

WYMAGANIA TECHNICZNE**CZĘŚĆ I PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****I. Serwer Typ I****Liczba sztuk: 1****Oferowany model *****Producent ***

Lp.	Opis wymagań minimalnych		Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Serwer dostarczony wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do montażu w 19" szafie typu RACK PRIMECENTER firmy Fujitsu – Siemens. Obudowa w wysokości maksymalnie 2U.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Procesor	Architektura zgodna z x86, rozszerzenie 64-bit, przystosowany do pracy w układach dwuprocesorowych, czterordzeniowy. Oferowany serwer musi osiągnąć w teście <i>SPECfp rate base 2006</i> rezultat przynajmniej 60 pkt. Testy muszą być wykonane zgodnie z regułami określonymi przez SPEC.	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
3.	Liczba procesorów	2	podać proponowane rozwiązanie
4.	Pamięć operacyjna	8 GB DDR2 667MHz (po zamontowaniu 4 wolne sloty) z technologią Advanced ECC lub równoważną, możliwość rozszerzenia do 48 GB.	podać proponowane rozwiązanie
5.	Dysk twardy	4 x 1 dysk 146 GB Typu SAS Hot – Swap, 15 000 obr./min współpracujące z dostarczonym kontrolerem.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Kontroler	Kontroler macierzowy SAS 8-io kanałowy umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0, 1, 1+0, 5, 50, 6, 60, min. 256 MB pamięci podręcznej (cache) z własnym źródłem zasilania bateryjnego, po zainstalowaniu dysków 2 kieszenie wolne na dysk.	podać proponowane rozwiązanie
7.	Sloty PCI	3 sloty PCI (2 x PCI-X i 1 x PCI-E) możliwość instalacji minimum jednej karty pełnej wysokości.	podać proponowane rozwiązanie
8.	Napęd DVD	1. DVD±RW z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD, pełna wersja nieograniczona czasowo, wersja językowa PL.	podać proponowane rozwiązanie
		2. Stacja dyskietek: 3,5" 1,44 MB (dopuszcza się urządzenia zewnętrzne USB)	podać proponowane rozwiązanie
		3. Streamer wewnętrzny lub zewnętrzny dostarczony wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do montażu w 19" szafie typu RACK PRIMECENTER firmy Fujitsu – Siemens, LTO – 2, 200 GB bez kompresji i 400 GB po kompresji, komplet elementów do instalacji streamera w serwerze (np. kable, kontroler), maksymalna wysokość 1U.	podać proponowane rozwiązanie

9.	Karta sieciowa	Zintegrowana podwójna karta sieciowa Gbit Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45, wspierające load balancing, failover.	podać proponowane rozwiązanie
10	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna 8 MB RAM, VGA interface.	spełnia/ nie spełnia
11	Porty	1 x szeregowy, 3 x USB (w tym na przednim panelu 1 x USB), 2 x RJ45, 1 x VGA	podać proponowane rozwiązanie
12.	Zasilacz	2 zasilacze, redundantne typ Hot-plug.	spełnia/ nie spełnia
13.	Konsola zarządzająca z przełącznikiem konsolowym KVM	Zintegrowana konsola zarządzająca typu RACK o wysokości maksymalnie 1U po złożeniu, składająca się z:	podać proponowane rozwiązanie
		- monitora 17" LCD, rozdzielczość: 1280 x 1024 - oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne ** - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”,	spełnia/ nie spełnia
		- klawiatury,	spełnia/ nie spełnia
		- wskaźnika myszy w formie trackballa lub touchpad.	
		- przełącznika konsolowego KVM do obsługi 8 serwerów – osiem portów wejść, komplet kabli (USB) do podłączenia ośmiu serwerów. Konsola powinna być wysuwana i wsuwana do szafy niezależnie od zamontowanych w szafie urządzeń. Konsola zarządzająca dostarczona wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do montażu w 19" szafie typu RACK PRIMECENTER firmy Fujitsu – Siemens.	spełnia/ nie spełnia
14.	Zasilanie awaryjne (UPS)	UPS 2700W/3000VA; RACK 19", wysokość maksymalnie 2U.	podać proponowane rozwiązanie
		Gniazda wyjściowe: - 8 x IEC 320 C13 (10A)	podać proponowane rozwiązanie
		Gniazdo wejściowe: - 1f, N, PE	podać proponowane rozwiązanie
		Port komunikacji: - 1 x DB9 RS-232 - 10/100 Base TX (RJ45)	podać proponowane rozwiązanie
		Oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym serwera umożliwiające bezpieczne wyłączenie serwera (wraz ze wszystkimi pracującymi aplikacjami) w przypadku utraty zasilania oraz umożliwiające automatyczny restart systemu po przywróceniu zasilania. Zarządzany przez LAN przy użyciu SNMP. On line lub line-interactive Możliwość zainstalowania w szafie typu RACK 19" dostarczony wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do montażu w 19" szafie typu RACK PRIMECENTER firmy Fujitsu – Siemens Załączony komplet okablowania zasilającego (8 szt. kabli wyjściowych, 1 szt. kabel zasilający, kabel łączący UPS z gniazdem UTP (linka) długości 3m kat. 5.	podać proponowane rozwiązanie lub spełnia/ nie spełnia
15.	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug.	spełnia/ nie spełnia

