Załącznik nr 4A

WARUNKI TECHNICZNE ZAMAWIANEGO SPRZĘTU

CZĘŚĆ PIERWSZA ZAMÓWIENIA

1. **Zestaw Komputerowy** – 6 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany jako stacja graficzna dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy, min. 8MB pamięci cache, osiągający (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7340 punktów wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się 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	Min. 8GB DDR3 1333MHz ECC RIMM możliwość rozbudowy do 32GB, dwa sloty wolne
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 1TB SATA 7200 RPM W przypadku awarii dysk pozostaje u zamawiającego
6.	Grafika	Karta graficzna powinna umożliwiać pracę min. dwu-monitorową o max rozdzielczości 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) i 2048x1536 @ 75Hz (analogowo), wspierać technologię min. DirectX w wersji 10.1 lub 11 i OpenGL w wersji 3.0 lub 3.1 Grafika powinna osiągać (na dzień ogłoszenia przetargu) w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 195 punktów w G3D Rating wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy np. Realtek ALC269 version C (ALC269-VC) lub równoważna; wbudowany głośnik min. 2W
8.	Obudowa	Obudowa typu MidiTower, Wbudowany czujnik otwarcia obudowy Wnęki na napędy: min. 2 x 5.25” zewnętrzna, min. 2 x 3.5” wewnętrzne, Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 97cm, waga max. 9 kg Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów) Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować: ▪ uszkodzenie lub brak pamięci RAM ▪ uszkodzenie złączy PCI i PCIe, płyty głównej ▪ uszkodzenie kontrolera Video ▪ uszkodzenie dysku twardego ▪ awarię BIOS’u ▪ awarię procesora Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości slotów wymaganych w punkcie 17 Zasilacz max. 275W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)

9.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
10.	Funkcje BIOS	• Funkcja wskazania szybkiego uruchomienia jednostki bez przechodzenia przez procedurę POST, pozwalająca na zachowanie kolejności bootowania zdefiniowanej przez użytkownika (przy konieczności uruchomienia przez LAN) • 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 tylko zewnętrznych portów USB i kontrolera portów PS/2 • Funkcja wskazania trybu uruchomienia jednostki typu cichy, optymalny, szybki • Definiowanie w BIOS hasła administratora i użytkownika, hasła dla dysku twardego • Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS • Możliwość zablokowania zapisu na dyskietki
11.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 32/64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 7 Professional PL
12.	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
13.	Zdalne zarządzanie	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, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.: ▪ monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; ▪ zdalną konfigurację ustawień BIOS, ▪ zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; ▪ zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. ▪ sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji
14.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO 9001:2000, ISO 14001 oraz ISO 27001 – Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (do oferty załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) – Komputer musi spełniać wymogi normy min. Energy Star 5.2 – Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu

		http://www.eu-energystar.org – dopuszcza się załączenie do oferty wydruku ze strony internetowej – Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD – Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się załączenie do oferty wydruku ze strony internetowej – 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) (załączyć do oferty oświadczenie producenta)
15.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 30 dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta)
16.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.
17.	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.

18.	Wymagania dodatkowe	• Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :
		  • min. 1 złącze PCI Express x16 (Gen. 3)
		  • min. 1 złącze PCI Express x16 (Gen. 2)
		  • min. 1 złącze PCI Express x1 (Gen. 2)
		  • min. 1 złącze PCI 32/33
		  • min. 4 złączy SATA w tym min. 2 sztuki SATA 3.0
		  • min. 4 złącza DDR3/RDIMM z obsługą do 32GB pamięci RAM
		  • zintegrowany kontroler SATA z obsługą funkcji RAID 0/1/5/10
		• Wbudowane porty:
		  ▪ min 2xPS/2;
		  ▪ 1 x RS232;
		  ▪ 1 x VGA
		  ▪ 2 x DisplayPort
		  ▪ 1 x wejście audio/mikrofon
		  ▪ 1 x wyjście audio
		  ▪ min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 5 portów na tylnym panelu w tym min 2 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;
		  ▪ port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy

		• Klawiatura USB w układzie polski programisty (bezprzewodowa) w komplecie z myszą optyczna USB z rolką (bezprzewodowa) • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WOL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera. • Możliwość podłączenia dwóch niezależnie pracujących kart graficznych • Wbudowany w obudowę czujnik otwarcia obudowy, nie może zajmować dostępnych na płycie slotów PCI • Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt (zamawiający dopuszcza urządzenie typu „slim") • Dołączony nośnik z sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu. • Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional PL nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik. • Zainstalowany Microsoft Office H&B 2010 OEM PL

