęt odpowiada postawionym wymaganiom i był wykonany przez Wykonawcę (a jeżeli Wykonawca nie jest producentem to przez producenta) w systemie zapewnienia jakości wg normy ISO 9001 aby Wykonawca posiadał Certyfikat ISO 9001 lub inne zaświadczenie/dokument wydane przez niezależny podmiot zajmujący się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi -odpowiadającej normie ISO 9001. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</p>
Gwarancja jakości producenta	<p>Gwarancja minimum 36 miesięcy na części i robocizną realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z czasem rozpoczęcia naprawy do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia awarii. W przypadku awarii dysku twardego serwis dostarcza nowy dysk pozostawiając uszkodzony w siedzibie Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera. Dostępność części zapasowych do 5 lat od zakupu komputera. Komputer nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza. Udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji komputera o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta. Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy. Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet. Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim. Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera.</p>

	<p>Jako potwierdzenie udzielenia wyżej wymienionych warunków serwisowych wymagane jest stosowne oświadczenie upoważnionego przedstawiciela producenta sprzętu.</p>
<p>Wsparcie techniczne producenta</p>	<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> <p>Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wszystkie komponenty i podzespoły komputera muszą pochodzić od jednego producenta lub muszą być przez niego certyfikowane. Wymagane jest oświadczenie producenta, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg.</p>
<p>Monitor LCD</p>	<p>Przekątna ekranu min. 21,5 cala, rozdzielczość 1920 x 1080, czas reakcji matrycy do 5ms, jasność min. 250 cd/m², kąty patrzenia min. 178 stopni, wymagane złącza cyfrowe min. DVI oraz HDMI, wbudowane min. 2 głośniki o mocy min. 1,5W, pochycenie ekranu w zakresie co najmniej -5/+20 stopni, możliwość zastosowania blokady Kensington, możliwość montażu w uchwycie/na ścianie VESA, wszystkie niezbędne kable do bezpośredniego podłączenia do komputera, gwarancja min. 36 miesięcy</p>