

Wymagania techniczne przedmiotu zamówienia

Serwer typ **1 szt. 2**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta (*):

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, co najmniej dwu rdzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	spełnia/ nie spełnia
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	spełnia/ nie spełnia
4.	Procesor	Dwa procesory x86 co najmniej cztero rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach jedno lub dwu lub czteroprocesorowych; posiadające minimum 12MB cache L3, z wbudowaną obsługą pamięci DDR3, umożliwiającą wspólnie podczas normalnej pracy przez długi okres czasu wykonanie co najmniej 21000 megacykli według formuły – (Ilość procesorów x Ilość rdzeni x częstotliwość w MHz)	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
5.	RAM	32 GB DDR3, możliwość obsługi 192 GB, minimum 12 slotów na pamięci.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC	spełnia/ nie spełnia
7.	Dyski twarde	Podsystem dyskowy powinien umożliwić obsługę 2000 użytkowników o profilu 200 wiadomości wysłanych lub odebranych, 2GB przestrzeni na skrzynkę pocztową, przez dwuwęzłowy system Exchange 2010 pracujący w trybie wysokiej dostępności. Serwer będzie pełnił rolę Mailbox Server w tej konfiguracji, role CAS/HUB/Edge zostaną wydzielone na inne serwery	podać proponowane rozwiązanie

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
8.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 256MB, z podtrzymaniem bateryjnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5 Kontroler FC lub SAS. W przypadku zastosowania półek dyskowych, kontroler powinien posiadać minimum 512MB pamięci RAM podtrzymywanej bateryjnie, z możliwością obsługi co najmniej RAID 0,1, 10 oraz 5. W przypadku zastosowania macierzy dyskowych wymagane jest aby macierz dyskowa posiadała co najmniej 512MB pamięci RAM, i stworzenie RAID 0,1,10 oraz 5.	podać proponowane rozwiązanie
9.	Porty	Minimum 4 x USB 2.0 z czego minimum 1 na przednim panelu obudowy, minimum 1 na tylnym panelu obudowy i minimum jeden wewnętrzny, VGA	spełnia/ nie spełnia
10.	Karta sieciowa	Dwie jednoportowe lub jedna zintegrowana dwuportowa lub czteroportowa karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ45 wspierająca load balancing, failover, TCP/IP Offload Engine, dla każdej karty sieciowej kabel UTP (przewód o dł. 3 m, kategorii 6 klasa E), Dwuportowa karta HBA Fiber Channel o prędkości minimum 4 Gb/s.	spełnia/ nie spełnia
11.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	spełnia/ nie spełnia
12.	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug	podać proponowane rozwiązanie
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	spełnia/ nie spełnia
14.	Diagnostyka	Panel LCD lub składający się z diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, zasilaniu.	spełnia/ nie spełnia
15.	Karta zarządzania	Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, który to interfejs jest opatrzony logo producenta, oraz umożliwia zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera sprzętowym serwerem, oraz kontrolę zasilania. Karta ta powinna umożliwiać, albo bezpośrednio, albo po dokupieniu wymaganych licencji: funkcjonalność IP kvm, oraz możliwość przypisania grupy użytkowników Active Directory, którzy za pomocą hasła zapisanego w AD będą mogli skorzystać z karty zarządzającej. Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją podstawowych czynności podczas instalacji i konfiguracji w j. polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
16.	Świadectwa i certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Deklaracja CE. Obecność serwera na liście Windows Server Catalog w grupie urządzeń certyfikowanych do pracy z systemem Windows 2008 x64 R2 (Certified for Windows - Windows Server 2008 x64), przy czym nie jest brana pod uwagę wersja procesora wymieniona na tej witrynie, a jedynie oznaczenie producenta, modelu, oraz generacji, jeśli oznaczenie generacji sprzętu występuje. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty wydruk z listy Windows Server Catalog dot. oferowanego urządzenia; Certyfikat ISO 9001/2000 oraz ISO 14000 dla producenta sprzętu; Wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z niniejszą specyfikacją muszą być sporządzone w języku polskim oraz opatrzone poświadczeniem za zgodność poprzez przedstawiciela producenta na terenie Polski. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.	spełnia/ nie spełnia
17.	Inne	Kupujący zastrzega sobie prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu wynikających z nowych potrzeb (obudowa bez plomb).	spełnia/ nie spełnia
18.	Oprogramowanie	Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania	podać proponowane rozwiązanie
19.	Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2008 R2; Microsoft Windows 2008;	spełnia/ nie spełnia
20.	Warunki gwarancji	Przynajmniej trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu newralgicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Gwarancja powinna obejmować także wymianę dysków twardego, w przypadku stwierdzenia usterki dysku twardego. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	spełnia/ nie spełnia
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