2. **<u>Monitor</u> –** 6 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
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.	Rozmiar plamki	0,265 mm
6.	Jasność	250 cd/m2
7.	Kontrast	1000:1 typowy (2 000 000:1 dynamiczny)
8.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
9.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
10.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
11.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
12.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 75 Hz
13.	Wydłużenie w pionie	130 mm
14.	Obrót monitora w pionie (PIVOT)	TAK
15.	Obrót monitora w poziomie	+/-45 stopni
16.	Pochylenie monitora	W zakresie od -4 do +21 stopni
17.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
18.	Zużycie energii	Max. 50W przy max luminacji, włączonych głośnikach i aktywnych USB Typowe 25W Tryb uśpiony mniej niż 0,1W
19.	Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,50 kg
20.	Waga z podstawą	Maksymalnie 5,70 kg
21.	Złącze	15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D, 2xUSB

22.	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 – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta monitora, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Gwarancja 1 uszkodzonego piksela
23.	Certyfikaty	ISO 13406-2 lub ISO 9241, Energy Star 5.0, EPEAT GOLD, TCO 5.2 (black)
24.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników

3. **<u>Zasilacz awaryjny</u>** – 6 sztuk

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
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	CE
16.	Okres gwarancji	3 lata - naprawa lub wymiana

4. **<u>Drukarka</u>** – 6 sztuk

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Szybkość druku w czerni:	40 str./min
2.	Czas wydruku pierwszej strony (z trybu gotowości)	Czerń: 7,5 s
3.	Jakość druku w czerni	Do 1200 x 1200 dpi
4.	Cykl roboczy (miesięcznie, format A4)	Do 100000 stron
5.	Zalecana ilość stron drukowanych miesięcznie	Od 1500 do 5000
6.	Technologia druku	Monochromatyczny druk laserowy
7.	Szybkość procesora	Min. 540 MHz
8.	Wyświetlacz	- Wyświetlacz tekstowy LCD 5,7 cm (2,25"); - 4-wierszowy wyświetlacz; - do 18 znaków w wierszu

9.	Łączność, tryb standardowy	1 port Hi-Speed USB 2.0, 1 zew. port Host USB, 1 gniazdo EIO
10.	Obsługiwane systemy operacyjne	• Microsoft® Windows® 2000 (SP4), XP Home, XP Professional, Server 2003, Server 2008,Windows Vista®, x64 • Mac OS X v10.3.9, v10.4.3, v10.5, v 10.6 • Novell® NetWare • RED HAT Linux 7.x lub nowszy • SUSE Linux 8.x lub nowszy
11.	Standardowa pojemność pamięci	128 MB
12.	Maks. pojemność pamięci	640 MB
13.	Standardowa pojemność podajnika papieru	• Uniwersalny podajnik na 100 ark. (podajnik nr 1) • jeden podajnik na 500 ark. (podajnik nr 2) • moduł automatycznego druku dwustronnego
14.	Standardowa pojemność odbiornika papieru	• Odbiornik na 250 arkuszy • odbiornik tylny na 100 arkuszy
15.	Drukowanie dwustronne	Automatyczny (standardowo)
16.	Obsługiwane formaty nośników	A4, A5, B5 (JIS), A6
17.	Sprawność energetyczna	Certyfikat ENERGY STAR® - załączyć do oferty
18.	Waga	Max. 15,9 kg
19.	Dodatkowo	kabel zasilania z wtyczką kątową, nakładka na panel sterowania, oprogramowanie i dokumentacja na płycie CD, wkład drukujący, instrukcja uruchomienia, ulotka z informacjami o pomocy technicznej, **Kabel USB**
20.	Gwarancja	Minimum 1 rok

