Postępowanie Nr ZP/07/2020

**Tabela techniczna zamówienia – załącznik do formularza ofertowego (zał. Nr 2 do SIWZ) po zmianie**

(integralna część oferty)

**Serwer:**

Nazwa producenta: ………………………………………...

Oferowany model: ………………………………………….

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu inne wymagania** | **Opis wymagań minimalnych serwera** | **Parametry techniczne oferowanego produktu** |
| 1. | Obudowa | 1. Obudowa ze wszystkimi komponentami umożliwiająca montaż w standardowej szafie typu rack 19” 2. Wysokość maksymalnie 2U. 3. Dostarczona wraz z szynami i organizatorem kabli umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack. | 1. spełnia/nie spełnia 2. wysokość ……U (max 2U) 3. spełnia/nie spełnia |
| 2. | Płyta główna | 1. Dwuprocesorowa, z możliwością instalacji procesorów min 10-rdzeniowych i 20 wątkowych z 13MB Cache. 2. Możliwość instalacji minimum 3 złącz PCI Express za pomocą tzw. riser-cards (**sloty muszą pozostać wolne po zainstalowaniu ewentualnych kart rozszerzeń przez dostawcę**) 3. Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera z możliwością zainstalowania co najmniej dwóch procesorów wykonujących 64-bitowe równoważne instrukcje AMD64 lub EM64T. | Producent i model:  ………………………………   1. spełnia/nie spełnia 2. spełnia/nie spełnia 3. spełnia/nie spełnia |
| 3. | Procesory | Zainstalowane dwa procesory w architekturze x86, osiągające w oferowanym serwerze w testach wydajności SPECrate 2017 Integer, wynik PEAK min 110 pkt. Każdy procesor musi posiadać minimum 10 rdzeni, 13 MB pamięci SmartCache oraz wspierać pamięci typu DDR4 2400 MHz. Dodatkowo pojedynczy rdzeń procesora w trybie Turbo musi pracować z prędkością co najmniej 3.20 GHz.  **Proszę o załączenie potwierdzenia spełnienia tego warunku w postaci wyniku wspomnianego testu dla zaoferowanego procesora** | Producent i model:  ………………………………  spełnia/nie spełnia |
| 4. | Procesor graficzny | Zintegrowana karta graficzna z minimum 16MB pamięci osiągająca rozdzielczość 1920x1200 przy 60 Hz z głębią koloru co najmniej 16 bitów/piksel. | Producent i model:  ………………………………  spełnia/nie spełnia |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Zainstalowane min. 256 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered DIMM (RDIMM) o taktowaniu minimum 2933 MT oraz możliwość rozbudowy pamięci o dodatkowe 256 GB wykorzystując kości o rozmiarze nie większym niż 32GB bez wymiany dostarczonych pamięci.” 2. 24 gniazda pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 3 TB pamięci RAM DDR4 3DS RDIMM oraz minimum 1,5 TB pamięci RAM RDIMM 3. ECC, Memory Mirroring, Memory Rank Sparing, Patrol Scrubbing oraz Demand Scrubbing. | Producent i model:  ……………………………… Rozmiar pojedynczej kości pamięci RAM  ……………… GB  Zainstalowane ….. GB pamięci RAM   1. spełnia/nie spełnia 2. spełnia/nie spełnia 3. spełnia/nie spełnia |
| 6. | Dyski twarde | 1. Minimum 12 wnęk dla dysków twardych Hotplug 2,5”. 2. 2 dyski SSD o pojemności minimum 400 GB (każdy), hotplug, pracujące jako macierz RAID 1. 3. 8 dysków SSD o pojemności minimum 1TB (każdy), hotplug, pracujące jako macierz RAID 10. 4. Serwer musi obsługiwać dyski SSD, SAS oraz NearLine w standardach SAS 12 i 6 Gb/s, dwuportowe, hot-swap. | 1. spełnia/nie spełnia 2. spełnia/nie spełnia 3. spełnia/nie spełnia 4. spełnia/nie spełnia |
| **FUNKCJONALNOŚĆ PUNKTOWANA W RAMACH KRYTERIÓW OCENY OFERT:**  Dostarczony serwer posiada zainstalowane minimum 6 dysków SSD o pojemności minimum 1 TB (każdy), hotplug, pracujący jako macierz RAID 10. W przypadku zaoferowania 8 dysków i więcej Zamawiający przyzna punkty zgodnie z SIWZ | Liczba i pojemność oferowanych dysków  ………………………………  spełnia/nie spełnia |