Serwer typ **2 szt. 2**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta (*):

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, co najmniej dwu rdzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	spełnia/ nie spełnia
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	spełnia/ nie spełnia
4.	Procesor	Dwa procesory x86 co najmniej cztero rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach jedno lub dwu lub czteroprocesorowych; posiadające minimum 12MB cache L3, z wbudowaną obsługą pamięci DDR3, umożliwiającą wspólnie podczas normalnej pracy przez długi okres czasu wykonanie co najmniej 19000 megacykli według formuły – (Ilość procesorów x Ilość rdzeni x częstotliwość w MHz)	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
5.	RAM	24 GB DDR3, możliwość obsługi 192 GB, minimum 12 slotów na pamięci.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC	spełnia/ nie spełnia
7.	Dyski twarde	Dwa dyski SAS 15k o pojemności minimum 146 GB w RAID 1, Dwa dyski SAS 15k o pojemności minimum 146 GB w RAID 1	podać proponowane rozwiązanie
8.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 256MB, z podtrzymaniem bateryjnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5	podać proponowane rozwiązanie
9.	Porty	Minimum 4 x USB 2.0 z czego minimum 1 na przednim panelu obudowy, minimum 1 na tylnym panelu obudowy i minimum jeden wewnętrzny, VGA	spełnia/ nie spełnia
10.	Karta sieciowa	Dwie jednoportowe lub minimum jedna zintegrowana dwuportowa lub czteroportowa karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ45 wspierająca load balancing, failover, TCP/IP Offload Engine, dla każdej karty sieciowej kabel UTP (przewód o dł. 3 m, kategorii 6 klasa E),	spełnia/ nie spełnia
11.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	spełnia/ nie spełnia
12.	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug	podać proponowane rozwiązanie
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	spełnia/ nie spełnia
14.	Diagnostyka	Panel LCD lub składający się z diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, zasilaniu.	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
15.	Karta zarządzania	<p>Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, który to interfejs jest opatrzony logo producenta, oraz umożliwia zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera sprzętowym serwerem, oraz kontrolę zasilania.</p> <p>Karta ta powinna umożliwiać, albo bezpośrednio, albo po dokupieniu wymaganych licencji: funkcjonalność IP kvm, oraz możliwość przypisania grupy użytkowników Active Directory, którzy za pomocą hasła zapisanego w AD będą mogli skorzystać z karty zarządzającej.</p> <p>Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją podstawowych czynności podczas instalacji i konfiguracji w j. polskim lub angielskim.</p>	spełnia/ nie spełnia
16.	Świadectwa i certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001.</p> <p>Deklaracja CE.</p> <p>Obecność serwera na liście Windows Server Catalog w grupie urządzeń certyfikowanych do pracy z systemem Windows 2008 x64 R2 (Certified for Windows - Windows Server 2008 x64), przy czym nie jest brana pod uwagę wersja procesora wymieniona na tej witrynie, a jedynie oznaczenie producenta, modelu, oraz generacji, jeśli oznaczenie generacji sprzętu występuje. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty wydruk z listy Windows Server Catalog dot. oferowanego urządzenia;</p> <p>Certyfikat ISO 9001/2000 oraz ISO 14000 dla producenta sprzętu;</p> <p>Wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z niniejszą specyfikacją muszą być sporządzone w języku polskim oraz opatrzone poświadczeniem za zgodność poprzez przedstawiciela producenta na terenie Polski.</p> <p>Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.</p>	spełnia/ nie spełnia
17.	Inne	Kupujący zastrzega sobie prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu wynikających z nowych potrzeb (obudowa bez plomb).	spełnia/ nie spełnia
18.	Oprogramowanie	Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania	podać proponowane rozwiązanie
19.	Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2008 R2; Microsoft Windows 2008;	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
20.	Warunki gwarancji	Przynajmniej trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu newralgicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Gwarancja powinna obejmować także wymianę dysków twardego, w przypadku stwierdzenia usterki dysku twardego. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	spełnia/ nie spełnia
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

