



# Południowy Koncern Węglowy SA

GRUPA PKE

Południowy Koncern Węglowy S.A.  
Wydział Technologii Informatycznych

Jaworzno, 15.03.2010

**dotyczy:** przetargu nieograniczonego nr 61/10 na dostawę sprzętu informatycznego i oprogramowania zgodnie z bieżącymi potrzebami Południowego Koncernu Węglowego S.A.

W związku z otrzymanym zapytaniem w sprawie uszczegółowienia specyfikacji sprzętu komputerowego, poniżej przedstawiamy pełną specyfikację sprzętu komputerowego Firmy DELL zawartego w załączniku nr 1 do wymagań ofertowych.

Optiplex 380MT		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana przez producenta jednostki centralnej komputera, wyposażona w min. 2 sloty PCI i 1 slot PCI-Express x16 (ze wsparciem dla PCIe x1, nie dopuszcza się złącz Low Profile), 2 złącza DIMM, obsługa do 4GB DDR3 pamięci RAM, kontroler SATA II (dla min. 3 urządzeń)
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora, min. G41 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dwurdzeniowy, min. 2,20 GHz
4.	Pamięć RAM	2GB DDR3 1066MHz (2x1024MB)
5.	Dysk twardy	Min. 160 GB SATAII 7200rpm, 8MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 512MB ze wsparciem dla DirectX 10, API i OpenGL 2.0, np. Intel GMA X4500 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (min. ALC269Q), 4 kanałowa lub równoważna
8.	Karta sieciowa	Wbudowana: 10/100/1000Mbit/s, Ethernet RJ 45, PXE/RPL, ASF, WoL, min. Broadcom 57780 lub równoważna
9.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, 1 x VGA; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; wymagana ilość portów nie może być uzyskana poprzez stosowanie przejściówek lub kart PCI
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta
12.	FDD	Nie wymagane
13.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL 32-bit, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft z możliwością downgrad'u do Windows XP. Dołączony nośnik z oprogramowaniem
15.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Minitower w standardzie uBTX lub uATX, posiadająca min. 2 wnęki 5.25" i 1 wnękę 3.5" zewnętrzne oraz 2 wnęki 3.5" wewnętrzne (wnęki pełnej wysokości, nie dopuszcza się napędów typu slim)</li><li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych);</li><li>- 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 zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera; Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczeko w obudowie do założenia kłódki)</li></ul>
		- Zasilacz o mocy max. 255W

Południowy Koncern Węglowy S.A.  
ul. Grunwaldzka 37, 43-600 Jaworzno  
tel. 032 618 50 00, fax 032 616 44 76  
www.pkwsa.pl  
e-mail: sekretariat@pkwsa.pl

Regon: 240033634, NIP: 632-18-80-539  
KRS: Sąd Rejonowy w Katowicach, nr KRS 0000229587  
Kapitał zakładowy: 352.040.780,00 zł.  
Kapitał wpłacony: 352.040.780,00 zł.  
Konto bankowe: PKO BP SA Oddział I w Jaworznie  
nr 75 1020 2528 0000 0002 0127 3192



Zakład Górniczy Sobleski



Zakład Górniczy Janina

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul>
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <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 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 RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</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.</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardego.</li> <li>- Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającą spełnianie wymogu)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającą spełnianie wymogu)</li> <li>- Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</li> <li>- 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</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>

18.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000– dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
19.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dołączony nośnik ze sterownikami.

Optiplex 720 MT		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, wyposażona w 1 złącze PCI Express x16, 2 wolne złącza PCI, 1 złącze PCI Express x1, 4 złącza DIMM, obsługa do 8GB DDR3 pamięci RAM, 4 złącza SATA, 1 złącze eSATA; zintegrowany z płytą kontroler RAID umożliwiający obsługę RAID 0 i RAID 1 Ze wsparciem technologii wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca: a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje, BIOS płyty głównej; b) zdalną konfigurację ustawień BIOS, c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; d) zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 ( <a href="http://www.dmtf.org/standards/wsm">http://www.dmtf.org/standards/wsm</a> ) oraz DASH 1.0.0 ( <a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a> ) f) 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. g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający sprzętowe wsparcie wirtualizacji na poziomie kontrolera transferów DMA. - min. Q45 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dwurdzeniowy, min. 2,60 GHZ
4.	Pamięć RAM	2GB DDR3 1066MHz (2x1024MB)
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 512MB, np. Intel GMA X4500 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (min. ADI 1984A),
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzająco – diagnostycznej producenta komputera.
9.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, VGA, eSATA, DisplayPort; min. 9 x USB, w tym 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt

13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typu Mini Tower (2 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 2 x 3,5" wewnętrzne)</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych);</li> <li>- 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 zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera; Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> <li>- Zasilacz o mocy max. 255W i wydajności 88%</li> <li>- W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul>
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL 32-bit z SPI wraz z preinstalowanym fabrycznie systemem Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem
15.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	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.
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <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 systemowym 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 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 RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</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> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> </ul>

		- Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączenie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardej.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejście konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> </ul> <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>
18.	Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- 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</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
20.	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>

**Optiplex 780 MT z vPro**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
-----	------------------	--

1.	Płyta główna	<p>Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, wyposażona w 1 złącze PCI Express x16, 2 wolne złącza PCI, 1 złącze PCI Express x1, 4 złącza DIMM, obsługa do 8GB DDR3 pamięci RAM, 4 złącza SATA, 1 złącze eSATA; zintegrowany z płytą kontroler RAID umożliwiający obsługę RAID 0 i RAID 1</p> <p>Ze wsparciem technologii wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:</p> <p>a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje, BIOS płyty 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) 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>e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>)</p> <p>f) 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.</p> <p>g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p>
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający sprzętowe wsparcie wirtualizacji na poziomie kontrolera transferów DMA. - min. Q45 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 czterordzeniowy, wspierający sprzętową technologię wirtualizacji.
4.	Pamięć RAM	4GB DDR3 1066MHz (2x2MB)
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 512MB, np. Intel GMA X4500 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (min. ADI 1984A),
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzająco – diagnostycznej producenta komputera.
9.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, VGA, eSATA, DisplayPort; min. 9 x USB, w tym 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typu Mini Tower (2 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 2 x 3,5" wewnętrzne)</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych);</li> <li>- 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)</li> <li>- Zasilacz o mocy max. 255W i wydajności 88%</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złączy PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul>
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL 32-bit z SP1 wraz z preinstalowanym fabrycznie systemem Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem
15.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	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.
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <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 systemowym 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 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 RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</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 tylnich portów.</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> </ul> <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>
18.	Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- 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</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.energystar.org">http://www.energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
20.	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>