16.	Zarządzanie	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na : wyłączenie, włączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i kart, przejęcie pełnej tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Możliwość przejęcia zdalnej konsoli graficznej. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI. Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją instalacji i konfiguracji w języku polskim lub angielskim.	podać proponowane rozwiązanie
17.	Oprogramowanie	a) Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania;	podać proponowane rozwiązanie
		b) MS Windows Server Enterprise Edition 2008, wersja English, 32 - bit lub równoważny,	podać proponowane rozwiązanie
		c) MS SQL 2008 Standard Edition wersja English, 32- bit lub równoważny,	podać proponowane rozwiązanie
		d) Symantec Backup Exec 12.5 for Windows Servers wraz z agentem: MS SQL agent for Windows Server lub równoważne. Praca pod Windows 2008 Server lub równoważny, obsługa backup-u otwartych plików,	podać proponowane rozwiązanie
		e) Symantec Endpoint Protection 11 - najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert lub równoważny tzn. umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec Endpoint Protection posiadanej przez Zamawiającego - licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok,	podać proponowane rozwiązanie
		f) 25 CAL do MS Windows Server Enterprise Edition 2008 per device lub równoważne tzn. uprawniające do korzystania z oprogramowania zaproponowanego w punkcie 17 b) dwudziestu pięciu użytkowników, licencja na liczbę urządzeń.	podać proponowane rozwiązanie
		g) 10 CAL do MS SQL 2008 Standard per user lub równoważne tzn. uprawniające do korzystania z oprogramowania zaproponowanego w punkcie 17 c) dziesięciu użytkownikom, licencja na liczbę użytkowników.	podać proponowane rozwiązanie
		Wszystkie produkty a) - e) muszą być dostarczone wraz z serwerami na nośnikach CD/DVD	spełnia/ nie spełnia
18.	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003; Microsoft Windows 2008 - systemy będące w posiadaniu Zamawiającego.	spełnia/ nie spełnia

19.	Wymagane normy	<p>a) Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego wskazanego w pkt. 17 b) na oferowanym modelu serwera - (oświadczenie Wykonawcy lub np. Certyfikat Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2008 Server lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego; w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”).</p> <p>b) Serwer wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy jakości ISO 9001 lub równoważnej na cały proces produkcji - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”</p>	spełnia/ nie spełnia
20.	Dodatkowe wymagania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gwarancja przedawaryjna na procesory, dyski i pamięć; 2. Gwarancja pozostawienia uszkodzonych dysków twardych. 3. Naprawa w miejscu instalacji. 4. Wszystkie niezbędne kable kat.6, wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera, 5. Wszystkie niezbędne i aktualne zestawy poprawek Service Pack na oddzielnych nośnikach CD/DVD do zainstalowanego oprogramowania i sterowniki do zainstalowanych urządzeń na oddzielnych nośnikach CD/DVD. 6. Instrukcja obsługi serwera w języku polskim lub angielskim. 7. 5 szt. kasetek do dostarczonego streamera LTO-2 wraz z 2-ma kasetami czyszczącymi 	spełnia/ nie spełnia