Serwer typ **3 szt. 2**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta ():*

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, co najmniej dwu rdzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	spełnia/ nie spełnia
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
4.	Procesor	Dwa procesory x86 co najmniej cztero rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach jedno lub dwu lub czteroprocessorowych; posiadające minimum 12MB cache L3, z wbudowaną obsługą pamięci DDR3, umożliwiającą wspólnie podczas normalnej pracy przez długi okres czasu wykonanie co najmniej 19000 megacykli według formuły – (Ilość procesorów x Ilość rdzeni x częstotliwość w MHz)	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
5.	RAM	24 GB DDR3, możliwość obsługi 192 GB, minimum 12 slotów na pamięci.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC	spełnia/ nie spełnia
7.	Dyski twarde	Dwa dyski SAS 15k o pojemności minimum 146 GB w RAID 1, Dwa dyski SAS 15k o pojemności minimum 146 GB w RAID 1, Dwa dyski SAS 15k o pojemności minimum 146 GB w RAID 1, Dwa dyski SAS 10k o pojemności minimum 300GB w RAID 1	podać proponowane rozwiązanie
8.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z podtrzymaniem baterijnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 5	podać proponowane rozwiązanie
9.	Porty	Minimum 4 x USB 2.0 z czego minimum 1 na przednim panelu obudowy, minimum 1 na tylnym panelu obudowy i minimum jeden wewnętrzny, VGA	spełnia/ nie spełnia
10.	Karta sieciowa	Karta sieciowa wbudowana i/lub zewnętrzna, obsługująca minimum 6 portów sieciowych Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ45 wspierająca load balancing, failover, TCP/IP Offload Engine, dla każdej karty sieciowej kabel UTP (przewód o dł. 3 m, kategorii 6 klasa E),	spełnia/ nie spełnia
11.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	spełnia/ nie spełnia
12.	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug	podać proponowane rozwiązanie
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	spełnia/ nie spełnia
14.	Diagnostyka	Panel LCD lub składający się z diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, zasilaniu.	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
15.	Karta zarządzania	<p>Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, który to interfejs jest opatrzony logo producenta, oraz umożliwia zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera sprzętowym serwerem, oraz kontrolę zasilania.</p> <p>Karta ta powinna umożliwiać, albo bezpośrednio, albo po dokupieniu wymaganych licencji: funkcjonalność IP kvm, oraz możliwość przypisania grupy użytkowników Active Directory, którzy za pomocą hasła zapisanego w AD będą mogli skorzystać z karty zarządzającej.</p> <p>Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją podstawowych czynności podczas instalacji i konfiguracji w j. polskim lub angielskim.</p>	spełnia/ nie spełnia
16.	Świadectwa i certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001.</p> <p>Deklaracja CE.</p> <p>Obecność serwera na liście Windows Server Catalog w grupie urządzeń certyfikowanych do pracy z systemem Windows 2008 x64 R2 (Certified for Windows - Windows Server 2008 x64), przy czym nie jest brana pod uwagę wersja procesora wymieniona na tej witrynie, a jedynie oznaczenie producenta, modelu, oraz generacji, jeśli oznaczenie generacji sprzętu występuje. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty wydruk z listy Windows Server Catalog dot. oferowanego urządzenia;</p> <p>Certyfikat ISO 9001/2000 oraz ISO 14000 dla producenta sprzętu;</p> <p>Wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z niniejszą specyfikacją muszą być sporządzone w języku polskim oraz opatrzone poświadczeniem za zgodność poprzez przedstawiciela producenta na terenie Polski.</p> <p>Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.</p>	spełnia/ nie spełnia
17.	Inne	Kupujący zastrzega sobie prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu wynikających z nowych potrzeb (obudowa bez plomb).	spełnia/ nie spełnia
18.	Oprogramowanie	Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania	podać proponowane rozwiązanie
19.	Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2008 R2; Microsoft Windows 2008;	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
20.	Warunki gwarancji	Przynajmniej trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu newralgicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Gwarancja powinna obejmować także wymianę dysków twardego, w przypadku stwierdzenia usterki dysku twardego. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	spełnia/ nie spełnia
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