### Optiplex 960 MT

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	<p>Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, wyposażona w 1 złącze PCI Express x16, 2 wolne złącza PCI, 1 złącze PCI Express x1, 4 złącza DIMM, obsługa do 8GB pamięci RAM, 4 złącza SATA, 1 złącze eSATA; zintegrowany z płytą kontroler RAID umożliwiający obsługę RAID 0 i 1 Ze wsparciem technologii wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:</p> <p>a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje, BIOS płyty głównej; b) zdalną konfigurację ustawień BIOS,</p>



		<p>c) zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</p> <p>d) 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>e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>)</p> <p>f) 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.</p> <p>g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p>
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający sprzętowe wsparcie wirtualizacji na poziomie kontrolera transferów DMA. - min. Q45 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dwurdzeniowy, min. 2,80 GHz
4.	Pamięć RAM	4GB DDR2 800MHz (2x2MB)
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 256MB, np. Intel GMA X4500 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (ADI 1984A),
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzająco – diagnostycznej producenta komputera.
9.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, VGA, eSATA, 2 x PS/2, DisplayPort; min. 11 x USB, w tym 10 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 4 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typu Mini Tower (2 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 2 x 3,5" wewnętrzne)</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych);</li> <li>- 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)</li> <li>- Zasilacz o mocy max. 255W i wydajności 88%</li> <li>- W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul>
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL 32-bit z SPI wraz z preinstalowanym fabrycznie systemem Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem

15.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	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.
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <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 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 RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</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 wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączenie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejście konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym,</li> </ul> <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</p>

		elektronicznej
18.	Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- 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</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 4.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
20.	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>

<b>Optiplex 960 MT z vPro</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	<p>Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, wyposażona w 1 złącze PCI Express x16, 2 wolne złącza PCI, 1 złącze PCI Express x1, 4 złącza DIMM, obsługa do 8GB pamięci RAM, 4 złącza SATA, 1 złącze eSATA; zintegrowany z płytą kontroler RAID umożliwiający obsługę RAID 0 i 1</p> <p>Ze wsparciem technologii wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersje, BIOS płyty głównej;</li> <li>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</li> <li>d) zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</li> <li>e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>)</li> <li>f) 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</li> </ul>

		event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający sprzętowe wsparcie wirtualizacji na poziomie kontrolera transferów DMA. - min. Q45 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 czterordzeniowy, wspierający sprzętową technologię wirtualizacji.
4.	Pamięć RAM	4GB DDR2 800MHz (2x2MB)
5.	Dysk twardy	Min. 320 GB SATAII 7200rpm, 8MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 256MB, np. Intel GMA X4500 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (ADI 1984A),
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzająco – diagnostycznej producenta komputera.
9.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, VGA, eSATA, 2 x PS/2, DisplayPort; min. 11 x USB, w tym 10 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 4 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typu Mini Tower (2 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 2 x 3,5" wewnętrzne)</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych);</li> <li>- 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)</li> <li>- Zasilacz o mocy max. 255W i wydajności 88%</li> <li>- W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul>
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL 32-bit z SP1 wraz z preinstalowanym fabrycznie systemem Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem
15.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	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.
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>

		<p>innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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 RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</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> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> </ul> <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>
18.	Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- 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</li> </ul>

		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 4.0</li> <li>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD</li> <li>Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta  Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
20.	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>

<b>Stacja graficzna T3500 2 rdzenie</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera, posiadająca 2 x PCI-Express x16 Gen 2, 2 x PCI, 2 x PCI-Express x8 (mechanicznie x4) Zintegrowany kontroler SATA, czteroportowy, z obsługą funkcji RAID 0/1/5/10 oraz macieży dysków w RAID 0+1, możliwość instalacji do 24 GB pamięci ECC. Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 1.2
2.	Chipset	Dedykowany do obsługi dwóch procesorów min. Intel X58 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor minimum dwurdzeniowy 64-bitowy, obsługujący technologię Intel® VT (Intel® Virtualisation Technology), dedykowany do komputerów typu <i>stacja robocza</i> z serii Intel® Xeon® x500 mający do 6,4 GT/s (technologia Intel QuickPath Interconnect),
4.	Pamięć RAM	4 GB DDR3 1066 MHz
5.	Dysk twardy	Min. 500 GB SATAII 7200rpm
6.	Karta graficzna	Karta grafiki o minimalnych parametrach nie gorszych niż karta graficzna NVIDIA Quadro® FX 1800 lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera, złącze słuchawkowe i mikrofonowe z przodu obudowy
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45 ze wsparciem dla Remote Wake on LAN, ASF 2.0, PXE
9.	Porty	2xPS/2; 1 x LPT; 1 x RS232; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; 1 x eSATA, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i eSATA nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz optyczna USB z pięcioma klawiszami oraz rolką (scroll) – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
12.	Napęd optyczny	16x DVD+/-RW z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa konwertowana typu desktop/miditower</li> <li>- Wnęki na napędy: min. 1x 3.5” zewnętrzna, min. 2x 5.25” zewnętrzne, min. 2x 3.5” wewnętrzne</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów)</li> <li>- Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów) oraz wyposażona w czujnik otwarcia obudowy współpracujący</li> </ul>

