ZAŁĄCZNIK (PAKIET) NR 2

## ...................................

## (pieczęć Wykonawcy)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ASORTYMENT | ILOŚĆ | CENANETTOSZT. | VATw % | WARTOŚĆNETTOZAMÓWIENIA | WARTOŚĆBRUTTOZAMÓWIENIA | PRODUCENT |
| **Pakiet Nr 2:*** 1. zestaw komputerowy nr 1 (jednostka centralna wraz z klawiaturą i myszką)
	2. zestaw komputerowy nr 2 (jednostka centralna wraz z klawiaturą i myszką)
	3. monitor
 | 56 szt.4 szt.10 szt.. |  |  |  |  |  |

WARTOŚĆ NETTO ZAMÓWIENIA (suma poz. 1-3):…………………………………

**WARTOŚĆ BRUTTO ZAMÓWIENIA (suma poz. 1-3):…………………………....**

**Pakiet Nr 2**

1. **Zestaw komputerowy nr1 – 56 sztuk**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………………………..**

######  Typ produktu, model: …………………………………………………………………………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
|  | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
|  | 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/ wydajność obliczeniowa  | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 4335 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 10/16/2013) |
|  | Pamięć operacyjna RAM | 4096MB DDR3 1600MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 16GB, min. dwa sloty wolne |
|  | Parametry pamieci masowej | Min. 320 GB SATA III 7200 obr./min. |
|  | Wydajność grafiki | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode, |
|  | Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnikPorty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. |
|  | Obudowa | Małogabarytowa typu small form factor, umożliwiająca pracę w pionie ja i w poziomie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt 3,5” wewnętrzne,Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2 szt. dysków 2,5”Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 82cm, waga max 7,6 kgZasilacz o mocy 240W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).Obudowa musi być wyposażona w zamek który nie wystaje poza obrys obudowy.Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:* uszkodzenie lub brak pamięci RAM
* uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej
* uszkodzenie kontrolera Video
* uszkodzenie dysku twardego
* awarię BIOS’u
* awarię procesora

Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w punkcie 19 specyfkacji,Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) |
|  | Bezpieczeństwo | 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 |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologi wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty główej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |
|  | BIOS | * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
* 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, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardegorodzajach napędów optycznychMAC adresie zintegrowanej karty sieciowej* 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 zewnętrznych urządzeń
* 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.
* 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 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.
* 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 tylnich portów.
 |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
* 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 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
* Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0

Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <http://www.eu-energystar.org> lub <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej |
|  | 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 26 dB  |
|  | Warunki gwarancji | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczegoFirma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.  |
| 16. | 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. |
| 17. | Wymagania dodatkowe | * Microsoft Windows 8 Pro 64-bit, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik.

Wbudowane porty: * min. 1 x RS232,
* min. 1 x VGA,
* min. 2 x PS/2,
* min. 1 x DisplayPort v1.1a;
* min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 6 z tyłu w tym 2 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
* porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.
* Możliwość podłączenia dwóch pracujących równolegle dodatkowych zewnętrznych kart graficznych.
* Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe o co najmniej drugi port RS-232 lub 2 szt złączy USB 3.0 umiejscowione z tyłu obudowy lub kartę WiFi a/b/g/n
* Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie);
* Płyta główna wyposażona w : min 2 złącze PCI Express x16 w tym jedno elektrycznie jak PCIe x4, min. jeden wolny slot PCI Express x16 min. 4 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, min. 3 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0;
* Klawiatura USB w układzie polski programisty
* Mysz laserowa USB
* Czytnik smartcard wbudowany w klawiaturę lub obudowę komputera
* Nagrywarka DVD +/-RW
* Dołączony nośnik ze sterownikami
* Opakowanie musi byc wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
 |

1. **Zestaw komputerowy nr 2 – 4 sztuki**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………………………..**

######  Typ produktu, model: …………………………………………………………………………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
| 1. | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |
| 3. | Procesor/ wydajność obliczeniowa  | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 6994 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 10/16/2013). |
| 4. | Pamięć operacyjna RAM | 8GB (2x4096MB) DDR3 1600MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 16GB, min. dwa sloty wolne |
| 5. | Parametry pamieci masowej | Min. 320 GB SATA III 7200 obr./min. |
| 6. | Wydajność grafiki | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode, |
| 7. | Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. |
| 8. | Obudowa | Małogabarytowa typu small form factor, umożliwiająca pracę w pionie ja i w poziomie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt 3,5” wewnętrzne,Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2 szt. dysków 2,5”Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 82 cm, waga max 7,6 kgZasilacz o mocy 240W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).Obudowa musi być wyposażona w zamek który nie wystaje poza obrys obudowy.Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:* uszkodzenie lub brak pamięci RAM
* uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej
* uszkodzenie kontrolera Video
* uszkodzenie dysku twardego
* awarię BIOS’u
* awarię procesora

Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w punkcie 19 specyfkacji,Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |
| 9. | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) |
| 10. | Bezpieczeństwo | 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 |
| 11. | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologi wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty główej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |
| 12. | BIOS | * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
* 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, pojemności zainstalowanego dysku twardegorodzajach napędów optycznychMAC adresie zintegrowanej karty sieciowejkontrolerze 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 zewnętrznych urządzeń
* 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.
* 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 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.
* 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 tylnich portów.
 |
| 13. | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
* 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 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
* Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0

Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <http://www.eu-energystar.org> lub <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej |
| 14. | 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 23 dB  |
| 15. | Warunki gwarancji | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczegoFirma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta |
| 16. | 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. |
| 17. | Wymagania dodatkowe | * Microsoft Windows 8 Pro 64-bit, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik.

Wbudowane porty: * min. 1 x RS232,
* min. 1 x VGA,
* min. 2 x PS/2,
* min. 1 x DisplayPort v1.1a;
* min. 1 x DVI (dopuszcza się osiągnięcie poprzez przejściówkę lub konwenter z DP)
* min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 6 z tyłu w tym 2 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
* porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.
* Możliwość podłączenia dwóch pracujących równolegle dodatkowych zewnętrznych kart graficznych.
* Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe o co najmniej drugi port RS-232 lub 2 szt złączy USB 3.0 umiejscowione z tyłu obudowy lub kartę WiFi a/b/g/n
* Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie);
* Płyta główna wyposażona w : min 2 złącze PCI Express x16 w tym jedno elektrycznie jak PCIe x4, min. jeden wolny slot PCI Express x16 min. 4 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, min. 3 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0;
* Klawiatura USB w układzie polski programisty,
* Mysz laserowa USB
* czytnik smartcard wbudowany w klawiaturę lub obudowę komputera
* Nagrywarka DVD +/-RW
* Dołączony nośnik ze sterownikami
* Opakowanie musi byc wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
 |

**3.) Monitor LCD – 19 cali – 10 sztuk**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………………………..**

######  Typ produktu, model: …………………………………………………………………………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** |
|  | Typ ekranu | Matryca TN - 19” (5:4) |
|  | Rozmiar plamki | 0,294 mm |
|  | Jasność | 250 cd/m2 |
|  | Kontrast | Typowy 1000:1 |
|  | Kąty widzenia (pion/poziom) | 160/170 stopni |
|  | Czas reakcji matrycy | max 5ms (od czerni do bieli) |
|  | Rozdzielczość nominalna | 1280 x 1024 lub wyższa |
|  | Zużycie energii | Normalne działanie 18W (typowe), 22W (maksymalne), tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,5W |
|  | Powłoka powierzchni ekranu | Antyodblaskowa utwardzona 3H |
|  | Podświetlenie | System podświetlenia LED |
|  | Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżąGniazdo blokady podstawy chroniące przed kradzieżą (do panelu) |
|  | Waga bez podstawy | Maksymalnie 3,0 kg |
|  | Złącze  | 15-stykowe złącze D-Sub  |
|  | Gwarancja | 3 lata na miejscu u klientaCzas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczegoFirma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta |
|  | Certyfikaty | TCO 5.0, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.0 |
|  | Inne | Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mmMożliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głosników producenta monitora lub głośniki wbudowane  |

Dodatkowe warunki realizacji zamówienia:

1. podzespoły muszą być fabrycznie nowe.
2. gwarancja na sprzęt komputerowy 36 m-cy.
3. koszt naprawy i transportu sprzętu w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca (Dostawca).
4. czas reakcji serwisu - następny dzień roboczy.
5. Wykonawca zobowiązuje się do możliwości odebrania starego sprzętu komputerowego.

Uwaga! Gwarancja nie może być krótsza od podanej; Wykonawca musi posiadać (ważną w dniu składania ofert) autoryzację producenta sprzętu (w zakresie sprzedaży oferowanego sprzętu).

**Nadto oświadczam(y), iż świadom(i) jestem(śmy) odpowiedzialności karnej za czyny określone w treści art. 297 § 1 Kodeksu karnego.**

 ...........................................................................................

 **data**, podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionej/ych do

 reprezentowania Wykonawcy