Serwer typ **4 szt. 5**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta ():*

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, co najmniej dwu rdzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	spełnia/ nie spełnia
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	spełnia/ nie spełnia
4.	Procesor	Dwa procesory x86 co najmniej cztero rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach jedno lub dwu lub czteroprocesorowych; posiadające minimum 12MB cache L3, z wbudowaną obsługą pamięci DDR3, umożliwiającą wspólnie podczas normalnej pracy przez długi okres czasu wykonanie co najmniej 31800 megacykli według formuły – (Ilość procesorów x Ilość rdzeni x częstotliwość w MHz)	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
5.	RAM	48 GB DDR3, możliwość obsługi 192 GB, minimum 12 slotów na pamięci, obsadzone powinny być co najwyżej 6 slotów.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC	spełnia/ nie spełnia
7.	Dyski twarde	2 dyski SAS 15k RAID 1 146 GB, 4 dyski SAS minimum 10k o pojemności minimum 300 GB	podać proponowane rozwiązanie
8.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z podtrzymaniem bateryjnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5.	podać proponowane rozwiązanie
9.	Porty	Minimum 4 x USB 2.0 z czego minimum 1 na przednim panelu obudowy, minimum 1 na tylnym panelu obudowy i minimum jeden wewnętrzny, VGA	spełnia/ nie spełnia
10.	Karta sieciowa	Dwie jednoportowe lub minimum jedna zintegrowana dwuportowa lub czteroportowa karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ45 wspierająca load balancing, failover, TCP/IP Offload Engine, dla każdej karty sieciowej kabel UTP (przewód o dł. 3 m, kategorii 6 klasa E), Dwuportowa karta HBA Fiber Channel o prędkości minimum 4 Gb/s.	spełnia/ nie spełnia
11.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	spełnia/ nie spełnia
12.	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug	podać proponowane rozwiązanie
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	spełnia/ nie spełnia
14.	Diagnostyka	Panel LCD lub składający się z diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, zasilaniu.	spełnia/ nie spełnia
15.	Karta zarządzania	Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, który to interfejs jest opatrzony logo producenta, oraz umożliwia zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera sprzętowym serwera, oraz kontrolę zasilania. Karta ta powinna umożliwiać, albo bezpośrednio, albo po dokupieniu wymaganych licencji: funkcjonalność IP kvm, oraz możliwość przypisania grupy użytkowników Active Directory, którzy za pomocą hasła zapisanego w AD będą mogli skorzystać z karty zarządzającej. Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją podstawowych czynności podczas instalacji i konfiguracji w j. polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
16.	Świadectwa i certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Deklaracja CE. Obecność serwera na liście Windows Server Catalog w grupie urządzeń certyfikowanych do pracy z systemem Windows 2008 x64 R2 (Certified for Windows - Windows Server 2008 x64), przy czym nie jest brana pod uwagę wersja procesora wymieniona na tej witrynie, a jedynie oznaczenie producenta, modelu, oraz generacji, jeśli oznaczenie generacji sprzętu występuje. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty wydruk z listy Windows Server Catalog dot. oferowanego urządzenia; Certyfikat ISO 9001/2000 oraz ISO 14000 dla producenta sprzętu; Wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z niniejszą specyfikacją muszą być sporządzone w języku polskim oraz opatrzone poświadczeniem za zgodność poprzez przedstawiciela producenta na terenie Polski. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.</p>	spełnia/ nie spełnia
17.	Inne	Kupujący zastrzega sobie prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu wynikających z nowych potrzeb (obudowa bez plomb).	spełnia/ nie spełnia
18.	Oprogramowanie	Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania	podać proponowane rozwiązanie
19.	Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2008 R2; Microsoft Windows 2008;	spełnia/ nie spełnia
20.	Warunki gwarancji	<p>Przynajmniej trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu newralgicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Gwarancja powinna obejmować także wymianę dysków twardych, w przypadku stwierdzenia usterki dysku twardego. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawca lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>	spełnia/ nie spełnia
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