		<p>z oprogramowaniem zarządzającym komputerem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komputer musi być wyposażony w wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> <li>- Zasilacz min. 525W i efektywności 85%</li> <li>- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> </ul>
14.	Funkcje BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wskazania szybkiego uruchomienia jednostki bez przechodzenia przez procedurę POST, pozwalająca na zachowanie kolejności bootowania zdefiniowanej przez użytkownika (przy konieczności uruchomienia przez LAN)</li> <li>• Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS</li> <li>• Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</li> <li>• Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym 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>• Funkcja blokowania tylko zewnętrznych portów USB i kontrolera portów PS/2</li> <li>• Funkcja wskazania trybu uruchomienia jednostki typu cichy, optymalny, szybki</li> <li>• Definiowanie w BIOS hasła administratora i użytkownika, hasła dla dysku twardego</li> <li>• Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS</li> <li>• Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z downgradem do Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nosnik z oprogramowaniem
16.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym,</li> </ul> <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>
17.	Certyfikaty i standardy	- Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 4.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Wymagane jest, aby Producent jednostki centralnej współpracował z niezależnymi wytwórcami oprogramowania dla stacji roboczych oraz był wymieniony jako partner technologiczny na stronach wytwórcy; wymagane potwierdzenie dla Autodesk (AutoCAD, Autodesk 3ds Max), 3DS Dassault Systemes (CATIA, SolidWorks) oraz Bentley (MicroStation)</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
18.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
19.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Stacja graficzna T3500 4 rdzenie</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera, posiadająca 2 x PCI-Express x16 Gen 2, 2 x PCI, 2 x PCI-Express x8 (mechanicznie x4) Zintegrowany kontroler SATA, czteroportowy, z obsługą funkcji RAID 0/1/5/10 oraz macieży dysków w RAID 0+1, możliwość instalacji do 24 GB pamięci ECC. Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 1.2
2.	Chipset	Dedykowany do obsługi dwóch procesorów min. Intel X58 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy 64-bitowy, obsługujący technologię Intel® VT (Intel® Virtualisation Technology), dedykowany do komputerów typu <i>stacja robocza</i> z serii Intel® Xeon® x500 mający do 6,4 GT/s (technologia Intel QuickPath Interconnect),
4.	Pamięć RAM	4 GB DDR3 1066 MHz
5.	Dyski twarde	Min. 750 GB SATAII 7200rpm
6.	Karta graficzna	Karta grafiki o minimalnych parametrach nie gorszych niż karta graficzna NVIDIA Quadro min. 512 MB lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera, złącze słuchawkowe i mikrofonowe z przodu obudowy
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45 ze wsparciem dla Remote Wake on LAN, ASF 2.0, PXE
9.	Porty	2xPS/2; 1 x LPT; 1 x RS232; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; 1 x eSATA, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i eSATA nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz optyczna USB z pięcioma klawiszami oraz rolką (scroll) – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
12.	Napęd optyczny	16x DVD+/-RW z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa konwertowana typu desktop/miditower</li> <li>- Wnęki na napędy: min. 1x 3.5" zewnętrzna, min. 2x 5.25" zewnętrzne, min. 2x 3.5" wewnętrzne</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na</li> </ul>



		<p>demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów) oraz wyposażona w czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem</li> <li>- Komputer musi być wyposażony w wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> <li>- Zasilacz min. 525W i efektywności 85%</li> <li>- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> </ul>
14.	Funkcje BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wskazania szybkiego uruchomienia jednostki bez przechodzenia przez procedurę POST, pozwalająca na zachowanie kolejności bootowania zdefiniowanej przez użytkownika (przy konieczności uruchomienia przez LAN)</li> <li>• Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS</li> <li>• Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</li> <li>• Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym 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>• Funkcja blokowania tylko zewnętrznych portów USB i kontrolera portów PS/2</li> <li>• Funkcja wskazania trybu uruchomienia jednostki typu cichy, optymalny, szybki</li> <li>• Definiowanie w BIOS hasła administratora i użytkownika, hasła dla dysku twardego</li> <li>• Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS</li> <li>• Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z downgradem do Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nosnik z oprogramowaniem
16.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> </ul> <p>Musi umożliwiać ustawienie sposobu informowania o zaistnieniu zdarzenia poprzez (po stronie serwera) automatyczne uruchomienie zaplanowanej wcześniej akcji, wysłanie raportu</p>

		zawierającego między innymi numer seryjny komputera i opis błędu na wskazany adres poczty elektronicznej
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 4.0</li> <li>- Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD</li> <li>- Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Wymagane jest, aby Producent jednostki centralnej współpracował z niezależnymi wytwórcami oprogramowania dla stacji roboczych oraz był wymieniony jako partner technologiczny na stronach wytwórcy; wymagane potwierdzenie dla Autodesk (AutoCAD, Autodesk 3ds Max), 3DS Dassault Systemes (CATIA, SolidWorks) oraz Bentley (MicroStation)</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
18.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
19.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Stacja graficzna T5500</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera; możliwość zainstalowania dwóch procesorów; płyta posiadająca: Dwa gniazda PCI-e x16 okablowane jako x8 (połowa standardowej długości) Dwa gniazda kart graficznych PCI-e x16 2 generacji do 150 W każda Jedno gniazdo PCI-X 64-bitowe/100 MHz z obsługą napięcia 3,3 V lub kart uniwersalnych (połowa standardowej długości) Jedno gniazdo PCI 32-bitowe/33 MHz 5 V Zintegrowany kontroler SATA, z obsługą funkcji RAID 0 lub 1; wymagane jest aby napęd dyskietyk podłączony był do kontrolera IDE, zintegrowanego na płycie i dedykowanego tylko do FDD; 6 złączy DIMM. Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 1.2
2.	Chipset	Dedykowany do obsługi dwóch procesorów min. Intel X5500. Np. Chipset Intel 5520 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy 64-bitowy, obsługujący funkcję Intel DBS (przełączanie na żądanie) i technologię Intel® VT (Intel® Virtualisation Technology), dedykowany do komputerów typu <i>stacja robocza</i> z serii Intel® Xeon® 5500 mający do 6,4 GT/s (technologia Intel QuickPath Interconnect) i do 8 MB współdzielonej pamięci podręcznej.
4.	Pamięć RAM	8 GB DDR3 1066 MHz, obsługa do 48GB pamięci RAM dla 1 szt CPU i do 72GB dla 2 szt CPU
5.	Dyski twarde	Min. 500 GB SATA II 7200rpm
6.	Karta graficzna	Karta grafiki o minimalnych parametrach nie gorszych niż karta graficzna NVIDIA Quadro® min. 512 MB lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio (min. ADI 1984A) , złącze słuchawkowe i mikrofonowe z przodu obudowy
8.	Karta sieciowa	Wbudowana: 10/100/1000 Ethernet RJ 45 ze wsparciem dla Remote Wake Up on LAN, ASF 2.0
9.	Porty	Wbudowane: 2xPS/2; 1 x LPT; 1 x RS232; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy, 1 x eSATA z tyłu, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i eSATA nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;

