

**OFERTA WYKONAWCY
(INFORMACJA O PARAMETRACH SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I PLOTERA)**

1) Stacja robocza; konfiguracja: stanowisko projektowe; sztuk: 12		
Oferowany model		
Producent		
Nazwa komponentu	Wymagania minimalne	Opis parametrów lub cech oferowanego sprzętu w celu wykazania zgodności z opisem przedmiotu zamówienia
1.	2.	3.
Procesor	Procesor o architekturze x86_64, 4 rdzenie fizyczne, zegar procesora min. 3 [GHz], pamięć podręczna L2 min. 512 [KB] na rdzeń, min. wydajność uzyskana w teście PassMark (CPU Mark) nie może być mniejsza niż 3000 punktów (wynik wydajności zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie www.cpubenchmark.net – może być wydruk z części strony na której znajduje się wykres wydajności danego procesora).	
Płyta główna	Producent komputera lub wykonana na jego zlecenie, zawierająca w BIOS`ie niezamazywaną informację z nazwą, nr seryjnym komputera oraz nie zamienialnym adresem MAC zintegrowanej karty sieciowej, posiadająca zintegrowaną kartę dźwiękową, z wbudowanym kontrolerem dysków umożliwiającym pracę w trybie RAID (obsługujący następujący rodzaj konfiguracji: 1, 0 i 5), min. 4 złącza DIMM, obsługująca pamięci operacyjne typu DDR3 (min. 1066 [MHz]), maks. wielkość możliwej do zainstalowania pamięci operacyjnej równa 16384 [MB], obsługę DualBIOS, możliwość wystartowania bez podłączonej klawiatury lub myszy PS/2. Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy	

	<p>obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty 4 głównej;</p> <p>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS;</p> <p>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</p> <p>d) 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;</p> <p>e) zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej;</p> <p>f) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WSMAN 1.0.0 http://www.dmtf.org/standards/wsman oraz DASH 1.0.0 http://dmtof.org/standards/dash);</p> <p>g) 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'u płyty głównej;</p> <p>h) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego;</p> <p>i) sprzętowy firewall zarządzany i</p>	
--	---	--

	<p>konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji;</p> <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>	
Chipset (płyta główna)	Chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora.	
Gniazda (płyta główna)	1 złącza PCI-Express 16x, 1 złącze PCI-Express 4x, min. 2 złącza PCI	
Porty wewnętrzne (płyta główna)	min. 4 porty SATA II	
Porty zewnętrzne (płyta główna)	Min. 8 portów USB 2.0 (w tym min. 2 muszą znajdować się jako opcja do umieszczenia z przodu obudowy), 1 port E-SATA, 1 port RJ-45, 1 port wejścia audio, min. 1 port wyjścia audio, 1 port wejścia mikrofonu.	
Pamięć operacyjna	Zainstalowana pamięć o pojemności 4096 [MB] umieszczone w dwóch osobnych modułach, typ DDR3, częstotliwość pracy min. 1333 [MHz], praca w trybie Dual Channel, możliwość rozszerzenia do maks. 16384 [MB], min. dwa gniazda na dodatkową pamięć muszą pozostać wolne.	
Karty dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z Intel High Definition Audio pracująca ze sterownikiem UAA.	
Karta graficzna	Dedykowana, z własną pamięcią min. 1024 [MB], typ własnej pamięci min. GDDR4, zgodna ze standardem DirectX 11.0 i OpenGL 3.0, obsługująca dwa monitory (możliwość ustawienia różnych wariantów współpracy obydwu urządzeń – pulpit rozszerzony, klonowanie, itp.; wyjścia: 1x D-Sub 15, 1x DVI), min. wydajność uzyskana w teście PassMark (G3D Mark) nie może być mniejsza niż 1400 punktów (wynik wydajności zaproponowanego procesora graficznego musi znajdować się na stronie	

	www.videocardbenchmark.net – może być wydruk z części strony na której znajduje się wykres wydajności danego procesora).	
Karta sieciowa	Pierwsza karta sieciowa zintegrowana z płyta główną, druga karta obsadzona w jednym ze slotów PCI; obydwie karty muszą działać w standardzie 10Base-T (Full Duplex), 100Base-TX (Full Duplex, zgodny ze standardem IEEE 802.3u) i 1000Base-T (Full Duplex, zgodna ze standardem IEEE 802.3ab); obsługa okablowania zgodna ze standardem złącza EIA/TIA-568B; złącza okablowania RJ-45, obsługiwać funkcję „WakeOnLan”.	
Dysk twardy	Wewnętrzny, rozmiar 3.5”, min. pojemność 500 [GB], interfejs SATA II, prędkość obrotowa 7200 [RPM], pamięć podręczna 16 [MB], obsługa technologii S.M.A.R.T. i NCQ.	
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis dysków CD i DVD (różne standardy płyt), możliwość nagrywania płyt o podwójnej pojemności – 8,5 [GB]).	
Stacja dyskietek	Nie wymagana.	
Obudowa	<p>Typ Middle Tower lub Tower, umożliwiająca pracę w pionie, posiadająca min. 1 wnękę na urządzenie o wymiarach 5.25” (zewnętrzne), 1 urządzenie o wymiarach 3.5” (zewnętrzne) i min. 3 urządzenia o wymiarach 3.5 (wewnętrzne) .</p> <p>.</p> <p>Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy, który współpracuje z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera.</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady „Kensington Lock”) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Naklejkę na obudowie zawierającą informację o zainstalowanych podzespołach i systemie operacyjnym.</p> <p>W obudowę komputera musi być zainstalowany dźwiękowo – wizualny system ostrzegawczy, służący do</p>	

