

Znak sprawy: BDG-III-3820-15/08

do Umowy Nr

z dnia

Załącznik Nr 1

Załącznik nr 1 do umowy nr ... z dnia

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Rozbudowa systemu serwerów blade, oprogramowania i narzędzi na potrzeby oprogramowania aplikacyjnego SIS-SAD.

Legenda:

SB1 – serwer blade

KASB1 – kasetka do zamontowania serwerów typu blade będąca elementem przedmiotu zamówienia

KASB2 – kasetka do zamontowania serwerów typu blade będąca w posiadaniu Zamawiającego

P1 – Przełącznik sieciowy

S1 – Szafa rack 19” model: Hewlett-Packard, HP 10642 G2 o wysokości 42U będąca w posiadaniu Zamawiającego, znajdująca się w obiekcie w Warszawie przy ul. Czerniakowskiej 100.

S2 – Szafa rack 19” model: Hewlett-Packard, HP 10642 G2 o wysokości 42U będąca w posiadaniu Zamawiającego, znajdująca się w obiekcie w Warszawie przy ul. Zwycięzców 34

Rozbudowa systemu serwerów blade Hewlett-Packard Proliant BL460c

SERWER SB1

Serwer blade typ SB1 model Hewlett-Packard Proliant BL460c lub równoważny, ilość: 2

Oferowany- model *

Producent *

Parametry techniczne (minimalne)			Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi (np. TAK / NIE)	Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt
1.	Procesor	Maksymalnie dwurdzeniowy, architektura zgodna z x86, rozszerzenie 64 bit, L2 1024 KB i pracujący na magistrali 1333 MHz o wydajności 40 pkt w teście SPECint_rate2006 , wynik musi być opublikowany na stronie www.spec.org ,		
2.	Liczba procesorów	2		
3.	Pamięć operacyjna	8 GB z możliwością rozszerzenia do 16 GB		
4.	Dysk twardy	2 dyski, każdy o pojemności min.72 GB, SAS, 10 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego kontrolera i pracujące w macierzy RAID 1		
5.	Karta sieciowa	2 porty GigaEthernet, każdy z portów musi być podłączony do niezależnego przełącznika znajdującego się w kasecie, porty muszą umożliwiać pracę w trybie <i>Load balancing</i> .		
6.	Zasilanie i chłodzenie	Nadmiarowe typu hot-swap dostarczane ze współdzielonej kasety z funkcją ostrzegania przed awarią.		
7.	Monitorowanie i diagnostyka	a) Serwer musi posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania elementów serwera, diagnostykę oraz narzędzie sprzętowe ułatwiające lokalizację uszkodzenia. b) System musi umożliwiać przewidywanie awarii podstawowych elementów oraz możliwość pełnej zdalnej administracji serwerem (przejęcie konsoli). c) Serwer musi posiadać oprogramowanie (licencje) umożliwiające zdalną redystrybucję oprogramowania (tworzenia pełnej kopii sprzętowo – programowej) równoważne do HP Data Protector Express Single Server Upg LTU. d) Serwer musi posiadać oprogramowanie HP Data Protector Express Single Server Upg LTU lub równoważne, monitorujące i zarządzające obsługujące dostarczane serwery.		

Znak sprawy: BDG-III-3820-15/08

do Umowy Nr

z dnia

Załącznik Nr 1

8.	Wymagane normy	Serwer wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy jakości ISO 9001 lub równoważnej. Poprawna praca systemu operacyjnego wskazanego w pkt. 11 e) będącego w posiadaniu Zamawiającego na oferowanym modelu serwera – (oświadczenie Wykonawcy lub np. Certyfikat Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003 Server lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego; w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok) Obecność produktu na MS Hardware Comaptibility List lub równoważny.		
9.	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		
10.	Oprogramowanie	Należy podać pełną nazwę produktu wraz z szczegółowym numerem wersji oferowanego oprogramowania. a) Oprogramowanie diagnostyczne, zarządzające dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania; b) Oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych dostarczane przez producenta serwera wraz z agentami Open Files i agentami do baz danych c) IBM DB2 Universal Database Workgroup Edition Processor Value Unit ¹ + SW Maintenance 12 Months lub równoważny d) IBM WebSphere Application Network Deployment Server Processor Value Unit ² + SW Maintenance 12 Months lub równoważny e) IBM WebSphere MQ Processor Value Unit ³ + SW Maintenance 12 Months lub równoważny Oferowane oprogramowanie narzędziowe musi być kompatybilne z aktualnie wykorzystywanym przez Zamawiającego i zapewnić bezawaryjną współpracę z eksploatowaną przez Zamawiającego aplikacją SIS-SAD bez żadnych modyfikacji i zmian zainstalowanego systemu oraz zmian wersji oprogramowania aplikacyjnego. W przypadku dostarczenia oprogramowania narzędziowego równoważnego do wyspecyfikowanego Wykonawca na własny koszt dostosuje aplikację Zamawiającego zapewniając jednocześnie ciągłość jej funkcjonowania.		
11.	Dodatkowe wymagania	a) Montaż, instalacja, uruchomienie w kasecie KASB1 w sposób umożliwiający pełną współpracę serwerów SB1 i kasety KASB1 z innymi serwerami model Hewlett-Packard HP Proliant BL460c oraz kasetą KASB2 model: Hewlett-Packard, BLc7000 wymienioną w punkcie: „Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia. Zakres prac dodatkowych po stronie Wykonawcy” i będąca w posiadaniu Zamawiającego.		