10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z pięcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min. 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
12.	Napęd optyczny	16x DVD+/-RW z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa konwertowana typu desktop/miditower</li> <li>- Wnęki na napędy: min. 1x 3.5" zewnętrzna, min. 2x 5.25" zewnętrzne, 2x 3.5" wewnętrzne</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów)</li> <li>- Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem</li> <li>- Wbudowany czujnik otwarcia obudowy</li> <li>- Komputer musi być wyposażony w wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> <li>- Zasilacz min. 875W o wydajności 85%+ z korekcją współczynnika mocy (Power Factor Correcting, PFC)</li> <li>- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> </ul>
14.	Funkcje BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wskazania szybkiego uruchomienia jednostki bez przechodzenia przez procedurę POST, pozwalająca na zachowanie kolejności bootowania zdefiniowanej przez użytkownika (przy konieczności uruchomienia przez LAN)</li> <li>• Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS</li> <li>• Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</li> <li>• Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym 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>• Funkcja blokowania tylko zewnętrznych portów USB i kontrolera portów PS/2</li> <li>• Funkcja wskazania trybu uruchomienia jednostki typu cichy, optymalny, szybki</li> <li>• Definiowanie w BIOS hasła administratora i użytkownika, hasła dla dysku twardego</li> <li>• Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS</li> <li>• Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z downgradem do Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nosnik z oprogramowaniem
16.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym,</li> </ul> <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>
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD i Blue Angel (Der Blauer Engel) 2009 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Wymagane jest, aby Producent jednostki centralnej współpracował z niezależnymi wytwórcami oprogramowania dla stacji roboczych oraz był wymieniony jako partner technologiczny na stronach wytwórcy; wymagane potwierdzenie dla Autodesk (AutoCAD, Autodesk 3ds Max), 3DS Dassault Systemes (CATIA, SolidWorks) oraz Bentley (MicroStation)</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
18.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
19.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Stacja graficzna T7500</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera; możliwość zainstalowania dwóch procesorów; płyta posiadająca: Jedno gniazdo PCI-e x16 Gen 2 okablowane jako x4 Dwa gniazda PCI-e x16 Gen 2 okablowane jako x8 (jedno z nich ma połowę standardowej długości) Dwa gniazda PCI-e x16 Gen 2 dla kart graficznych Jedno gniazdo PCI-X 64-bitowe/100 MHz z obsługą napięcia 3,3 V lub kart uniwersalnych Jedno gniazdo 32-bitowe PCI 33 MHz 5 V. Zintegrowany kontroler SATA, z obsługą funkcji RAID 0 lub 1; wymagane jest aby napęd dyskietyk podłączony był do kontrolera IDE, zintegrowanego na płycie i dedykowanego tylko do FDD; 6 złączy DIMM. Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 1.2
2.	Chipset	Dedykowany do obsługi dwóch procesorów min. Intel X5500 np. Intel 5520 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy 64-bitowy, obsługujący funkcję Intel DBS (przełączanie na żądanie) i technologię Intel® VT (Intel® Virtualisation Technology), dedykowany do komputerów typu <i>stacja robocza</i> z serii Intel® Xeon® 5500 mający do 6,4 GT/s (technologia Intel QuickPath Interconnect), do 8 MB współdzielonej pamięci podręcznej

4.	Pamięć RAM	8 GB DDR3 1066 MHz, obsługa do 96GB pamięci RAM dla 1 szt CPU i do 192GB dla 2 szt CPU; z funkcją ECC
5.	Dyski twarde	Min. 1 TB
6.	Karta graficzna	Karta grafiki o minimalnych parametrach nie gorszych niż karta graficzna NVIDIA Quadro® powyżej 512 MB lub równoważna
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio (min. ADI 1984A), złącze słuchawkowe i mikrofonowe z przodu obudowy
8.	Karta sieciowa	Wbudowana: 10/100/1000 Ethernet RJ 45 ze wsparciem dla Remote Wake Up on LAN, ASF 2.0
9.	Porty	Wbudowane: 2xPS/2; 1 x LPT; 1 x RS232; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy, 1 x eSATA z tyłu, 2 x IEEE 1394a (jeden z przodu i jeden z tyłu) wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i eSATA nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;
10.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
11.	Mysz	Mysz laserowa USB z pięcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min. 1000dpi – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
12.	Napęd optyczny	16x DVD+/-RW z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa konwertowana typu desktop/miditower</li> <li>- Wnęki na napędy: min. 1x 3.5" zewnętrzna, min. 3x 5.25" zewnętrzne, 4x 3.5" wewnętrzne</li> <li>- Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów)</li> <li>- Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem</li> <li>- Wbudowany czujnik otwarcia obudowy</li> <li>- Komputer musi być wyposażony w wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przebieg procedury POST</li> <li>▪ Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>▪ Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>▪ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złącza PCI, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul> </li> <li>- Zasilacz min. 1100W o wydajności 85%+ z korekcją współczynnika mocy (Power Factor Correcting, PFC)</li> <li>- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> </ul>
14.	Funkcje BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wskazania szybkiego uruchomienia jednostki bez przechodzenia przez procedurę POST, pozwalająca na zachowanie kolejności bootowania zdefiniowanej przez użytkownika (przy konieczności uruchomienia przez LAN)</li> <li>• Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS</li> <li>• Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</li> <li>• Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym 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>• Funkcja blokowania tylko zewnętrznych portów USB i kontrolera portów PS/2</li> <li>• Funkcja wskazania trybu uruchomienia jednostki typu cichy, optymalny, szybki</li> <li>• Definiowanie w BIOS hasła administratora i użytkownika, hasła dla dysku twardego</li> <li>• Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS</li> <li>• Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki</li> </ul>
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 z downgradem do Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w

		firmie Microsoft. Dołączony nosnik z oprogramowaniem
16.	Dodatkowe oprogramowanie	<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"> <li>- Informowanie administratora o otwarciu obudowy</li> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym,</li> <li>- Zdalne przejście konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym,</li> </ul> <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>
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD i Blue Angel (Der Blauer Engel) 2009 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Wymagane jest, aby Producent jednostki centralnej współpracował z niezależnymi wytwórcami oprogramowania dla stacji roboczych oraz był wymieniony jako partner technologiczny na stronach wytwórcy; wymagane potwierdzenie dla Autodesk (AutoCAD, Autodesk 3ds Max), 3DS Dassault Systemes (CATIA, SolidWorks) oraz Bentley (MicroStation)</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
18.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
19.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Dell Studio 1557</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	15.6" Wide Screen 1366x768 HD WLED z TrueLife™
2.	Chipset	Min. Intel PM55 lub równoważny
3.	Procesor	<p>procesor klasy x86, czterordzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, taktowany zegarem co najmniej 1,60 GHz, o TDP max. 45W, min. Intel Core i7-720QM lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta.</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu</p>

		oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
4.	Pamięć RAM	2 GB (2 x 1024MB), DDR3 1066MHz
5.	Dysk twardy	Min. 320GB (7200 rpm) SATA Hard Drive
6.	Karta graficzna	Zewnętrzna min: 256 MB np. ATI Mobility RADEON HD 4570 lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa HD Audio 5.1, wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon.
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 LOM – RJ 45
9.	Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g
10.	Porty/złącza	2 szt USB 2.0 + 1 szt USB 2.0 o funkcjonalności eSATA, 2x złącze słuchawek, złącze mikrofonu, FireWire, RJ-45, VGA, HDMI, czytnik kart 8 w 1 (obsługiwane karty: SD, SDIO, MMC, Memory Stick, Memory Stick PRO, xD, Hi Speed SD, Hi Capacity SD), ExpressCard,
11.	Klawiatura	Klawiatura (układ US –QWERTY, min. 102 klawisze) Touchpad (240 CPI) z wydzielonymi strefami przewijania obrazu w pionie i poziomie.
12.	Kamera internetowa	brak
13.	Napęd optyczny	8X DVD-ROM, płyta wkładana do napędu poprzez slot w obudowie komputera (szczelinowy)
14.	Bateria	Podstawowa 6-cell 56 WHr Lithium Ion bateria
15.	Zasilacz	Zasilacz min. 90W
16.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośniki dla obu systemów
17.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
18.	Waga	Waga max 2.6 kg
19.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
20.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Oznaczenie środków trwałych. Przyciski, umożliwiające: zwiększenie siły dźwięku, zmniejszenie siły dźwięku, wyłączenie/włączenie dźwięku, odtwarzanie/pauza, odtwarzanie poprzedniego utworu, odtwarzanie następnego utworu, stop. Mogą być współdzielone z klawiszami funkcyjnymi. Dołączony nośnik ze sterownikami.

<b>Dell Latitude E5400</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	14,1": WXGA+ 1440x900
2.	Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 2,0 GHz
4.	Pamięć RAM	1GB DDR2 800MHz (1x1MB)
5.	Dysk twardy	Min. 160 GB SATA, 7200 obr./min. Wyposażony w system automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera z wysokości już od 50cm.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielenia do 128MB, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0, Shader 4.0, np. GMA 4500MHD lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. STAC 9205), 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon wielokierunkowy.
8.	Karta sieciowa	Wbudowana 10/100/1000 – RJ 45
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1xVGA, S-Video, IEEE1394a, 4 x USB 2.0, RJ-45, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, 1 złącze PC-Card type I/II, czytnik kart multimedialnych SD/MMC, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) Touchpad 240CPI z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie, trackpoint

11.	WiFi	Wbudowany Wireless 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik umożliwiający włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej)
12.	Bluetooth	brak
13.	Napęd optyczny	8x DVD - ROM wewnętrzny.
14.	Bateria	9-cell, 85Whr, Li-Ion, Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h.
15.	Zasilacz	Min. 90W, waga maksymalnie 0,35kg
16.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośniki dla obu systemów.
17.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</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 systemowym 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 wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, modemu, FireWire, mikrofonu, modułów: WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia skrótem klawiszowym ładowania baterii zasilaczem</li> <li>- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość obsługi BIOS za pomocą touchpad</li> </ul>
18.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie zarządzająco - diagnostyczne 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"> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardych.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,</li> </ul> <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>
19.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający</li> </ul>



		<p>poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER.</li> <li>- Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
20.	Inne	Waga max 2,6 kg
21.	Bezpieczeństwo	<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.</p> <p>Złącze typu Kensington Lock</p>
22.	Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
23.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Dell Latitude E5500</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	15,4": WXGA+ 1440x900
2.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 2,53 GHz
4.	Pamięć RAM	2GB DDR2 800MHz (2x1024MB) możliwość rozbudowy do 4GB
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATA, 7200 obr./min. Wyposażony w system automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera z wysokości już od 50cm.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielenia do 128MB, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0, Shader 4.0, np. GMA 4500MHD lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. IDT 92HD71B), 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon wielokierunkowy.
8.	Karta sieciowa	Wbudowana: 10/100/1000 – RJ 45
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1xVGA, 1xS-Video, IEEE1394a, 4 x USB 2.0, RJ-45, RS-232, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, 1 złącze PC-Card type I/II, czytnik kart SD, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) Touchpad 240CPI z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie, trackpoint
11.	WiFi	Wbudowany Wireless 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik umożliwiający włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej)
12.	Napęd optyczny	8x DVD - ROM wewnętrzny.
13.	Bateria	9-cell, 85Whr, Li-Ion, Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h.
14.	Zasilacz	Min. 65W, waga maksymalnie 0,29kg
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośniki dla obu systemów.
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</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</li> </ul>

		<p>podania hasła administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym 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 wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu RS-232, modemu, FireWire, mikrofonu, modułów: WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia skrótem klawiszowym ładowania baterii zasilaczem</li> <li>- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość obsługi BIOS za pomocą touchpad</li> </ul>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie zarządzająco - diagnostyczne 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"> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,</li> </ul> <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>
18.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER.</li> <li>- Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Inne	Waga max 3,00 kg z 6-celł baterią i napędem optycznym
20.	Bezpieczeństwo	<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.</p> <p>Złącze typu Kensington Lock</p>