	<p>sygnalizowania problemów z komputerem i jego komponentami, system ten musi współpracować z oprogramowaniem diagnostycznym dostarczonym przez producenta komputera oraz komponentami sprzętowymi samego komputera.</p> <p>System ostrzegania musi informować o wystąpieniu następujących zdarzeń: przebiegu procedury POST, sprawdzeniu sum kontrolnych BIOS'u.</p> <p>System ostrzegania musi sygnalizować o wystąpieniu następujących problemów: awaria procesora lub pamięci podręcznej procesora, uszkodzeniu lub braku pamięci operacyjnej, uszkodzeniu złącza PCI i PCI-Express, kontrolera dysku twardego, kontrolera USB lub innego elementu płyty głównej, dedykowanej karty graficznej (w przypadku gdy jest ona zainstalowana), dysku twardego.</p>	
Zasilacz	Min. moc 320 [W], aktywna funkcja PFC, dodatkowe filtry przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy, przeciwprzeciążeniowy, dodatkowa stabilizacja napięcia, sprawność zasilacza min. 85 [%]. Posiadać certyfikat 80 PLUS.	
Klawiatura	Pełnowymiarowa klawiatura typu Windows; układ klawiszy typu QWERTY; zgodna ze standardem „Polska programisty”; interfejs komunikacji USB.	
Mysz	Mysz optyczna, trzy przyciski funkcyjne, rolka (scroll) pionowa, min. rozdzielczość 600 [dpi], interfejs komunikacji USB.	
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional SP1, wersja min. 32-bit, zainstalowany system operacyjny nie powinien wymagać aktywacji przez Internet lub za pomocą telefonu, dołączony nośnik z oprogramowaniem, w chwili przekazania sprzętu do klienta powinien być wykonany downgrade do systemu operacyjnego Microsoft Windows XP Professional SP3 (system nie powinien wymagać aktywacji przez Internet lub za pomocą telefonu).	
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesora, pamięci i operacji I/O realizowane łącznie w procesorze,	

	<p>chipsecie płyty głównej oraz w BIOS'ie płyty głównej (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>	
BIOS	<p>Gwarancja utrzymania zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS.</p> <p>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania uruchamiania systemu operacyjnego stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>Możliwość blokowania/odblokowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.</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 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.</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI/PCI-Express.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej,</p>	

	<p>zintegrowanej karty graficznej, zintegrowanej karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomym 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 umożliwiających uruchomienie systemu operacyjnego z urządzeń zewnętrznych typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p> <p>Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przedzie obudowy, tylko tylnych portów.</p> <p>Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</p> <p>Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki.</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 zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB. ▪ Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze, a także na grupie komputerów w tym samym czasie. ▪ Zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, sekwencji startowej, wł./wył. portów USB, wł./wył. karty dźwiękowej, wł./wył. karty sieciowej. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zdalne wyłączenie oraz restart komputera w sieci. ▪ Otrzymywanie informacji WMI (Windows Management Interface). ▪ Monitorowanie i alarmowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardej. ▪ Monitorowanie stanu komponentów: CPU, pamięci operacyjnej, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym. ▪ Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym. ▪ 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. 	
Certyfikaty i standardy	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).</p> <p>Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows XP, Windows Vista i Windows 7 (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL). W przypadku, gdy komputer posiada tylko jedną certyfikację Microsoft (z powodu nie wykonywania certyfikacji dla wstecznych wersji systemu operacyjnego) wymagane jest dostarczenie poświadczenia producenta/dystrybutora komputera i spełnia on wymagania gwarantujące prawidłowe zainstalowanie i działanie systemu operacyjnego Microsoft Windows XP Professional z dodatkiem Service Pack 3.</p> <p>Głośność jednostki centralnej mierzona</p>	