| 7. | Kontrolery LAN | **FUNKCJONALNOŚĆ PUNKTOWANA W RAMACH KRYTERIÓW OCENY OFERT**   1. minimum 3 porty 1 GbE Ethernet lub więcej , zainstalowane bezpośrednio na płycie, nie zajmując slotów PCI Express. W przypadku zaoferowania 4 portów Zamawiający przyzna punkty zgodnie z SIWZ 2. Serwer musi posiadać możliwość wymiany na 4 porty 10 GbE iSCSI. | Producent i model:  ………………………………   1. Liczba portów …….. 2. spełnia/nie spełnia |
| 8. | Kontrolery I/O | **FUNKCJONALNOŚĆ PUNKTOWANA W RAMACH KRYTERIÓW OCENY OFERT**   1. Minimum 3 porty Fibre Channel 16Gbps z wkładkami SFP+. W przypadku zaoferowania 4 portów Zamawiający przyzna punkty zgodnie z SIWZ 2. Serwer musi zapewniać instalację dodatkowych 4 portów Fibre. 3. Serwer musi wspierać następujące protokoły komunikacji z macierzami i bibliotekami taśmowymi: Fibre Channel, SAS (SFF 8644). | Producent i model:  ………………………………  1. Liczba portów Fibre Channel  16Gbps z wkładkami SFP+ ……  spełnia/nie spełnia  2. spełnia/nie spełnia  3. spełnia/nie spełnia |
| 9. | Kontroler dyskowy | Dedykowany kontroler dyskowy, o parametrach nie gorszych niż:   * interfejs komunikacji z serwerem: PCIe 3.0 x8 lub szybszy * interfejsy komunikacji z dyskami: SAS 12Gbps, z obsługą dysków SAS oraz SATA, co najmniej 8 portów * pamięć podręczna (cache): co 1 najmniej GB pamięci nieulotnej (flash) * funkcja zarzadzania kluczami dla dysków SED * funkcja akceleracji komunikacji I/O z dyskami SSD * obsługa RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 i 60 * rozbudowa pojemności systemu dyskowego on-line * migracja wersji RAID on-line * automatyczna przebudowa grupy RAID * obsługa global hot spare * kontrola spójności danych w grupie RAID | spełnia/nie spełnia |
| 10. | Porty | 1. zintegrowana karta graficzna 2. 2 x min. USB 3.0 zewnętrzne z tyłu obudowy 3. 1 x min. USB 3.0, 1 x min USB 2.0 zewnętrzne z przodu obudowy z dostępem dla podsystemu zarządzania (modułu administracyjnego) serwera, niezależnie od zainstalowanego systemu operacyjnego 4. 1 x VGA (DB15) zewnętrzne z tyłu i 1 x VGA zewnętrzne z przodu obudowy | 1. spełnia/nie spełnia 2. spełnia/nie spełnia 3. spełnia/nie spełnia 4. spełnia/nie spełnia |
| **FUNKCJONALNOŚĆ PUNKTOWANA W RAMACH KRYTERIÓW OCENY OFERT:**   1. Minimum 1 port SAS 12Gb/s (SFF 8644). W przypadku zaoferowania 2 portów lub więcej Zamawiający przyzna punkty zgodnie z SIWZ   Serwer musi obsługiwać połączenia do macierzy w standardzie SAS 6 Gb/s (SFF 8088), SAS 12 Gb/s (SFF 8644) oraz Fibre Channel.  Zamawiający nie dopuszcza aby zewnętrzne porty były rozszywane za pomocą specjalistycznych, niestandardowych kabli. | 1. Proszę wskazać liczbę oferowanych portów   …………………………………  spełnia/nie spełnia    spełnia/nie spełnia |
| 11. | Zasilanie | Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera, o mocy każdego zasilacza nie przekraczającej 750W, z certyfikatem minimum Platinum. | spełnia/nie spełnia |
| 12. | Zarządzanie | Zintegrowany z płytą główną serwera, niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler zdalnego zarządzania, umożliwiający:   * Zbieranie i przeglądanie informacji o systemie oraz inwentaryzacja * Monitorowanie statusu systemu oraz jego stanu * Podnoszenie alarmów oraz wysyłanie informacji * Zapisywanie zdarzeń w dzienniku * Konfigurowanie połączeń sieciowych * Konfigurowanie bezpieczeństwa * Aktualizowanie oprogramowania wewnętrznego (firmware) * Konfigurowanie ustawień serwera oraz urządzeń * Monitorowanie zużycia energii elektrycznej w czasie rzeczywistym * Zdalne kontrolowanie zasilania serwera (włączenie, wyłączenie, restart) * Przekierowywanie konsoli szeregowej poprzez IPMI * Przechwytywanie treści wyświetlanej na konsoli w przypadku zawieszenia się systemu operacyjnego * Zdalny podgląd treści konsoli w rozdzielczości co najmniej 1600x1200 przy odświeżaniu z częstotliwością 60 Hz i głębią koloru co najmniej 16 bitów / piksel * Zdalny dostęp do serwera z użyciem klawiatury i myszy zdalnej stacji klienckiej * Zdalne instalowanie systemu operacyjnego * Alarmowanie za pośrednictwem Syslog * Przekierowanie konsoli szeregowej poprzez SSH * Wyświetlanie grafiki z danymi w czasie rzeczywistym oraz z danymi historycznymi na temat poboru mocy i temperatury * Ograniczanie poboru mocy * Mapowanie obrazu ISO i plików obrazów nośników, zlokalizowanych w lokalnej stacji klienckiej jako wirtualnych napędów, dostępnych do użycia przez serwer * Montowanie zdalnych obrazów ISO I plików obrazów nośników poprzez HTTPS, SFTP, CIFS i NFS * Współpraca co najmniej sześciu użytkowników konsoli wirtualnej * Kontrolowanie jakości i wykorzystania pasma komunikacyjnego * Obsługa co najmniej następujących interfejsów komunikacyjnych: IPMI v2.0, SNMP v3, DCMI v 1.5, REST API, WWW na bazie HTML 5, CLI (wiersz komend). | spełnia/nie spełnia |
| 13. | Wspierane OS | Windows Server 2019 Datacenter 64 Bit – wymagana certyfikacja Microsoft. Zamawiający nie posiada odpowiednich licencji, takowe muszą być dostarczane razem z serwerem. System musi być zgodny z oferowanym serwerem pod względem ilości rdzeni. Nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. | spełnia/nie spełnia |
| 14. | Funkcje zabezpieczeń | Hasło włączania, hasło administratora, moduł TPM z możliwością przełączania w UEFI pomiędzy wersją 1.2 a 2.0. | Spełnia/nie spełnia |
| 15. | Obsługa | Możliwość instalacji serwera bez użycia dodatkowych narzędzi mechanicznych. | Spełnia/nie spełnia |
| 16. | Diagnostyka | Serwer powinien posiadać opcję zarządzania z dostępem przy pomocy smartfona z systemem Android oraz z systemem iOS, z zainstalowaną aplikacją, dostarczaną przez producenta serwera, poprzez szyfrowaną łączność Wi-fi lub BLE oraz dodatkowo poprzez port USB z przodu obudowy, za pomocą dowolnego systemu komputerowego typu PC | Spełnia/nie spełnia |
| 17. | Dokumenty | Deklaracja zgodności z CE, instrukcja w języku polskim lub angielskim, sterowniki. | Spełnia/nie spełnia |
| 18. | Licencje na oprogramowanie do backupu i archiwizacji danych | 1 licencja BACKUP EXEC AGENT FOR APPLICATIONS AND DBS WIN 1 SERVER ONPREMISE STANDARD LICENSE + ESSENTIAL MAINTENANCE BUNDLE INITIAL 12MO GOV, SKU: 13112-M0010. Zamawiający posiada oprogramowanie Backup Exec w wersji 21.  Dołączony nośnik z oprogramowaniem. Wymagana certyfikacja | Spełnia/nie spełnia |
| 19. | Okablowanie | 2 patchcordy światłowodowe OM4, Duplex, LC/LC długość 1 metr. | Spełnia/nie spełnia |
| 20. | Waga | Nie więcej niż 32 kg w maksymalnej możliwej konfiguracji serwera. | Spełnia/nie spełnia |
| 21. | Gwarancja | **FUNKCJONALNOŚĆ PUNKTOWANA W RAMACH KRYTERIÓW OCENY OFERT:**  Minimum 36 miesięcy lub więcej gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu z czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Za zaoferowanie dłuższego okresu gwarancji Zamawiający przyzna punkty zgodnie z SIWZ.  Pozostałe warunki gwarancji i serwisu zgodnie z Istotnymi Postanowieniami Umowy.  Serwer musi być fabrycznie nowy (data produkcji nie późniejsza niż 6 miesięcy przed dostawą), musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta na terenie Polski i być objęta serwisem producenta na terenie RP. Dyski pozostają u Zamawiającego. | Spełnia/nie spełnia |