¹ liczba value units zależna od typu zaproponowanego procesora i ilości procesorów² liczba value units zależna od typu zaproponowanego procesora i ilości procesorów³ liczba value units zależna od typu zaproponowanego procesora i ilości procesorów

Znak sprawy: BDG-III-3820-15/08

Załącznik Nr 1

do Umowy Nr

z dnia

	b) Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy zainstalowanych serwerów typu blade typ SB1. c) Gwarancja przedawaryjna na procesory, dyski i pamięć. d) Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera. e) Instalacja i aktywacja oprogramowania MS Windows Server Enterprise Edition 2003 R2 English dostarczonego przez Zamawiającego na Serwerach SB1 (punkt 11) oprócz c, d, e.		
--	--	--	--

Kaseta KASB1

Kaseta typ KASB1 model Hewlett-Packard BLc7000 lub równoważna do zamontowania serwerów blade Hewlett-Packard Proliant BL460c oraz oferowanych serwerów typ SB1, ilość:1

Oferowany- model *

Producent *

Parametry techniczne (minimalne)		Deklaracja zgodności z obowiązkowymi wymaganiami minimalnymi (np. TAK / NIE)	Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt
1.	Przełącznik LAN	Zainstalowane w kasecie min.2 szt. przełączników Gigabitethernet wraz ze wszystkimi, niezbędnymi elementami umożliwiającymi podłączenie odpowiedniej ilości oferowanych serwerów blade typ SB1 oraz posiadanych przez Zamawiającego serwerów model HP BL 460c , kaset z dodatkowymi dyskami oraz takiej ilości serwerów blade, która zostanie zainstalowana w kasecie w przyszłości aż do całkowitego zapelnienia kasety. Każdy przełącznik musi posiadać minimum 4 porty zewnętrzne pracujące w trybie Gigaethernet oraz wystarczającą liczbę portów wewnętrznych umożliwiającą podłączenie każdego serwera typu blade typ SB1. Przełączniki muszą obsługiwać : -tworzenie VLAN-ów -protokoły PAgP, DTP, LACP, IGMP, CDP, IEEE 802.1D, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w oraz IEEE 802.1Q.	
2.	Napęd	DVD±RW - współdzielone dla wszystkich serwerów	
3.	Zarządzanie zestawem elementów	Zintegrowany system umożliwiający zdalną administrację wszystkimi elementami infrastruktury poprzez sieć LAN z dedykowanego serwera zarządzającego farmą serwerów będącego z posiadaniu Zamawiającego. Możliwość umieszczenia nadmiarowego systemu zarządzania.	

Znak sprawy: BDG-III-3820-15/08

do Umowy Nr

z dnia

Załącznik Nr 1

4.	Zasilanie	Dwa źródła jednofazowe 230V/50 Hz. Konstrukcja kasety musi umożliwiać podłączenie jej do dwóch niezależnych źródeł zasilania zewnętrznego oraz musi zachować ciągłość pracy w przypadku zasilania tylko jedną drogą z jednego źródła.		
5.	Obudowa	Obudowa umożliwiająca montaż posiadanych przez Zamawiającego serwerów HP BL 460c, bez dodatkowych elementów, w sposób wspierany przez producenta w/w serwerów i nie powodujący utraty gwarancji posiadanego sprzętu. Obudowa o wysokości 10 U umożliwiająca montaż 16 serwerów SB1 oraz posiadanych przez Zamawiającego serwerów model HP BL 460c bez konieczności dokładania dodatkowych elementów.		
6.	Diagnostyka	Elementy kasety (zasilanie, chłodzenie i przełączniki) muszą posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania, diagnostykę oraz narzędzia sprzętowe lub programowe ułatwiające lokalizację uszkodzenia. Serwery i przełączniki muszą być wykonane w technologii <i>Hot-swap</i> .		
7.	Dodatkowe wymagania	Montaż, instalacja, uruchomienie kasety KASB1 szafie rackowej S1 model: Hewlett-Packard, HP 10642 G2.		
8.	Podtrzymanie zasilania	Kaseta musi być podłączona do urządzenia UPS model HP R5500XR 6000 VA zamontowanego w dedykowanej szafie rackowej S1 model: Hewlett-Packard, HP 10642 G2. UPS musi umożliwić podtrzymanie zasilania kasety przy całkowitym wypełnieniu kasety serwerami typ SB1 przez 20 minut.		