5. **Serwer** – 1 sztuka

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych, posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów cztero, sześcio lub ośmiordzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
4.	Procesor	Jeden procesor sześciordzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 392 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org
5.	Pamięć RAM	16 GB pamięci RAM LV RDIMM o częstotliwości pracy 1333MHz Płyta powinna obsługiwać domin. 192GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 12 slotów przeznaczonych dla pamięci Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep
6.	Sloty PCI Express	Min. jeden slot x8 o prędkości x4 generacji 2, min. 1 slot x16 generacji 3 dla kart pełnej wysokości
7.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
8.	Wbudowane porty	min. 5 portów USB 2.0 , 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
9.	Interfejsy sieciowe	Wbudowana dwuportowa karta Gigabit Ethernet oraz dodatkowa dwuportowa karta Gigabit Ethernet
10.	Wewnętrzny moduł SD	Możliwość zainstalowania wewnętrznego modułu z redundantnymi kartami SD oraz klucza USB. Możliwość skonfigurowania mirroru pomiędzy

		redundantnymi kartami SD.
11.	Kontroler dysków	Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 512MB nieulotnej pamięci cache , możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
12.	Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane 4 dyski twarde o pojemności min. 600GB SAS 10k RPM skonfigurowane fabrycznie w RAID 5 W przypadku awarii uszkodzone dyski pozostają u zmawiającego.
13.	Napęd optyczny	DVD+/-RW
14.	System diagnostyczny	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
16.	Zasilacze	Dwa redundantne zasilacze o mocy maks. 350W każdy
17.	Wentylatory	Minimum 4 redundantne wentylatory
18.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
19.	System operacyjny	Microsoft Windows Server Standard 2012 MOLP GOV (zamawiający posiada ważną licencję Open License firmy Microsoft – dane zostaną podane w ramach procedury przetargowej po wybraniu najkorzystniejszej oferty)
20.	Karta zarządzająca	Możliwość instalacji niezależnej od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego karty zarządzającej posiadającej dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiającej: - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) - szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury - wsparcie dla IPv6 - wsparcie dla WSMAN (Web Service for Managament); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer - integracja z Active Directory - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie - wsparcie dla dynamic DNS - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej - możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232
21.	Gwarancja	Trzy lata gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
22.	Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 – dokumenty potwierdzające wymóg załączyć do oferty Serwer musi posiadać deklarację CE – dokument potwierdzający załączyć do oferty Oferowany sewer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows" dla systemów Windows Server 2008 R2 x64, x64, x86.

23.	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

Załącznik nr 4 B

WARUNKI TECHNICZNE ZAMAWIANEGO SPRZĘTU

CZĘŚĆ DRUGA ZAMÓWIENIA

Projektor multimedialny – 1 sztuka

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Rozdzielczość rzeczywista	1920 x 1080 (HD1080) pikseli
2.	Rzeczywisty współczynnik proporcji obrazu	16:9 4:3
3.	Zoom	Optyczny (manualny) Cyfrowy (8-krotny zoom cyfrowy)
4.	Cyfrowa korekcja Keystone	Tak
5.	Korekcja zniekształceń trapezowych (Keystone)	± 15 (w pionie) stopni
6.	Technologia obrazu	DLP
7.	HDTV	720p 1080p 1080i
8.	Moc lampy	230 Wat
9.	Żywotność lampy (tryb normalny)	2500 godz.
10.	Żywotność lampy (tryb cichy)	4000 godz.
11.	Jasność (tryb normalny)	2000 ANSI lumen
12.	Jasność (tryb cichy)	1600 ANSI lumen
13.	Kontrast (tryb normalny)	50000:1
14.	Poziom hałasu (tryb normalny)	30 dB
15.	Poziom hałasu (tryb cichy)	26 dB
16.	Odległość projekcji min (m)	1,5
17.	Odległość projekcji max (m)	10
18.	Wielkość obrazu	37-300 cali
19.	Przekątna ekranu min (m)	0,94
20.	Przekątna ekranu max (m)	7,62
21.	Wielkość obrazu (przy 2 m)	60 cali
22.	Głośniki	Tak
23.	Ilość wbudowanych głośników	1 szt.
24.	Moc głośnika	2 Wat
25.	Złącza (wejścia)	Min.: • 1 x Mini DIN (PC control) • 1 x USB typ B • 1 x stereo mini-jack • 2 x HDMI • 1 x D-sub 15-pin • 1 x Mini DIN 4-pin (S-Video) • 1 x RCA (wideo) • 3 x RCA (Component video/YPbPr), • S-Video
26.	Pilot	Tak
27.	Załączone wyposażenie	Pilot Kabel VGA Baterie do pilota Kabel zasilający

		Osłona na obiektyw Kabel Composite Futerał podróżny Instrukcja
28.	Gwarancja	Minimum 24 miesiące