II. Serwer Typ II

Liczba sztuk: 3

Oferowany model *

Producent *

Lp.	Opis wymagań minimalnych		Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1	Obudowa	Serwer w obudowie o wysokości maksymalnie 2U, obudowa dedykowana do instalacji w standardowej szafie typu RACK 19", wszystkie niezbędne fronty, szyny do montażu w szafie RACK.	podać proponowane rozwiązanie
2	Procesor	Architektura zgodna z x86, rozszerzenie 64-bit, przystosowany do pracy w układach dwuprocesorowych, czterordzeniowy. Oferowany serwer musi osiągnąć w teście <i>SPECfp rate base 2006</i> rezultat przynajmniej 60 pkt. Testy muszą być wykonane zgodnie z regułami określonymi przez SPEC.	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
3	Liczba procesorów	2	podać proponowane rozwiązanie
4	Pamięć operacyjna	4 GB DDR2 667MHz (4 x 1GB po zamontowaniu 4 wolne sloty) z technologią Advanced ECC lub równoważną, możliwość rozszerzenia do 48 GB.	podać proponowane rozwiązanie
5	Dysk twardy	4 x 1 dysk 146 GB Typu SAS Hot – Swap, 15 000 obr./min współpracujące z dostarczonym kontrolerem.	podać proponowane rozwiązanie
6	Kontroler	Kontroler macierzowy SAS 8-io kanałowy umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0, 1, 1+0, 5, 50, 6, 60, min. 256 MB pamięci podręcznej (cache) z własnym źródłem zasilania baterijnego.	podać proponowane rozwiązanie
7	Sloty PCI	3 sloty PCI (2 x PCI-X i 1 x PCI-E), możliwość instalacji minimum jednej karty pełnej wysokości.	podać proponowane rozwiązanie
8	Napęd DVD	1. DVD±RW z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD, pełna wersja nieograniczona czasowo, wersja językowa PL.	podać proponowane rozwiązanie
		2. Stacja dyskietek: 3,5" 1,44 MB (dopuszcza się urządzenia zewnętrzne USB)	podać proponowane rozwiązanie
		3. Streamer wewnętrzny lub zewnętrzny dostarczony wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do montażu w 19" szafie typu RACK, LTO – 2, 200 GB bez kompresji i 400 GB po kompresji, komplet elementów do instalacji streamera w serwerze (np. kable, kontroler), maksymalna wysokość 1U.	podać proponowane rozwiązanie
9	Karta sieciowa	Zintegrowana podwójna karta sieciowa Gbit Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN,	podać proponowane rozwiązanie

		RJ45, wspierające load balancing, failover.	
10	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna 8 MB RAM, VGA interface	spełnia/ nie spełnia
11	Porty	1 x szeregowy, 3 x USB (w tym na przednim panelu 1 x USB), 2 x RJ45, 1 x VGA	podać proponowane rozwiązanie
12	Zasilacz	2 zasilacze, redundantne typ Hot-plug.	spełnia/ nie spełnia
13	Monitor wraz z urządzeniem wskazującym	1. Monitor wolnostojący LCD, przekątna 17", matryca aktywna TFT, jasność 300 cd/m ² , kontrast: 700:1, 1280x1024, 75Hz, kąt widzenia poziom: 170°, kąt widzenia pion: 170°, czas reakcji matrycy nie więcej niż 8 ms, złącze D - Sub oraz DVI, wbudowane głośniki. Kable (DVI, zasilający, audio) umożliwiające podłączenie monitora do oferowanego komputera. Matryca w klasie II według normy ISO 13406-2. Wbudowany zasilacz. Oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne ** - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”.	spełnia/ nie spełnia
		2. Klawiatura 102 klawisze PS/2 lub USB	podać proponowane rozwiązanie
		3. Mysz optyczna z rolką PS/2 lub USB	podać proponowane rozwiązanie
		4. Podkładka pod mysz optyczną	spełnia/ nie spełnia
14	Zasilanie awaryjne (UPS)	UPS 2700W/3000VA; RACK 19", wysokość maksymalnie 2U.	podać proponowane rozwiązanie
		Gniazda wyjściowe: - 8 x IEC 320 C13 (10A)	podać proponowane rozwiązanie
		Gniazdo wejściowe: - 1f, N, PE	podać proponowane rozwiązanie
		Port komunikacji: - 1 x DB9 RS-232 - 10/100 Base TX (RJ45)	podać proponowane rozwiązanie
		Oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym serwera umożliwiające bezpieczne wyłączenie serwera (wraz ze wszystkimi pracującymi aplikacjami) w przypadku utraty zasilania oraz umożliwiające automatyczny restart systemu po przywróceniu zasilania. Zarządzany przez LAN przy użyciu SNMP. On line lub line-interactive Możliwość zainstalowania w szafie typu RACK 19" dostarczony wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do montażu w 19" szafie typu RACK. Załączony komplet okablowania zasilającego (8 szt. kabli wyjściowych, 1 szt. kabel zasilający, kabel łączący UPS z gniazdem UTP (linka) długości 3m kat. 5.	podać proponowane rozwiązanie lub spełnia/ nie spełnia
15	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug.	spełnia/ nie spełnia
16	Zarządzanie	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na : wyłączenie, włączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i kart, przejście pełnej tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Możliwość przejścia zdalnej konsoli graficznej. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z	podać proponowane rozwiązanie

