

Opis przedmiotu zamówienia

Nazwa zadania część 2: „Dostawa 10 serwerów do klastrów wysokiej dostępności”

Wymagania ogólne

1. Dostarczony sprzęt objęty przedmiotem zamówienia musi być fabrycznie nowy wyprodukowany w 2020 roku. Dostarczone oprogramowanie musi być w najnowszej dostępnej wersji.
2. Okres gwarancji i wsparcia technicznego będzie liczony od daty podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
3. Wszystkie dostawy powinny być zrealizowane do siedziby KW PSP w Rzeszowie.

Wprowadzenie do opisu przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 10 serwerów do klastrów wysokiej dostępności wraz z oprogramowaniem. Celem zamówienia jest zwiększenie potencjału systemu wymiany danych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej województwa podkarpackiego ze szczególnym uwzględnieniem wirtualizacji systemów serwerowych. W ramach niniejszego postępowania Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć środowisko sprzętowe i programowe umożliwiające budowę klastrów serwerowych na bazie już funkcjonujących serwerów Dell PowerEdge R630 uruchomionych w każdej z Komend Miejskich/Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej województwa podkarpackiego. Klastry serwerów mają zapewniać wysoką dostępność wymienianych danych i ich bezpieczeństwo, powinny umożliwiać kreowanie maszyn wirtualnych, zarządzanie tymi maszynami i wykonywanie kopii bezpieczeństwa z poziomu KW PSP w Rzeszowie.

Wymiana danych pomiędzy komendami PSP odbywa się za pośrednictwem istniejącej sieci Intranet opartej o sieć resortową OST112 oraz publiczną sieć internetową WAN. Dostarczone serwery wraz z oprogramowaniem muszą być w pełni kompatybilne z istniejącymi już w komendach serwerami i oprogramowaniem, zapewniając stabilną pracę całego systemu i łatwe zarządzanie powstałymi klastrami HA. Obecnie KW PSP w Rzeszowie zarządza serwerami w KM/KP PSP województwa podkarpackiego przy pomocy oprogramowania do zarządzania Dell EMC OpenManage współpracującego z kartami iDRAC zainstalowanymi w serwerach. Dla zapewnienia efektywnego i kompleksowego zarządzania dostarczonymi serwerami, Zamawiający wymaga aby było to możliwe z wykorzystaniem już posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania zarządzającego.

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	Parametr oferowany
Oferowany serwer (proszę podać, nazwę producenta, typ i model, do oferty proszę dołączać kartę katalogową)		
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z kompletem wysuwanych szyn z wysięgnikiem do mocowania kabli,- umożliwiającym montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.	
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.	
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	
Procesor	Zainstalowany jeden procesor min. ośmiordzeniowy, o taktowaniu co najmniej 2,1GHz, klasy x86, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiającym osiągnięcie wyniku min. 13860 punktów w teście PassMark CPU dostępnym na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html . Do oferty należy dołączyć test.	
RAM	Minimum 32GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM.	
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling	
Gniazda PCI	minimum dwa sloty x16 generacji 3	
Interfejsy sieciowe/FC/SAS	Wbudowane min. cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. Zainstalowana dwuportowa karta FC min 8 Gbps z kompletem wkładek i dwoma patchcordami MM LC-LC full duplex o długości min. 2 m do podłączenia macierzy. Dodatkowo - możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie BaseT;	

	<p>- dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz min. dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+</p> <p>- cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie SFP+;</p> <p>- dwa interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami SFP28.</p>	
Dyski twarde	Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego o pojemności min. 16GB zabezpieczony poprzez RAID 1.	
Wbudowane porty	min. 4 porty USB w tym co najmniej 3 porty USB 3.0, 2 porty VGA (jeden na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232.	
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200	
Wentylatory	Redundantne	
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug min. 495W każdy.	
Bezpieczeństwo	Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.	
Diagnostyka	Możliwość wyposażenia w panel LED lub LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.	
Karta Zarządzania	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego karta posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 autentykację i autoryzację użytkownika • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury • wsparcie dla IPv6 • wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH • możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer 	

	<ul style="list-style-type: none">• 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.• możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.• możliwość zablokowania konfiguracji oraz odnowienia oprogramowania karty zarządzającej poprzez jednego z administratorów. Podczas trwania blokady musi być ona wyświetlana dla wszystkich administratorów, którzy obecnie korzystają z karty. <p>Dodatkowo, możliwość integracji z oprogramowaniem zarządzającym Dell EMC OpenManage lub innym umożliwiającym zarządzanie wszystkimi posiadanymi serwerami (Dell PowerEdge R630, R730, R640) oraz dostarczonymi serwerami z jednego centralnego punktu poprzez sieć, którego minimalną funkcjonalność określono poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych• Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta• Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, Linux SSH• Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń• Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram• Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów• Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS• Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika• Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń• Szybki podgląd stanu środowiska• Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia• Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu• Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia• Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń• Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej• Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu• Możliwość podmontowania wirtualnego napędu• Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu• Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów• Możliwość importu plików MIB• Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich• Możliwość definiowania ról administratorów• Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów• Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)• Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta• Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów▪ 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	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	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).	
Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklarację CE. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2016, Microsoft Windows 2019	
Warunki gwarancji	Minimum 3 lata gwarancji producenta z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii poprzez linię telefoniczną producenta/wykonawcy lub dedykowaną stronę www producenta/wykonawcy. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat.	
Dokumentacja użytkownika	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.	
Wirtualizator	Zamawiający wymaga by Dostawca dostarczył do serwera dwie dożywotnie licencje VMware vSphere Standard. Jedna z nich musi być zainstalowana na module hypervisora wirtualizacyjnego serwera. Oprogramowanie musi być dostarczone w najnowszej dostępnej wersji. Wraz z licencjami musi być wykupione u producenta wsparcie na okres nie krótszy niż zadeklarowanej w ofercie gwarancji serwera, umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> – pobieranie najnowszych wersji, oprogramowania przez okres wsparcia, – zgłaszanie awarii i zapytań poprzez elektroniczny system zgłoszeń, – serwis musi być świadczony 12h x 5dni w tygodniu (od poniedziałku do piątku). – nielimitowana liczba zgłoszeń, pomoc zdalna, 	

	<ul style="list-style-type: none"> – on-linowy dostęp do dokumentacji i nietechnicznych baz wiedzy oraz forów dyskusyjnych 	
System operacyjny	Zamawiający wymaga by Dostawca dostarczył do każdego serwera trzy dożywotnie licencje Microsoft Windows Server 2019 Standard z możliwością „downgrade” do Windows Server 2016 Standard.	
Kopia zapasowa	Zamawiający wymaga by Dostawca dostarczył do każdego serwera dwie dożywotnie licencje Arcserve UDP 7.0 Standard Edition – Socket. Oprogramowanie musi być dostarczone w najnowszej dostępnej wersji wraz z licencjami musi być wykupione u producenta wsparcie na okres nie krótszy niż zadeklarowanej w ofercie gwarancji serwera.	
Szkolenie	Zamawiający wymaga by Dostawca przeprowadził w siedzibie zamawiającego 8-godzinne szkolenie dla administratorów w zakresie konfiguracji serwera i dostarczonego oprogramowania.	