

Specyfikacja Techniczna sprzętu komputerowego - Załącznik nr 7 do SIWZ

Podzespół	Opis – minimalne wymagania
Typ komputera	Komputer stacjonarny
Procesor	<p>Procesor klasy x86, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście <b>SYSMARK® 2014</b> wyniku całkowitego <b>Rating - Overall Performance minimum – 1320</b> punktów.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty wyniku testu przeprowadzonego na oferowanej konfiguracji i potwierdzającego osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy wymaganego wyniku (wynik w postaci wydruku z programu SySmark®2014).</p>
Płyta główna	<p>Chipset: min. Q87 współpracujący z procesorami wielordzeniowymi, wspierający pamięci DDR3 dedykowany dla procesora.</p> <p>Płyta główna przeznaczona do pracy ciągłej (24h/7).</p> <p>Typ podstawki: dedykowany dla procesora</p> <p>Min. 4 porty SATA3</p> <p>8 x USB 2.0 (2 wyprowadzone na przód obudowy, 4 wyprowadzone na tył obudowy, 2 na płycie).</p> <p>4 x USB 3.0 (2 wyprowadzone na tył obudowy, 2 wyprowadzone na przód obudowy)</p> <p>1 x PCI Express x 16 3.0</p> <p>1 x PCI Express x 16 (elektrycznie x4)</p> <p>2 x PCI Express x 1</p> <p>Wbudowany system kontroli szybkości wentylatorów procesora i obudowy zapewniający optymalne chłodzenie przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatorów</p> <p>Płyta musi posiadać zintegrowany w płycie głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v1.1 lub 1.2)</p> <p>Wbudowana technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym, spełniająca następujące wymogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie stanu komponentów komputera CPU, HDD, wersji BIOS</li> <li>- zdalna konfiguracja BIOS, zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM lub obrazu ISO w serwerze zarządzającym</li> <li>- wbudowana pamięć nieulotna pozwalająca na zapis i przechowywanie informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji</li> <li>- wbudowana technologia zdalnego dostępu, zarządzania elementami sprzętowymi i zainstalowanym oprogramowaniem musi działać niezależnie od stanu i obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera.</li> </ul>
Pamięć operacyjna	Pamięć RAM 8 GB 1600MHz DDR3, z możliwością rozbudowy do 32GB
Porty w tylnej części komputera	<p>Przynajmniej 2 wolne złącza do rozszerzenia pamięci</p> <p>Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej 2 gniazda PS/2 do obsługi myszki i klawiatury;</li> <li>• co najmniej 4 gniazd USB 2.0;</li> <li>• co najmniej 2 gniazda USB 3.0;</li> <li>• 1 gniazdo portu LAN RJ-45;</li> <li>• 1 gniazdo DVI;</li> <li>• 1 gniazdo D-Sub (VGA);</li> <li>• 1 gniazdo COM</li> <li>• Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej;</li> </ul>
Porty w przedniej części komputera	<p>Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 gniazda USB 2.0, 2 gniazda USB 3.0</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;</li> </ul>
Dysk SSD	Dysk SSD o pojemności min. 240 GB, z interfejsem przynajmniej SATA3, Szybkość odczytu/zapisu sekwencyjnego - 450/450 MB/s
Napęd optyczny	Nagrywarka standardu DVD+/-RW z oprogramowaniem