Serwer typ **5 szt. 2**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta (*):

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, co najmniej dwu rdzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	spełnia/ nie spełnia
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	spełnia/ nie spełnia
4.	Procesor	Dwa procesory x86 co najmniej cztero rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach jedno lub dwu lub czteroprocesorowych; posiadające minimum 12MB cache L3, z wbudowaną obsługą pamięci DDR3, umożliwiające wspólnie podczas normalnej pracy przez długi okres czasu wykonanie co najmniej 31800 megacykli według formuły – (Ilość procesorów x Ilość rdzeni x częstotliwość w MHz)	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
5.	RAM	96 GB DDR3, możliwość obsługi 192 GB, minimum 12 slotów na pamięci.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC	spełnia/ nie spełnia
7.	Dyski twarde	2 dyski SAS 15k RAID 1 146 GB, 6 dysków SAS minimum 10k o pojemności minimum 300GB	podać proponowane rozwiązanie
8.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z podtrzymaniem bateryjnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5.	podać proponowane rozwiązanie
9.	Porty	Minimum 4 x USB 2.0 z czego minimum 1 na przednim panelu obudowy, minimum 1 na tylnym panelu obudowy i minimum jeden wewnętrzny, VGA	spełnia/ nie spełnia
10.	Karta sieciowa	Dwie jednoportowe lub minimum jedna zintegrowana dwuportowa lub czteroportowa karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ45 wspierająca load balancing, failover, TCP/IP Offload Engine, dla każdej karty sieciowej kabel UTP (przewód o dł. 3 m, kategorii 6 klasa E), Dwuportowa karta HBA Fiber Channel o prędkości minimum 4 Gb/s.	spełnia/ nie spełnia
11.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	spełnia/ nie spełnia
12.	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug	podać proponowane rozwiązanie
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
14.	Diagnostyka	Panel LCD lub składający się z diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, zasilaniu.	spełnia/ nie spełnia
15.	Karta zarządzania	Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, który to interfejs jest opatrzony logo producenta, oraz umożliwia zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera sprzętowym serwerem, oraz kontrolę zasilania. Karta ta powinna umożliwiać, albo bezpośrednio, albo po dokupieniu wymaganych licencji: funkcjonalność IP k/vm, oraz możliwość przypisania grupy użytkowników Active Directory, którzy za pomocą hasła zapisanego w AD będą mogli skorzystać z karty zarządzającej. Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją podstawowych czynności podczas instalacji i konfiguracji w j. polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia
16.	Świadectwa i certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Deklaracja CE. Obecność serwera na liście Windows Server Catalog w grupie urządzeń certyfikowanych do pracy z systemem Windows 2008 x64 R2 (Certified for Windows - Windows Server 2008 x64), przy czym nie jest brana pod uwagę wersja procesora wymieniona na tej witrynie, a jedynie oznaczenie producenta, modelu, oraz generacji, jeśli oznaczenie generacji sprzętu występuje. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty wydruk z listy Windows Server Catalog dot. oferowanego urządzenia; Certyfikat ISO 9001/2000 oraz ISO 14000 dla producenta sprzętu; Wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z niniejszą specyfikacją muszą być sporządzone w języku polskim oraz opatrzone poświadczeniem za zgodność poprzez przedstawiciela producenta na terenie Polski. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.	spełnia/ nie spełnia
17.	Inne	Kupujący zastrzega sobie prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu wynikających z nowych potrzeb (obudowa bez plomb).	spełnia/ nie spełnia
18.	Oprogramowanie	Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania	podać proponowane rozwiązanie
19.	Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2008 R2; Microsoft Windows 2008;	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
20.	Warunki gwarancji	Przynajmniej trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu newralgicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Gwarancja powinna obejmować także wymianę dysków twardego, w przypadku stwierdzenia usterki dysku twardego. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawca lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	spełnia/ nie spełnia
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