21.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
22.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Dell Latitude E6400</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	14,1": WXGA+ 1440x900 WLED
2.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 2,66 GHz
4.	Pamięć RAM	4GB DDR2 800MHz (2x2MB) z możliwością rozszerzenia do 8GB
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATA, 7200 obr./min. Wyposażony w system automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera z wysokości już od 50cm.
6.	Karta graficzna	Z dedykowaną pamięcią min. 256 MB niewspółdzieloną z systemem operacyjnym oraz ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0 np. nVidia Quadro NVS 160M lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. STAC 9205), 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon wielokierunkowy.
8.	Karta sieciowa	Wbudowana 10/100/1000 – RJ 45
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1xVGA, 1xDisplayPort, IEEE1394a, 4 szt USB w tym 1 szt z funkcjonalnością eSATA, RJ-45, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, czytnik SmartCard, dotykowy czytnik SmartCard, 1 złącze PC-Card type I/II (lub 1 złącze ExpressCard34/54), czytnik kart multimedialnych 5in1, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB, wbudowany czujnik natężenia oświetlenia
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) Touchpad 240CPI z wydzieloną strefą przewijania, trackpoint
11.	WiFi	Wbudowany Wireless 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik umożliwiający włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej, czujnik pozwalający na znalezienie dostępnych sieci Wi-Fi bez konieczności uruchamiania komputera)
12.	Napęd optyczny	8x DVD - ROM wewnętrzny wyjmowany (z możliwością podłączenia i odłączenia przy działającym systemie) <i>możliwość instalacji wymiennie w kieszeni napędu optycznego dodatkowego dysku twardego niewychodzącego poza obrys obudowy notebooka.</i> Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.
13.	Bateria	9-cell, 85Whr, Li-Ion, waga notebooka z baterią maksymalnie 2,7kg, Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h.
14.	Zasilacz	Min. 90W, waga maksymalnie 0,35kg
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</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 systemowym 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 wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu eSATA, modemu, FireWire, mikrofonu, czujnika natężenia światła, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru:</li> </ul>

		<p>tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia skrótem klawiszowym ładowania baterii zasilaczem</li> <li>- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość obsługi BIOS za pomocą touchpad</li> </ul>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie zarządzające - diagnostyczne 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"> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,</li> </ul> <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>
18.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD. Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaofertowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Inne	Waga max 2,4 kg (bez napędów)
20.	Bezpieczeństwo	<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. Złącze typu Kensington Lock</p>
21.	Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
22.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

### Dell Latitude E6500

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	15,4": WXGA+ 1440x900 w technologii LED

2.	Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 3,06 GHz
4.	Pamięć RAM	4GB DDR2 800MHz (2x2MB) z możliwością rozszerzenia do 8GB
5.	Dysk twardy	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min. Wyposażony w system automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera z wysokości już od 50cm.
6.	Karta graficzna	Z dedykowaną pamięcią min. 256 MB niewspółdzieloną z systemem operacyjnym oraz ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0 np. nVidia Quadro NVS 160M lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. STAC 9205), 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon wielokierunkowy.
8.	Karta sieciowa	Wbudowana: 10/100/1000 – RJ 45
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1xVGA, 1xDisplayPort, IEEE1394, 4 szt USB w tym 1 szt z funkcjonalnością eSATA, RJ-45, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, czytnik SmartCard, dotykowy czytnik SmartCard, 1 złącze PC-Card type I/II i 1 złącze ExpressCard34/54, czytnik kart multimedialnych 5in1, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB, wbudowany czujnik natężenia oświetlenia
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) Touchpad 240CPI z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie, trackpoint
11.	WiFi	Wbudowany Wireless 802.11 a/g/n (dedykowany przełącznik umożliwiający włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej, czujnik pozwalający na znalezienie dostępnych sieci Wi-Fi bez konieczności uruchamiania komputera)
12.	Napęd optyczny	8x DVD – ROM wewnętrzny wyjmowany (z możliwością podłączania i odłączania przy działającym systemie) <i>możliwość instalacji wymiennie w kieszeni napędu optycznego dodatkowego dysku twardego niewychodzącego poza obrys obudowy notebooka.</i>
13.	Bateria	9-cell, 85Whr, Li-Ion, waga notebooka z baterią maksymalnie 2,8kg, Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h.
14.	Zasilacz	Min. 90W, waga maksymalnie 0,35kg
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik
16.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</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 systemowym 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 wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu eSATA, modemu, FireWire, mikrofonu, czujnika natężenia światła, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia skrótem klawiszowym ładowania baterii zasilaczem</li> <li>- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość obsługi BIOS za pomocą touchpad</li> </ul>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie zarządzające - diagnostyczne producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie,</li> <li>- 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>- Zdalne wyłączenie oraz restart komputera w sieci,</li> <li>- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS</li> <li>- Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardech.</li> <li>- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,</li> </ul> <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>
18.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star w wersji min. 4.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.energystar.org">http://www.energystar.org</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
19.	Inne	Waga max 2.5 kg (bez napędów)
20.	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. Złącze typu Kensington Lock
21.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
22.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Precision M4400 z vPro</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	15,4": WXGA+ 1440x900 w technologii LED
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający sprzętowe wsparcie wirtualizacji na poziomie kontrolera transferów DMA, min. PM45 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 2,80 GHz
4.	Pamięć RAM	4GB DDR2 800MHz (2x2MB) z możliwością rozszerzenia do 8GB
5.	Dysk twardy	Min. 250 GB SATA, 7200 obr./min. Wyposażony w system automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera z wysokości już od 50cm.
6.	Karta graficzna	Z dedykowaną pamięcią min. 512 MB niewspółdzieloną z systemem operacyjnym oraz ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0 np. NVIDIA Quadro FX 770M lub równoważna
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. STAC 9205), 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon

		wielokierunkowy.
8.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express z dedykowanym przełącznikiem umożliwiającym włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej oraz czujnikiem pozwalającym na znalezienie dostępnych sieci Wi-Fi bez konieczności uruchamiania komputera; umożliwiające zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzania.
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1xVGA, 1xDisplayPort, IEEE1394, 4 szt USB w tym 1 szt z funkcjonalnością eSATA RJ-45, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, wbudowany czytnik SmartCard, wbudowany dotykowy czytnik SmartCard, 1 złącze PC-Card type I/II i 1 złącze ExpressCard34/54, czytnik kart multimedialnych 5in1, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB, wbudowany czujnik natężenia oświetlenia,
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) Touchpad 240CPI z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie, trackpoint
11.	Napęd optyczny	8x DVD - ROM wewnętrzny wyjmowany (z możliwością podłączania i odłączania przy działającym systemie) możliwość instalacji wymiennie w kieszeni napędu optycznego dodatkowego dysku twardego niewychodzącego poza obrys obudowy notebooka.
12.	Bateria	6-cell, Li-Ion, waga notebooka z baterią i napędem optycznym maksymalnie 2,8kg, Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h.
13.	Zasilacz	Min. 90W
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik
15.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</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 systemowym 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 wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu eSATA, modemu, FireWire, mikrofonu, czujnika natężenia światła, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia skrótem klawiszowym ładowania baterii zasilaczem</li> <li>- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardego.</li> <li>- Możliwość obsługi BIOS za pomocą touchpad</li> </ul>
16.	Dodatkowe wymagania sprzętowe	Laptop z płytą wspomagającą technologię wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiającą: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej;</li> <li>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</li> </ul>