Specyfikacja Techniczna sprzętu komputerowego - Załącznik nr 7 do SIWZ

Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, wielokanałowa.
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, złącza DVI, Display Port, D-Sub, umożliwiająca pracę dwumonitorową
Karta sieciowa	1 x Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000.
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</li> <li>- 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 kompilacji BIOS, 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</li> <li>rodzajach napędów optycznych</li> <li>MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>kontrolerze audio</li> <li>- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</li> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</li> <li>- 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 slotów PCI.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- 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.</li> <li>- Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.</li> </ul>
Klawiatura	Klawiatura USB standard QWERTY – w kolorze zbliżonym do koloru obudowy
Mysz	Mysz USB optyczna z rolką – w kolorze zbliżonym do koloru obudowy
Obudowa	<p>Typ Tower do pracy w pozycji pionowej, o sumie wymiarów (długość + szerokość + wysokość) nie większej niż 980 mm, wyposażona przynajmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 zewnętrzne zatoki 5.25"</li> <li>• 2 zewnętrzne zatoki 3.5"</li> <li>• 2 wewnętrzne zatoki 3,5"</li> <li>• Czujnik otwarcia obudowy</li> <li>• Kensington Lock</li> </ul> <p>Moduł konstrukcji obudowy powinien umożliwiać na montaż i demontaż kart rozszerzeń, dysków oraz napędów optycznych bez konieczności stosowania narzędzi. Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.</p>

Specyfikacja Techniczna sprzętu komputerowego - Załącznik nr 7 do SIWZ

Zasilacz	ATX, o mocy nie mniejszej niż 400W i sprawności przynajmniej 85% przy 50% obciążenia, zabezpieczenia: przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarceniowe
Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera.</li> <li>Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed niepowołanym dostępem do wnętrza obudowy.</li> </ul>

Certyfikaty i oświadczenia	<p>1) deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami EMC 2004/108/WE oraz R&amp;TTE 1999/5/EWG (deklaracja zgodności CE) na oferowany zestaw komputerowy (dla jednostki centralnej i monitora)</p> <p>2) wydruk/wyciąg z bazy internetowej pn. „Windows Hardware Compatibility List” obejmujący oferowany komputer (jednostkę centralną) i potwierdzający certyfikowaną kompatybilność z systemami operacyjnymi: Windows 7 (x86), Windows 7 (x64) oraz Windows 8 (x64)</p> <p>3) Certyfikat ENERGY STAR 5.0 lub nowszy (dla jednostki centralnej i monitora) – dopuszcza się wydruk/wyciąg z bazy internetowej <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> z kategorii Desktop Computer, obejmujący oferowany zestaw komputerowy,</p> <p>4) oświadczenie producenta komputera, że oferowany sprzęt spełnia kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych</p>
----------------------------	---

Instrukcja	Dla każdego zestawu w języku polskim
Gwarancja	minimum 3 lata

System operacyjny	<p>Licencja bezterminowa MS Windows 8.1 Professional PL 64 bit OEM, z nośnikiem, zainstalowany MS Windows 7 Professional PL OEM 64bit SP1 (downgrade) lub równoważny tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system,</li> <li>posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu,</li> <li>obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system,</li> <li>współpracujący z usługą MS Active Directory</li> </ul>
-------------------	---

Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie, wraz z licencją bezterminową, dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>2. Zdalne zablokowanie stacji dysków, równoległych, USB</li> <li>3. Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>4. Zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, sekwencji startowej, włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej,</li> <li>5. Zdalne wyłączenie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>6. Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>7. Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>8. Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>9. Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> </ol> <p>Musi umożliwiać ustawienie sposobu informowania o zaistnieniu zdarzenia poprzez (po stronie serwera) automatyczne uruchomienie zaplanowanej wcześniej akcji, wysłanie raportu zawierającego między innymi numer seryjny komputera i opis błędu na wskazany adres poczty elektronicznej</p>
--------------------------	---

## Specyfikacja Techniczna sprzętu komputerowego - Załącznik nr 7 do SIWZ

Sterowniki	<p>Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych. Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.</p>
Monitor	<p>Ekran LED o przekątnej 24 cale panoramiczny z wbudowanymi głośnikami stereo i koncentratorem USB.</p> <p>Wymagane:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• regulacja wysokości i kąt nachylenia</li><li>• co najmniej 1 wejście cyfrowe (DVI, DisplayPort )</li><li>• jedno wejście analogowe VGA</li><li>• rozdzielczość Full HD</li><li>• czas reakcji nie większy niż 4 ms</li><li>• spełnia normy Energy Star i TCO</li></ul>