Serwer typ **6 szt. 1**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta ():*

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
1.	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.	podać proponowane rozwiązanie
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, co najmniej dwu rdzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym	spełnia/ nie spełnia
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
4.	Procesor	Dwa procesory x86 co najmniej cztero rdzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach jedno lub dwu lub czteroprocesorowych; posiadające minimum 12MB cache L3, z wbudowaną obsługą pamięci DDR3, umożliwiającą wspólnie podczas normalnej pracy przez długi okres czasu wykonanie co najmniej 19000 megacykli według formuły – (Ilość procesorów x Ilość rdzeni x częstotliwość w MHz)	podać nazwę procesora, jego parametry spełnia/ nie spełnia
5.	RAM	16 GB DDR3, możliwość obsługi 192 GB, minimum 12 slotów na pamięci.	podać proponowane rozwiązanie
6.	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC	spełnia/ nie spełnia
7.	Dyski twarde	2 dyski SAS 15k o pojemności minimum 146GB 4 dyski SAS 10k o pojemności minimum 300GB 2 dyski SAS 15k o pojemności minimum 146GB	podać proponowane rozwiązanie
8.	Kontroler RAID	Dedykowany kontroler RAID. Pamięć podręczna minimum 512MB, z podtrzymaniem bateryjnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5	podać proponowane rozwiązanie
9.	Porty	Minimum 4 x USB 2.0 z czego minimum 1 na przednim panelu obudowy, minimum 1 na tylnym panelu obudowy i minimum jeden wewnętrzny, VGA	spełnia/ nie spełnia
10.	Karta sieciowa	Dwie jednoportowe lub minimum jedna zintegrowana dwuportowa lub czteroportowa karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ45 wspierająca load balancing, failover, TCP/IP Offload Engine, dla każdej karty sieciowej kabel UTP (przewód o dł. 3 m, kategorii 6 klasa E), .	spełnia/ nie spełnia
11.	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	spełnia/ nie spełnia
12.	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug	podać proponowane rozwiązanie
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	spełnia/ nie spełnia
14.	Diagnostyka	Panel LCD lub składający się z diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, zasilaniu.	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
15.	Karta zarządzania	<p>Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego i umożliwiająca: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, który to interfejs jest opatrzony logo producenta, oraz umożliwia zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera sprzętowym serwera, oraz kontrolę zasilania.</p> <p>Karta ta powinna umożliwiać, albo bezpośrednio, albo po dokupieniu wymaganych licencji: funkcjonalność IP kvm, oraz możliwość przypisania grupy użytkowników Active Directory, którzy za pomocą hasła zapisanego w AD będą mogli skorzystać z karty zarządzającej.</p> <p>Dołączone nośniki z oprogramowaniem dla celów serwisowych i diagnostycznych wraz z instrukcją podstawowych czynności podczas instalacji i konfiguracji w j. polskim lub angielskim.</p>	spełnia/ nie spełnia
16.	Świadectwa i certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001.</p> <p>Deklaracja CE.</p> <p>Obecność serwera na liście Windows Server Catalog w grupie urządzeń certyfikowanych do pracy z systemem Windows 2008 x64 R2 (Certified for Windows - Windows Server 2008 x64), przy czym nie jest brana pod uwagę wersja procesora wymieniona na tej witrynie, a jedynie oznaczenie producenta, modelu, oraz generacji, jeśli oznaczenie generacji sprzętu występuje. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty wydruk z listy Windows Server Catalog dot. oferowanego urządzenia;</p> <p>Certyfikat ISO 9001/2000 oraz ISO 14000 dla producenta sprzętu;</p> <p>Wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z niniejszą specyfikacją muszą być sporządzone w języku polskim oraz opatrzone poświadczeniem za zgodność poprzez przedstawiciela producenta na terenie Polski.</p> <p>Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.</p>	spełnia/ nie spełnia
17.	Inne	Kupujący zastrzega sobie prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu wynikających z nowych potrzeb (obudowa bez plomb).	spełnia/ nie spełnia
18.	Oprogramowanie	Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania	podać proponowane rozwiązanie
19.	Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2008 R2; Microsoft Windows 2008;	spełnia/ nie spełnia