		<p>d) zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nie ulotnej</p> <p>e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>)</p> <p>f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym poprzez port sieci LAN, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p> <p>g) wbudowany sprzętowy log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p>
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD. Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
18.	Inne	Waga max 2.5 kg (bez napędów)
19.	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. Złącze typu Kensington Lock
20.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
21.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

<b>Dell Precision M6400 z vPro</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Ekran	17": WXGA+ 1440x900 LCD z Anti-Glare
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający sprzętowe wsparcie wirtualizacji na poziomie kontrolera transferów DMA, min. Intel Q43 lub równoważny
3.	Procesor	Procesor klasy x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 2,80 GHz
4.	Pamięć RAM	4GB DDR3 1066MHz (2x2MB)
5.	Dysk twardy	Min. 320 GB SATA, 7200 obr./min. Wyposażony w system automatycznego parkowania głowicy podczas nagłego upadku komputera z wysokości już od 50cm. Możliwość podpięcia drugiego dysku i skonfigurowania macierzy RAID0 lub RAID1 (opcja)
6.	Karta graficzna	Zewnętrzna z min. 512 MB niewspółdzielonej pamięci GDDR3, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.0
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio (min. 92HD71B), 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane 2 szt głośników stereo o mocy 2W każdy oraz mikrofon wielokierunkowy.
8.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express z dedykowanym przełącznikiem umożliwiającym włączenie/wyłączenie łączności bezprzewodowej oraz czujnikiem pozwalającym na znalezienie dostępnych sieci Wi-Fi bez konieczności uruchamiania komputera;



		umożliwiający zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzania.
9.	Porty/złącza	Wbudowane: 1xVGA, 1xDisplayPort, IEEE1394a, 4 szt USB w tym 1 szt z funkcjonalnością eSATA, RJ-45, złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, czytnik SmartCard, dotykowy czytnik SmartCard, 1 złącze ExpressCard34/54, 1 złącze PC Card, czytnik kart multimedialnych 8in1, możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB, wbudowany czujnik oświetlenia
10.	Klawiatura i touchpad	Klawiatura (układ US -QWERTY dodatkowymi klawiszami numerycznymi) Touchpad, trackpoint
11.	Napęd optyczny	8x DVD – ROM wewnętrzny tzw. szczelinowy.
12.	Bateria	9-cell, 85Whr, Li-Ion Bateria musi być wyposażona w system zapewniający jej naładowanie do poziomu min. 80% pojemności w czasie 1h. Możliwość sprawdzenia poziomu naładowania baterii bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego.
13.	Zasilacz	Min. 210W
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 7 PL z opcją downgradu do Microsoft Windows XP Professional PL (32-bit) Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik
15.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</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 systemowym 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 wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu eSATA, modemu, FireWire, mikrofonu, czujnika natężenia światła, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia skrótem klawiszowym ładowania baterii zasilaczem</li> <li>- Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera</li> <li>- Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> <li>- Możliwość obsługi BIOS za pomocą touchpad</li> </ul>
16.	Dodatkowe wymagania sprzętowe	<p>Laptop z płytą wspomagającą technologię wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej;</li> <li>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</li> <li>d) zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nie ulotnej</li> <li>e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>)</li> </ol>

		f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym poprzez port sieci LAN, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. g) wbudowany sprzętowy log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Vista (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Oświadczenie producenta potwierdzające, iż zaoferowany sprzęt jest sprzętem nowym, wyprodukowanym nie później niż 3 miesiące od daty złożenia oferty</li> </ul>
18.	Inne	Waga max 3,9 kg
19.	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. Złącze typu Kensington Lock Czytnik Kart Mikroprocesorowych typu Smartcard – stykowych oraz bezstykowych.
20.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
21.	Inne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

### Monitor P170S

#### Wymagane minimalne parametry techniczne monitora

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 17" (432mm)
2.	Rozmiar plamki	0,264 mm
3.	Jasność	250 cd/m <sup>2</sup>
4.	Kontrast	800:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms (od czerni do bieli)
7.	Rozdzielczość maksymalna	1280 x 1024 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 81 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwoodbaskowa z utwardzeniem 3H
11.	Podświetlenie	System podświetlenia 2 lampy CCFL
12.	Zakres pochylenia monitora	Od -4° do +21°
13.	Zakres obracanie monitora	+/- 45°
14.	Zakres wydłużenia w pionie	130mm
15.	PIVOT	Tak

16.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
17.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,65 kg
18.	Złącza	15-stykowe analogowe złącze D-Sub i cyfrowe DVI-D, 4 szt USB do odbierania danych, 1 szt USB do przesyłu danych
19.	Zużycie energii	Max 50W, typowe 22W, tryb wyłączonej aktywności >1W
20.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
21.	Certyfikaty	TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star min. 4.0
22.	Inne	Monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową VESA i przesuwalne o 100 mm otwory montażowe dla większej elastyczności mocowania Możliwość zamocowania do obudowy dedykowanych głośników

<b>Monitor E1709W</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 17"
2.	Rozmiar plamki	0,255 mm
3.	Jasność	250 cd/m2 (typowa)
4.	Kontrast	600:1 (typowy)
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	150/160 stopni (typowe)
6.	Czas reakcji matrycy	max 8ms
7.	Rozdzielczość maksymalna	1440 x 900 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwoodblaskowa
11.	Podświetlenie	System podświetlenia CCFL
12.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
13.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 2,65 kg
14.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub
15.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
16.	Zużycie energii wł/wygaszony/wył	Max 25W/2W/1W
17.	Certyfikaty	TCO 99, EnergyStar
18.	Inne	Monitor musi posiadać trwale oznaczenie logo producenta.