	<p>zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 25dB (załączyć oświadczenie producenta).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia 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 10 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> <p>Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star (wersja 5.0). Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu www.eu-energystar.org lub www.energystar.gov (dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p> <p>Certyfikat EPEAT na poziomie min BRONZE. Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu www.epeat.net (dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p> <p>Zasilacz komputera powinien posiadać certyfikat 80 PLUS, gwarantujący iż sprawność zasilacza jest większa niż 80%.</p>	
Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta (lub 5-letnia). Firma wykonująca usługę serwisową gwarantuje komputer zastępczy o zbliżonych parametrach, w przypadku gdy komputer nie może być naprawiony na miejscu, u klienta. W przypadku wykonywania usługi serwisowej poza miejscem stałego użytkownika sprzętu, firma wykonująca usługę serwisową zobowiązuje się do</p>	

	<p>przekazania dysku twardego (naprawianego komputera) do Zamawiającego. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać 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 gwarancyjnym.</p> <p>Uszkodzony dysk twardy pozostaje 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 – do oferty należy dołączyć link strony.</p>	

2) Ploter; sztuk: 1		
Oferowany model		
Producent		
Nazwa komponentu	Wymagania minimalne	Opis parametrów lub cech oferowanego sprzętu w celu wykazania zgodności z opisem przedmiotu zamówienia
1.	2.	3.
Technologia druku	Termiczna, min. 4 kolory atramentu/tonera.	
Technologia koloru	W zależności od techniki druku atrament/toner przyjmuje się iż nakładanie barw powinno odbywać się w technologii wielowarstwowego nakładania barw (w przypadku druku atramentowego) lub druk laserowy (w	

	przypadku druku laserowego).	
Atramenty/Toner	W przypadku druku atramentowego, kolory (barwnikowe), czarny (pigmentowe). W przypadku druku laserowego, toner zalecany przez producenta.	
Główce drukujące	Min. 4 w przypadku druku atramentowego (w zależności od liczby zainstalowanych kolorów oraz techniki). Min. 2 w przypadku druku laserowego (w zależności od liczby zainstalowanych kolorów oraz techniki).	
Jakość druku	Wejściowa: 1200x1200 [dpi]; wyjściowa: 2400x1200 [dpi]	
Precyzja linii	± 0,1%	
Gwarantowana min szerokość wiersza	0,06 [mm]	
Marginesy	Rolka: 5 mm (górny), 5 mm (prawy), 5 mm (lewy), 5 mm (dolny)	
Minimalna długość nośnika	50 [m]	
Maksymalna szerokość nośnika	1067 [mm]	
Obsługiwana szerokość nośnika z rolki	od 280 do 1067 [mm]	
Minimalna grubość nośnika	0,02 [mm]	
Zalecana gramatura nośników	Od 70 do 328 [g/m ²]	
Obsługa nośników	Dwa automatyczne podajniki nośnika z rolki, automatyczne przełączanie rolek, automatyczna obcinarka	
Szybkość druku	Rysunki liniowe: min 160 wydruków w formacie A1 na godzinę (tryb szybki). Kolorowe obrazy: tryb szybki (maks 20s/str. ; format A1), tryb najlepszy (maks 5 min/str.; format A1).	
Pamięć operacyjna do przetwarzania obrazu (fizyczna)	Min. 1024 [MB]	
Dysk twardy	Min. 160 [GB]	

Porty komunikacyjne	1x Gigabit Ethernet (standard 1000Base-T), 1x FireWire (standard IEEE-1394a), 1x Hi-Speed USB (standard 2.0)	
Języki drukowania	HP-GL/2, HP-RTL, CALS G4, Adobe PostScript 3, Adobe PDF 1.7, TIFF, JPEG	
Zużycie energii	Praca: do 450 [W], oczekiwanie: do 100 [W], tryb oszczędzania energii: do 10/50 [W], wyłączony: do 0,5 [W]	
Zasilanie	Automatyczne rozpoznanie napięcia wejściowego: 220-240 [V] (+/- 10%), 3 [A]; 50/60 [Hz] (+/- 3 [Hz])	
Maksymalne wymiary (sz. x gł. x wys.)	2000 x 700 x 1400 [mm]	
Maksymalna waga	200 [kg]	
Materiały eksploatacyjne	Dostarczone materiały eksploatacyjne (głowice, atramenty) muszą być nowe, tego samego producenta co urządzenie.	
Certyfikaty (bezpieczeństwo)	Zgodny z wymogami UE (dyrektywa niskonapięciowa i EN 60950-1)	
Certyfikaty (elektromagnetyczne)	Zgodność z wymaganiami UE klasy A (dyrektywa EMC)	
Certyfikaty (EPA Energy Star®)	Tak	
Gwarancja	24 miesiące od daty instalacji sprzętu. Naprawa gwarancyjna wykonywana w miejscu instalacji sprzętu (z wyjątkiem awarii, które nie mogą być usunięte na miejscu instalacji sprzętu).	
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.	