WARUNKI TECHNICZNE ZAMAWIANEGO SPRZĘTU

Załącznik nr 4

1. <u>Zestaw komputerowy I</u> – 27 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	**2**	**3**
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 6100 punktów Passmark CPU Mark
4.	Pamięć operacyjna	4 GB DDR3 1333Mhz
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min.

6.	Grafika	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej min 256MB do 1.7GB, ze wsparciem dla Microsoft DirectX 10.1, OpenGL 3.0, Intel® Clear Video Technology
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, 6 - kanałowa
8.	Obudowa	Typu MiniTower µATX (2 x 5,25” zewnętrzne, 1 x 3,5 zewnętrzne, 2 x 3,5” wewnętrzne) Obudowa w jednostce centralnej musi być zabezpieczona przed przypadkowym otwarciem widocznymi wkrętami lub śrubami Suma wymiarów obudowy max 98 cm, w tym wysokość max 36 cm Waga – max 9kg Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) Zasilacz o mocy max. 300W z aktywnym PFC W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: Awarię BIOS-u Awarię procesora Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia kontrolera Video, płyty głównej, baterii płyty głównej Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych dla płyty głównej
9.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (do oferty należy załączyć oświadczenie określone w pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)

10.	BIOS	- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia i wyłączenia wirtualizacji oraz włączenia i wyłączenia ilości rdzeni w procesorze - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora. - Możliwość bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia i wyłączenia Wake on Lan z poziomu BIOS - Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej oraz kontrolera USB z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość wyłączenia trybu bootowania dla urządzeń podłączanych do USB, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne
11.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – oświadczenie potwierdzające powyższe (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, producent komputera przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - oświadczenie (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do dostawy oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.

12.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony – należy wpisać w Formularz oferowanego sprzętu
13.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64bit PL z Service Pack 1 nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny 2. Polska wersja Microsoft Office Home&Business 2010 3. VGA, HDMI, min. 8 x USB, w tym min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, Porty audio: z tyłu obudowy 3 szt. (wejście i wyjście liniowe oraz wejście na mikrofon), z przodu obudowy 2 szt. (wyjście na słuchawki, wejście na mikrofon). Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) ze wsparciem dla WoL i Remote Wake-UP 5. Płyta główna wyposażona w 1 złącze PCI Express x16, 3 złącza PCI Express x1, 2 złącza DIMM, obsługa do 8GB pamięci RAM, 4 złącza SATA 6. Klawiatura USB w układzie polski programisty 7. Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi 8. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt Dołączony nośnik ze sterownikami

14.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) Wraz z dostawą należy dołączyć kopię certyfikatu ISO27001 wystawionego dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera lub dla autoryzowanego serwisu ww. producenta, który będzie świadczył bezpośrednio usługi serwisowe w ramach tego zamówienia, do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Windows 7 (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 21 dB (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt. 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć oświadczenie producenta) Deklaracja zgodności CE (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą deklarację)

2. <u>Monitor I –</u> <u>27 sztuk</u>

Lp.	**Nazwa komponentu**	**Wymagane minimalne parametry techniczne**
1	**2**	**3**
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19”
2.	Rozmiar plamki	0,294 mm
3.	Jasność	250 cd/m2
4.	Kontrast	800:1

5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/160 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.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
14.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 4,00 kg
15.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub
16.	Zużycie energii	Max 25W, typowe 19W
17.	Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta monitora – oświadczenie potwierdzające powyższe (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, producent monitora przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - oświadczenie (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu.

18.	Certyfikaty	TCO 05, ISO 13406-2 lub ISO 9241, Energy Star 5.0 - oświadczenie (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu.
19.	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.

3. <u>Zestaw komputerowy II –</u> <u>2 sztuki</u>

Lp.	**Nazwa komponentu**	**Wymagane minimalne parametry techniczne**
1	**2**	**3**
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 6100 punktów Passmark CPU Mark
4.	Pamięć operacyjna	4 GB DDR3 1333Mhz

5.	Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min.
6.	Grafika	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej min 256MB do 1.7GB, ze wsparciem dla Microsoft DirectX 10.1, OpenGL 3.0, Intel® Clear Video Technology
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, 6 - kanałowa
8.	Obudowa	Typu MiniTower µATX (2 x 5,25” zewnętrzne, 1 x 3,5 zewnętrzne, 2 x 3,5” wewnętrzne) Obudowa w jednostce centralnej musi być zabezpieczona przed przypadkowym otwarciem widocznymi wkrętami lub śrubami Suma wymiarów obudowy max 98 cm, w tym wysokość max 36 cm Waga – max 9kg Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) Zasilacz o mocy max. 300W z aktywnym PFC W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: Awarię BIOS-u Awarię procesora Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia kontrolera Video, płyty głównej, baterii płyty głównej Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych dla płyty głównej
9.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (do oferty należy załączyć oświadczenie określone w pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)