L.P.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)
20.	Warunki gwarancji	Przynajmniej trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. 4 godziny od zgłoszenia, dla systemów o znaczeniu newralgicznym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Gwarancja powinna obejmować także wymianę dysków twardego, w przypadku stwierdzenia usterki dysku twardego. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	spełnia/ nie spełnia
21.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	spełnia/ nie spełnia

Szafa typ rack **szk. 1**

Oferowany model i oznaczenie i nazwa producenta ():*

Lp.	Opis wymagań minimalnych		Parametry techniczne oferowanego sprzętu
1	Rodzaj	19 cali, stojąca wraz z podstawą	
2	Wysokość jednostkowa	42 U	
3	Wymiary (szer/gł)	800x1000 mm	
4	Drzwi przednie	Przeszkłone, zamykane na klucz.	
5	Drzwi tylne	Stalowe, uchylne zamykane na klucz	
6	Oslony boczne	Stalowe, demontowalne, zamykane na klucz	
7	Przepusty kablowe	góra i dół	
8	Zasilanie	Listwa przepięciowa 19", 8 gniazd Schuko 230 V, 10/16 A z wyłącznikiem, długość kabla 3 m.	
9	Panel wentylacyjny	Panel wentylacyjny, liczba wentylatorów 4 szt. – zamontowany u góry szafy z termoregulacją, wyłącznikiem.	
10	Elementy mocujące	M6 (wkręt M6x16, nakrętka klatkowa M6, podkładka z tworzywa sztucznego) – 100 szt.	
11	Konsola zarządzająca z przełącznikiem konsolowym KVM	Zintegrowana konsola zarządzająca typu RACK o wysokości maksymalnie 1U po złożeniu, składająca się z zintegrowanego: - monitora 17" LCD, rozdzielczość: 1280 x 1024	Producent:

		<ul style="list-style-type: none"> - klawiatury, - wskaźnika myszy w formie trackballa lub touchpad. - przełącznika konsolowego KVM do obsługi 16 serwerów – szesnaście portów wejść, komplet kabli (USB) do podłączenia ośmiu serwerów długości 1,8 m. <p>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</p>	<p>Model:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
12	Dodatkowe wymagania	<ul style="list-style-type: none"> - Uchwyty (haczyki) kablowe 10 szt. - Organizery kabli wyposażony w 5 haczyków wysokości maksymalnie 1 U, 10 szt. 	

* - uzupełnia Wykonawca

....., dnia2010 r.
Miejscowość

.....
Podpis osoby (osób) upoważnionej/-ych do występowania w imieniu Wykonawcy
(požadany czytelny podpis albo podpis i pieczęć z imieniem i nazwiskiem)