		<p>plytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI. Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją instalacji i konfiguracji w języku polskim lub angielskim.</p>	
17	Oprogramowanie	a) Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania,	podać proponowane rozwiązanie
		b) MS Windows 2008 Server Standard wersja English, 32-bit lub równoważny,	podać proponowane rozwiązanie
		c) MS SQL 2008 Standard Edition wersja English, 32-bit lub równoważny,	podać proponowane rozwiązanie
		d) Symantec Backup Exec 12.5 for Windows Servers wraz z agentem: MS SQL agent for Windows Server lub równoważne. Praca pod Windows 2008 Server lub równoważny, obsługa backup-u otwartych plików,	podać proponowane rozwiązanie
		e) Symantec Endpoint Protection 11 - najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert lub równoważny tzn. umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec Endpoint Protection posiadanej przez Zamawiającego - licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok,	podać proponowane rozwiązanie
		f) 5 CAL do MS Windows 2008 Server Standard per user lub równoważne tzn. uprawniające do korzystania z oprogramowania zaproponowanego w punkcie 17 b) pięciu użytkownikom, licencja na liczbę użytkowników,	podać proponowane rozwiązanie
		g) 5 CAL do MS SQL 2008 Standard per user lub równoważne tzn. uprawniające do korzystania z oprogramowania zaproponowanego w punkcie 17 c) pięciu użytkownikom, licencja na liczbę użytkowników.	podać proponowane rozwiązanie
		Wszystkie produkty a) - e) muszą być dostarczone wraz z serwerami na nośnikach CD/DVD	spełnia/ nie spełnia
18	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003; Microsoft Windows 2008 - systemy będące w posiadaniu Zamawiającego.	spełnia/ nie spełnia
19	Wymagane normy	<p>a) Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego wskazanego w pkt. 17 b) na oferowanym modelu serwera - (oświadczenie Wykonawcy lub np. Certyfikat Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2008 Server lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego; w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”).</p> <p>b) Serwer wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy jakości ISO 9001 lub równoważnej na cały proces produkcji - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”</p>	spełnia/ nie spełnia

20	Dodatkowe wymagania	1. Gwarancja przedawaryjna na procesory, dyski i pamięć; 2. Gwarancja pozostawienia uszkodzonych dysków twardych. 3. Naprawa w miejscu instalacji. 4. Wszystkie niezbędne kable kat.6, wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera, 5. Wszystkie niezbędne i aktualne zestawy poprawek Service Pack na oddzielnych nośnikach CD/DVD do zainstalowanego oprogramowania i sterowniki do zainstalowanych urządzeń na oddzielnych nośnikach CD/DVD. 6. Instrukcja obsługi serwera w języku polskim lub angielskim. 7. 10 szt. kasetek do dostarczonego streamera LTO - 2 wraz z 2-ma kasetami czyszczącym	spełnia/ nie spełnia
----	---------------------	---	----------------------

Zakres prac po stronie Wykonawcy:

1. Serwer Typ I i Typ II

- a. Konfiguracja systemu dyskowego RAID 1 + 0, partycja w proporcji 1/1.
- b. Instalacja oprogramowania dołączonego do zasilacza awaryjnego UPS z pkt 14 oraz oprogramowania z pkt. 17 od a) do e) wraz z aktualnymi w czasie dostawy poprawkami i Service Pack'ami. Instalacja oprogramowania diagnostycznego i narzędziowego dołączonego do serwera.
- c. Instalacja serwera wraz z osprzętem w serwerowni Zamawiającego.
- d. Zaprezentowanie funkcjonowania oprogramowania zarządzającego z pkt 16.

UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO:

(*) Należy podać oferowany model i oznaczenie i nazwę producenta sprzętu.

(**) Oferowany sprzęt musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej ENERGY STAR wersja 4.0 i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia.

Urządzenie spełnia kryteria efektywności energetycznej na poziomie co najmniej równoważnym dla tej klasy urządzeń znajdujących się na liście programu EnergyStar.

....., dnia,

Miejscowość

Data

.....

Podpis(-y) osoby(osób) wskazanej(-ych)

w dokumencie uprawniającym do występowania

w obrocie prawnym lub posiadającej(-ych) pełnomocnictwo(-a).

(Zalecany czytelny podpis(-y) lub podpis(-y) i pieczętka(-i) z imieniem i nazwiskiem).