10.	BIOS	- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia i wyłączenia wirtualizacji oraz włączenia i wyłączenia ilości rdzeni w procesorze - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora. - Możliwość bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia i wyłączenia Wake on Lan z poziomu BIOS - Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej oraz kontrolera USB z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość wyłączenia trybu bootowania dla urządzeń podłączanych do USB, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne
11.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – oświadczenie potwierdzające powyższe (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, producent komputera przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - oświadczenie (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do dostawy oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.

12.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony – należy wpisać w Formularzu oferowanego sprzętu.
13.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64bit PL z Service Pack 1 nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny 2. Polska wersja Microsoft Office Professional 2010 3. VGA, HDMI, min. 8 x USB, w tym min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, Porty audio: z tyłu obudowy 3 szt (wejście i wyjście liniowe oraz wejście na mikrofon), z przodu obudowy 2 szt. (wyjście na słuchawki, wejście na mikrofon). Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) ze wsparciem dla WoL i Remote Wake-UP 5. Płyta główna wyposażona w 1 złącze PCI Express x16, 3 złącza PCI Express x1, 2 złącza DIMM, obsługa do 8GB pamięci RAM, 4 złącza SATA 6. Klawiatura USB w układzie polski programisty 7. Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi 8. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt 9. Dołączony nośnik ze sterownikami

14.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) Wraz z dostawą należy dołączyć kopię certyfikatu ISO27001 wystawionego dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera lub dla autoryzowanego serwisu ww. producenta, który będzie świadczył bezpośrednio usługi serwisowe w ramach tego zamówienia, do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym Windows 7 (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 21 dB (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt. 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć oświadczenie producenta) Deklaracja zgodności CE (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą deklarację)

4. <u>Monitor II –</u> <u>2 sztuki</u>

Lp.	**Nazwa komponentu**	**Wymagane minimalne parametry techniczne**
1	**2**	**3**
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 23” (584,2mm)
2.	Powłoka matrycy	Antyodblaskowa, utwardzona 3H
3.	Podświetlenie	System podświetleń z diodami LED
4.	Głębia kolorów	16,7 miliona kolorów
5.	Paleta kolorów	84% na podstawie testów CIE1976
6.	Rozmiar plamki	0,265 mm

7.	Jasność	250 cd/m2
8.	Kontrast	1000:1 typowy (2 000 000:1 dynamiczny)
9.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
10.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
11.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
12.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
13.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
14.	Wydłużenie w pionie	130 mm
15.	Obrót monitora w pionie (PIVOT)	TAK
16.	Obrót monitora w poziomie	+/-45 stopni
17.	Pochylenie monitora	W zakresie od -4 do +21 stopni
18.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
19.	Zużycie energii	Max. 50W przy max luminacji, włączonych głośnikach i aktywnych USB Typowe 25W Tryb uśpiony mniej niż 0,1W
20.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,50 kg
21.	Waga z podstawą	Maksymalnie 5,70 kg
22.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D, 2xUSB

23.	Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta monitora – oświadczenie potwierdzające powyższe (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, producent monitora przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - oświadczenie (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. Gwarancja 1 uszkodzonego piksela
24.	Certyfikaty	ISO 13406-2 lub ISO 9241, Energy Star 5.0, EPEAT GOLD, TCO 5.2 - oświadczenie (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu.
25.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników

5. <u>Zestaw komputerowy III –</u> <u>1 sztuka</u>

Lp.	**Nazwa komponentu**	**Wymagane minimalne parametry techniczne**
1	**2**	**3**
1.	Typ	Komputer stacjonarny

2.	Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji graficznych oraz biurowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, aplikacji obliczeniowych, jako lokalna baza danych oraz do aplikacji graficznych
3.	Procesor	Minimum czterordzeniowy, min. 8MB pamięci cache, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik mi. 9000 punktów wynik zaproponowanego procesora musi znajdować sie na stronie http://www.cpubenchmark.net) W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu 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 operacyjna	8 GB możliwość rozbudowy do 32GB, minimum dwa sloty wolne
5.	Parametry pamięci masowej	Dwa dyski 1TB GB SATA 7200rpm skonfigurowane w RAID 1
6.	Karta graficzna	Grafika powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 1100 punktów w G3D Mark (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php)
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio, złącze słuchawkowe i mikrofonowe zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy

8.	Obudowa	– Obudowa stojąca typu mini-tower – Wnęki na napędy: min. 2x 5.25” zewnętrzne, min. 2x 3.5” wewnętrzne – Komputer musi być wyposażony w wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: – Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora – Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, kontrolera Video, płyty głównej, kontrolera USB, slotów PCI i PCIe – Zasilacz o maksymalnej mocy znamionowej 265W z aktywnym PFC o sprawności 90% – 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)
9.	Funkcje BIOS	• Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS • 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 • 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 • Funkcja blokowania kontrolera portów USB
10.	Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (do oferty należy załączyć oświadczenie określone w pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)

11.	Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej: - Informowanie administratora o otwarciu obudowy - Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB, - Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie, - Zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, sekwencji startowej, włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej, - Zdalne wyłączanie oraz restart komputera w sieci, - Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface, - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS - Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardych. - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym, - Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym, Musi umożliwiać ustawienie sposobu informowania o zaistnieniu zdarzenia poprzez (po stronie serwera) automatyczne uruchomienie zaplanowanej wcześniej akcji, wysłanie raportu zawierającego między innymi numer seryjny komputera i opis błędu na wskazany adres poczty elektronicznej
12.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu – Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt. 6.4. SIWZ, wraz z dostawą należy załączyć dokumenty potwierdzające spełnianie powyższych wymagań Zamawiającego)

13.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji, przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7 Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – oświadczenie potwierdzające powyższe Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, producent komputera przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - oświadczenie potwierdzające powyższe (pkt. 6.4. SIWZ) Wykonawca załącza do oferty natomiast dokumenty potwierdzające spełnianie powyższego wymogu Wykonawca załącza do dostawy sprzętu. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do dostawy oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.
14.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony - należy wpisać w Formularz oferowanego sprzętu. Dołączony nośnik ze sterownikami.

15.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64-bit nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. 2. Polska wersja Microsoft Office Professional 2010 3. Płyta głowna jednostki centralnej komputera posiadająca: 1 x PCI-Express x16 Gen 2, 1 x PCI-Express x16 Gen 2 (elektrycznie x4) 1 x PCI, 1 x PCI-Express x1. Zintegrowany kontroler SATA, czteroportowy, z obsługą funkcji RAID 0 i RAID 1, w tym 2 szt SATA III 4. 10/100/1000 Ethernet RJ 45 ze wsparciem dla Remote Wake on LAN, PXE/RPL 5. Wbudowane porty: 1 x VGA, 1 x DisplayPort, 1 x RJ45, 2 x PS/2; 1 x RS-232,; min. 11 x USB w tym min. 4 z przodu obudowy i 1 szt wewnętrzna; wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.Klawiatura USB w układzie polski programisty 6. Dodatkowe USB 3.0 wyprowadzone z tyłu obudowy 7. Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) + podkładka 8. Klawiatura USB w układzie polski programisty 9. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt

6. <u>Zasilacz awaryjny –</u> <u>30 sztuk</u>

Lp.	**Nazwa komponentu**	**Wymagane minimalne parametry techniczne**
1	**2**	**3**
1.	Moc pozorna	550 VA
2.	Moc rzeczywista	330 Wat

3.	Architektura UPSa	off-line (standby)
4.	Maks. czas przełączenia na baterię	8 ms
5.	Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania	4 x PL (10A)
6.	Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzepięciową	4 x PL (10A)
7.	Typ gniazda wejściowego	kabel z wtykiem PL (10A)
8.	Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	3,2 min
9.	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	12,4 min
10.	Zimny start	Tak

11.	Porty komunikacji	USB
12.	Port zabezpieczający linie danych	RJ45 - linia modemowa/faxowa, DSL, 10/100BaseTX
13.	Diody sygnalizacyjne	• praca z sieci zasilającej • praca z baterii
14.	Alarmy dźwiękowe	• praca z baterii • znaczne wyczerpanie baterii • przeciążenie UPSa
15.	Potwierdzenia zgodności	Deklaracja zgodności CE (do oferty należy załączyć oświadczenie – pkt 6.4. SIWZ, wraz z dostawą deklarację)
16.	Okres gwarancji	3 lata - naprawa lub wymiana