

## Opis Przedmiotu Zamówienia

### 1. Specyfikacja techniczna:

#### a) Serwer typu Rack - szt. 1 minimalne wymagania techniczne:

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
<b>Obudowa</b>	Obudowa typu Rack o wysokości maksymalnej 2U, z możliwością instalacji do 16 dysków 2.5" HotPlug wraz kompletem szyn umożliwiających montaż w standardowej szafie Rack, wysuwanie serwera do celów serwisowych wraz z organizatorem kabli.
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Procesor</b>	Dwa procesory min. dziesięciordzeniowe dedykowane do pracy z zaofertowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 840 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie internetowej <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> dla konfiguracji dwuprocesorowej Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora.
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
<b>Pamięć RAM</b>	256 GB pamięci RAM typu LV RDIMM o częstotliwości pracy 2133MHz. Płyta powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczonych dla pamięci. Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep
<b>Sloty PCI Express</b>	- minimum dwa sloty x16 generacji 3 o prędkości x8 - minimum jeden slot x16 generacji 3 o prędkości x16 pełnej długości i wysokości
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
<b>Wbudowane porty</b>	min. 4 porty USB z czego min. 2 w technologii 3.0, 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. Rozwiązanie nie może zostać uzyskane przy pomocy adapterów przejściówek oraz dodatkowych kart.
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Minimum cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT, interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz portów USB. Wsparcie dla protokołów iSCSI Boot oraz IPv6. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie BaseT - dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+ - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ Zainstalowana dodatkowo w złączach PCI Express karta sieciowa, posiadająca min. 2 interfejsy 10Gb/s SFP+ wraz z modułami nadawczo-odbiorczymi SFP+ SR ze złączem LC oraz dwoma kablami 10Gb SFP+ direct attach o długości min. 3metry.
<b>Kontroler dysków</b>	Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Posiadający 1GB nieulotnej pamięci CACHE, dodatkowo zainstalowany kontroler SAS o przepustowości 12Gb/s z portami zewnętrznymi.
<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane: 4 dyski 2,5cala 400GB SSD SATA 6Gb/s . 2 dyski 2,5cala 1,2TB SAS 12Gb/s 10 tys obr./min. Możliwość instalacji wewnętrznego modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 16GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
<b>Zasilacze</b>	Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 750W każdy wraz z kablami zasilającymi o dł. min. 2m każdy.

<b>Wentylatory</b>	Minimum 6 redundantnych wentylatorów Hot-Plug
<b>System Operacyjny</b>	Windows Svr Std 2012 R2 64Bit Polish 1pk OEM DVD 2CPU/2VM
<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze, adresach MAC kart sieciowych, numerze serwisowym serwera, aktualnym zużyciu energii, nazwie serwera, modelu serwera.</li> <li>-Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.</li> <li>-Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.</li> <li>- fabryczne oznaczenie urządzenia, wykonane przez producenta serwera informujące Zamawiającego m.in. o numerze serwisowym serwera, pełnej nazwie podmiotu Zamawiającego, modelu serwera; gwarantujące Zamawiającemu dostawę nowego, nieużywanego i nie pochodzącego z innych projektów sprzętu.</li> <li>- fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.</li> </ul>
<b>Karta zarządzająca</b>	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej</li> <li>- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )</li> <li>- szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika</li> <li>- możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów</li> <li>- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury</li> <li>- wsparcie dla IPv6</li> <li>- wsparcie dla WSMAN (Web Service for Managment); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH</li> <li>- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer</li> <li>- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer</li> <li>- integracja z Active Directory</li> <li>- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie</li> <li>- wsparcie dla dynamic DNS</li> <li>- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej</li> <li>- możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232</li> <li>- możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.</li> </ul> <p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych</li> <li>- Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta</li> <li>- Wsparcie dla protokołów- WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH</li> <li>- Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń</li> <li>- Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram</li> <li>- Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów</li> <li>- Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS</li> <li>- Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika</li> <li>- Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> <li>- Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń</li> <li>- Szybki podgląd stanu środowiska</li> <li>- Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia</li> <li>- Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu</li> <li>- Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia</li> <li>- Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń</li> <li>- Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej</li> <li>- Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu</li> <li>- Możliwość podmontowania wirtualnego napędu</li> <li>- Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu</li> <li>- Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów</li> <li>- Możliwość importu plików MIB</li> <li>- Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol konsol firm trzecich</li> <li>- Możliwość definiowania ról administratorów</li> <li>- Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów</li> <li>- Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta</li> <li>- Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów</li> <li>- Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych</li> <li>- możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) zapisanych na dedykowanej pamięci flash wbudowanej na karcie zarządzającej</li> </ul>
<b>Gwarancja</b>	<p>Pięć lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czterogodzinnym czasem reakcji od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty</p>
<b>Certyfikaty</b>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2 x64, x86, Microsoft Windows Server 2012 R2</p>
<b>Dokumentacja</b>	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>