Przełącznik P1**Przełącznik P1 model CISCO WS-C3560G-24TS-S lub równoważny, ilość: 1**

Oferowany- model *

Producent *

Parametry techniczne (minimalne)		Deklaracja zgodności z obowiązkowymi wymaganiami minimalnymi (np. TAK / NIE)	Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt
1.	WS-C3560G-24TS-S lub równoważny	Catalyst 3560 24 10/100/1000T + 4 SFP Standard Image – 1 szt.	
2.	GLC-SX-MM= lub równoważny	GE SFP, LC connector SX transceiver – 2 szt.	
3.	Dodatkowe wymagania	a) Urządzenie powinno być wyposażone we wszystkie niezbędne elementy do zainstalowania i poprawnej pracy . b) Urządzenie powinno być zmontowane, zainstalowane i uruchomione przez Sprzedawcę w szafie rackowej S1 model: Hewlett-Packard, HP 10642 G. c) Przełącznik powinien współpracować po połączeniu światłowodem z przełącznikiem CISCO WS-C3560G-24TS-S	
4.	Gwarancja	Przełącznik musi być objęty co najmniej 36 miesięczną gwarancją w siedzibie użytkownika licząc od dnia podpisania protokołu odbioru jakościowego dla dostawy, w tym gwarancja na wszystkie usługi wykonane w ramach dostawy. Urządzenie powinno posiadać pakiet Cisco Virtual Packaged 3yr SMARTnet lub równoważny.	

Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia
Zakres prac dodatkowych po stronie Wykonawcy

1.	Wymagane czynności	<p>a) Demontaż, przeniesienie, ponowny montaż, instalacja i uruchomienie kasety KASB2 model Hewlett-Packard BLc7000 będącej w posiadaniu Zamawiającego. Kasecja KASB2 obecnie jest zamontowana w szafie S2 model: Hewlett-Packard, HP 10642 G2 i musi być przeniesiona do analogicznej szafy S1 model: Hewlett-Packard, HP 10642 G2.</p> <p>b) Kasecja KASB2 musi być przeniesiona razem z obecnie podłączonym urządzeniem UPS model HP R5500XR 6000 VA oraz dodatkowym zestawem baterii.</p> <p>c) Kasecja KASB2 musi współpracować z oferowaną kasetą typ KSAB1 oraz serwerami blade model HP BL 460c.</p> <p>d) Demontaż, przeniesienie, ponowny montaż, instalacja i uruchomienie odpowiedniej ilości serwerów blade model HP BL 460c wskazanej przez Zamawiającego w chwili dokonywania przeniesienia.</p>		
2.	Wymagania dodatkowe	<p>a) Zamawiający wymaga od Wykonawcy przeniesienia częściowego istniejącej infrastruktury technicznej (kaset i serwerów blade będących w posiadaniu Zamawiającego) z serwerowni znajdującej się w obiekcie w Warszawie przy ul. Zwycięzców 34 do miejsca instalacji przedmiotu zamówienia czyli do serwerowni znajdującej się w obiekcie w Warszawie przy ul. Czernikowskiej 100, bez utraty gwarancji.</p> <p>b) W związku z powyższym Wykonawca zobowiązany jest posiadać stosowny dokument producenta sprzętu komputerowego będącego w posiadaniu Zamawiającego (dotyczący kasety oraz serwerów blade HP), potwierdzający, że Wykonawca ubiegający się o wykonanie zamówienia posiada uprawnienia do wykonania ww. prac i przenoszony sprzęt komputerowy nie utraci gwarancji w związku z jego demontażem i montażem w nowej lokalizacji (wystarczającym jest oświadczenie Wykonawcy, że Wykonawca posiada taki dokument, np. poprzez stosowne wypełnienie pola w kolumnie obok).</p> <p>c) Cena powyższej usługi musi być wliczona w cenę oferty.</p>		

(* Należy podać oferowany model, jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) oraz nazwę producenta oferowanego sprzętu.

....., 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 pieczęćka(-i) z imieniem i nazwiskiem).