<b>Monitor P190S</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19" (481,9mm)
2.	Rozmiar plamki	0,294 mm
3.	Jasność	250 cd/m2
4.	Kontrast	800:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms (od czerni do bieli)

7.	Rozdzielczość maksymalna	1280 x 1024 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 81 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwodblaskowa z utwardzeniem 3H
11.	Podświetlenie	System podświetlenia 2 lampy CCFL
12.	Zakres pochylenia monitora	Od -4° do +21°
13.	Zakres obracanie monitora	+/- 45°
14.	Zakres wydłużenia w pionie	130mm
15.	PIVOT	Tak
16.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
17.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 4,3 kg
18.	Złącza	15-stykowe analogowe złącze D-Sub i cyfrowe DVI-D, 4 szt USB do pobierania danych, 1 szt USB do przesyłu danych
19.	Zużycie energii	Max 53W, typowe 25W, tryb wyłączonej aktywności >1W
20.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
21.	Certyfikaty	TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star min. 4.0
22.	Inne	Monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową VESA i przesuwalne o 100 mm otwory montażowe dla większej elastyczności mocowania Możliwość zamocowania do obudowy dedykowanych głośników

#### Monitor 1909W

##### Wymagane minimalne parametry techniczne monitora

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19"
2.	Rozmiar płamki	0,2835 mm
3.	Jasność	300 cd/m <sup>2</sup>
4.	Kontrast	1000:1
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/160 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	5 ms
7.	Rozdzielczość maksymalna	1440 x 900 przy 75Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwodblaskowa z utwardzeniem 3H
11.	Podświetlenie	System podświetlenia CCFL
12.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
13.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,8 kg
14.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D, 4 porty USB 2.0

15.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
16.	Certyfikaty	TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold
17.	Inne	Monitor musi posiadać trwale oznaczenie logo producenta jednostki centralnej Pivot, Tilt, obrót, regulacja wysokości

<b>Monitor P2210H</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 21,5" (548,86mm)
2.	Rozmiar plamki	0,282 mm
3.	Jasność	250 cd/m2
4.	Kontrast	1000:1 typowy (10 000:1 dynamiczny)
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
7.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
10.	Wydłużenie w pionie	100 mm
11.	Obrót monitora w pionie (PIVOT)	TAK
12.	Obrót monitora w poziomie	+/-45 stopni
13.	Pochylenie monitora	W zakresie od -4 do +21 stopni
14.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
15.	Podświetlenie	System podświetlenia 2 CCFL
16.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
17.	Zużycie energii	Typowe 24W, Tryb uspijony mniej niż 0,5W
18.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,8 kg
19.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D, Display Port, 4xUSB
20.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Gwarancja 1 uszkodzonego piksela.
21.	Certyfikaty	TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241, Energy Star, EPEAT Gold
22.	Inne	Monitor musi posiadać trwale oznaczenie logo producenta jednostki centralnej Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników.

<b>Monitor 2408WFP</b>		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 24"
2.	Rozmiar plamki	0,27 mm
3.	Jasność	400 cd/m2
4.	Kontrast	1300:1

5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 7ms (szary do szarego)
7.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1200 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwodblaskowa z utwardzeniem 3H
11.	Podświetlenie	System podświetlenia CCFL (podświetlenie typu U)
12.	Zakres pochylenia monitora	Od -3° do +21°
13.	Zakres obrotu monitora	± 45°
14.	Wydłużenie w pionie	100 mm
15.	PIVOT	Tak
16.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
17.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 7 kg
18.	Złącza	DisplayPort, HDMI, 2x DVI, VGA, Composite, wyjście Audio, S-Video, złącza komponentowego sygnału wizji, 3x USB 2.0, czytnik kart pamięci
19.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
20.	Certyfikaty	TCO 99, ISO 13406-2 lub ISO 9241
21.	Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej

#### Monitor G2410

#### Wymagane minimalne parametry techniczne monitora

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą 24"
2.	Rozmiar płamki	0,277 mm
3.	Jasność	220 cd/m <sup>2</sup>
4.	Kontrast	1000:1 (1000000:1 dynamiczny)
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
7.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
8.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
9.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwodblaskowa z utwardzeniem 3H
11.	Podświetlenie	System podświetlenia LED
12.	Zakres pochylenia monitora	Od -4° do +21°
13.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
14.	Zużycie energii	20W typowe (29W maksymalnie)
15.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 4,02 kg
16.	Złącza	DVI, VGA,

17.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Gwarancja na 1 wadliwy piksel
18.	Certyfikaty	TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241
19.	Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej

<b>Monitor 3008WFP</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa komponentu</b>	<b>Wymagane minimalne parametry techniczne monitora</b>
20.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 30" IPS
21.	Rozmiar plamki	0,2505 mm
22.	Jasność	370 cd/m2
23.	Kontrast	1000:1 (3000:1 dynamiczny)
24.	Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
25.	Czas reakcji matrycy	max 8ms (szary do szarego) i 12ms (czarny do białego)
26.	Rozdzielczość maksymalna	Analogowo: 1920 x 1200 przy 60Hz Cyfrowo: 2560 x 1600 przy 60Hz
27.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 - 94 kHz
28.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 - 86 Hz
29.	Powłoka powierzchni ekranu	Przeciwoodbaskowa z utwardzeniem 3H
30.	Podświetlenie	System podświetlenia 9 CCFL
31.	Zakres pochylenia monitora	W zakresie od 3 do 19 stopni°
32.	Obracanie w poziomie	W zakresie ± 30 stopni
33.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
34.	Wydłużenie	Wysunięcie podstawy w pionie do 90 mm
35.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 11 kg
36.	Złącza	DisplayPort, HDMI, 2xDVI, VGA, Composite Video, wyjście Audio, S-Video, złącza komponentowego sygnału wizji, 4 x USB 2.0, czytnik kart pamięci
37.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu – do 3 godzin od momentu zgłoszenia Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Gwarancja na 1 wadliwy piksel
38.	Certyfikaty	ISO 13406-2 lub ISO 9241, zgodność z Energy Star 4.0
39.	Zużycie energii	Max 250W przy używanych głośnikach i portach USB Standardowo 125W Max na czuwaniu 2W
40.	Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej

Powyższe nie stanowi zmiany wymagań ofertowych i nie powoduje zmiany terminu składania ofert.

Południowy Koncern Węglowy S.A.  
 Wiceprezes Zarządu  
 Dyrektor ds. Handlowych

mgr inż. Jerzy Wróbel

Południowy Koncern Węglowy S.A.

Prezes Zarządu  
Dyrektor Naczelny

mgr inż. Andrzej Szymkiewicz