**b) Serwer typu Rack - szt. 1**  
**minimalne wymagania techniczne;**

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
<b>Obudowa</b>	Obudowa typu Rack o wysokości maksymalnej 2U, z możliwością instalacji do 16 dysków 2.5" HotPlug wraz kompletem szyn umożliwiających montaż w standardowej szafie Rack, wysuwanie serwera do celów serwisowych wraz z organizatorem kabli.
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Procesor</b>	Dwa procesory min. Dziesięciordzeniowe dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 840 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie internetowej <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> dla konfiguracji dwuprocesorowej Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora.
<b>Chipset</b>	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
<b>Pamięć RAM</b>	256 GB pamięci RAM typu LV RDIMM o częstotliwości pracy 2133MHz.
	Płyta powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczonych dla pamięci. Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, SBEC, Lockstep
<b>Sloty PCI Express</b>	- minimum dwa sloty x16 generacji 3 o prędkości x8 - minimum jeden slot x16 generacji 3 o prędkości x16 pełnej długości i wysokości
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
<b>Wbudowane porty</b>	min. 4 porty USB z czego min. 2 w technologii 3.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. Rozwiązanie nie może zostać uzyskane przy pomocy adapterów przejściówek oraz dodatkowych kart.
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Minimum cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT, interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz portów USB. Wsparcie dla protokołów iCSI Boot oraz IPv6. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie BaseT</li> <li>- dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+</li> <li>- cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+</li> </ul> <p>Zainstalowana dodatkowo w złączach PCI Express karta sieciowa, posiadająca min. 2 interfejsy 10Gb/s SFP+ wraz z modułami nadawczo-odbiorczymi SFP+ SR ze złączem LC oraz dwoma kablami 10Gb SFP+ direct attach o długości min. 3metry.</p>
<b>Kontroler dysków</b>	<p>Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Posiadający 1GB nieulotnej pamięci CACHE, dodatkowo zainstalowany kontroler SAS o przepustowości 12Gb/s z portami zewnętrznymi.</p>
<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	<p>Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD.</p> <p>Zainstalowane: 16 dysków 2,5cala 1,2TB SAS 12Gb/s 10 tys obr./min.</p> <p>Wewnętrzny moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 16GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.</p>
<b>Zasilacze</b>	<p>Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 1100W każdy wraz z kablami zasilającymi o dł.min. 2m każdy.</p>
<b>Wentylatory</b>	<p>Minimum 6 redundantnych wentylatorów Hot-Plug</p>
<b>System Operacyjny</b>	<p>Nie wymagany.</p>
<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze, adresach MAC kart sieciowych, numerze serwisowym serwera, aktualnym zużyciu energii, nazwie serwera, modelu serwera.</li> <li>-Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.</li> <li>-Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.</li> <li>- fabryczne oznaczenie urządzenia, wykonane przez producenta serwera informujące Zamawiającego m.in. o numerze serwisowym serwera, pełnej nazwie podmiotu Zamawiającego, modelu serwera; gwarantujące Zamawiającemu dostawę nowego, nieużywanego i nie pochodzącego z innych projektów sprzętu.</li> <li>- fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.</li> </ul>
<b>Karta zarządzająca</b>	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej</li> <li>- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )</li> <li>- szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika</li> <li>- możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów</li> <li>- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury</li> <li>- wsparcie dla IPv6</li> <li>- wsparcie dla WSMAN (Web Service for Managment); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH</li> <li>- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer</li> <li>- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer</li> <li>- integracja z Active Directory</li> <li>- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie</li> <li>- wsparcie dla dynamic DNS</li> <li>- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej</li> <li>- możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232</li> <li>- możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.</li> </ul> <p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych</li> <li>- Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta</li> <li>- Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH</li> <li>- Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń</li> <li>- Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram</li> <li>- Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów</li> <li>- Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS</li> <li>- Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika</li> <li>- Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> <li>- Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń</li> <li>- Szybki podgląd stanu środowiska</li> <li>- Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia</li> <li>- Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu</li> <li>- Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń</li> <li>- Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej</li> <li>- Możliwość przejścia zdalnego pulpitu</li> <li>- Możliwość podmontowania wirtualnego napędu</li> <li>- Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu</li> <li>- Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów</li> <li>- Możliwość importu plików MIB</li> <li>- Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol, konsoli firm trzecich</li> <li>- Możliwość definiowania ról administratorów</li> <li>- Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów</li> <li>- Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)</li> <li>- Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta</li> <li>- Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów</li> <li>- Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych</li> <li>- możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) zapisanych na dedykowanej pamięci flash wbudowanej na karcie zarządzającej</li> </ul>
<b>Gwarancja</b>	<p>Pięć lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czterogodzinnym czasem reakcji od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p>
	<p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację 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 – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty</p>
<b>Certyfikaty</b>	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001.  Serwer musi posiadać deklaracja CE.  Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2 x64, x86, Microsoft Windows Server 2012 R2</p>
<b>Dokumentacja</b>	<p>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.</p>