

SUE.271.38.2022

16 <b>Dostawa serwerów (Typ 1) – 3 sztuki</b> <b>Opis wymagań minimalnych</b>		
1	Obudowa	-Typu Rack, wysokość max. 2U; -Dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack.
2	Płyta główna	-Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, możliwość instalacji procesorów dziesięciordzeniowych; -Minimum 4 złącza PCI Express, w tym minimum 1 złącze o prędkości i typie złącza minimum PCI Express x16 generacji 3; -Minimum 2 sloty dla dysków M.2 na płycie głównej nie zajmujące klatek dla dysków hot-plug; (Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora w slotcie M.2 bez zajmowania klatek dyskowych serwera)
3	Procesory	- Zainstalowany jeden procesor 10-rdzeniowy w architekturze x86 osiągające wynik w testach wydajności SPECrate®2017_int_base min. 82,7 pkt dla dowolnej platformy dwuprocesorowej producenta serwera który jest oferowany w postępowaniu przez oferenta.
4	Pamięć RAM	-Zainstalowane min. 64 GB pamięci RAM DDR4 Registered typu 2933Mhz w kościach o pojemności 16 GB -Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC, Memory Scrubbing, SDDC; -12 gniazd pamięci RAM na płycie głównej, przy jednym procesorze aktywne 6 gniazd, obsługa minimum 768 GB pamięci RAM przy aktywnych wszystkich gniazdach na pamięć RAM;
5	Kontrolery dyskowe, I/O	-Zainstalowany kontroler SAS 3.0 RAID 0,1,5,6,50,60, 2GB pamięci podręcznej cache, -Wyposażony w nieulotną pamięć cache;
6	Dyski twarde	-Zainstalowane min. 1 dysk SATA SSD RI o pojemności 480 GB Mix-Use oraz min. 2 dyski SATA HDDD o pojemności 1 TB , dyski Hotplug; -Minimum 4 wnęki dla dysków twardych Hotplug 3,5; - Możliwość rozbudowy do 8 dysków twardych Hotplug 3,5"
7	Kontrolery LAN	-Wbudowana w płytę główną karta 2x1Gbit/s ze wsparciem iSCSI, niezajmująca slotu PCI Express; - Zainstalowana karta 2x25Gb SFP28, dostarczona bez wkładek.
8	System Operacyjny	Windows Server Essensial2022 lub równoważnym spełniającym poniższe wymagania Licencja do 25 użytkowników: - współpraca z procesorami o architekturze x86-64 - instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym - w ramach dostarczonej licencji zawarta możliwość instalacji oprogramowania na serwerze wyposażonym w 2 rdzenie - praca w roli serwera domeny Microsoft Active Directory - zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP, w tym funkcji klastrowania serwera DHCP (możliwość uruchomienia dwóch serwerów DHCP operujących jednocześnie na tej samej puli oferowanych adresów IP) - zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS - zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP) - zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory - zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory - zawarta możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW - w ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera - wszystkie wymienione parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).
9	Porty	-zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA; -min. 7x USB 3.0, w tym minimum 2 na panelu przednim, minimum 1 wewnętrzne;

SUE.271.38.2022

		-Możliwość rozbudowy o port RS-232;
10	Zasilanie, chłodzenie	-Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 94% o mocy maksymalnej 450W; -Redundantne wentylatory;
11	Zarządzanie	<p>- Wbudowane diody informacyjne informujące o stanie serwera: - Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;</li> <li>• Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;</li> <li>• Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH)</li> <li>• Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii</li> <li>• Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)</li> <li>• Możliwość przejęcia konsoli tekstowej</li> <li>• Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM)</li> <li>• Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardych i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych)</li> <li>• -Dedykowana, wbudowana w kartę zarządzającą pamięć flash o pojemności minimum 16 GB</li> <li>• Rozwiązanie musi umożliwiać instalację obrazów systemów, własnych narzędzi diagnostycznych w obrębie dostarczonej dedykowanej pamięci (pojemność dostępna dla obrazów własnych – minimum 8,5GB);</li> <li>• Możliwość zdalnej naprawy systemu operacyjnego uszkodzonego przez użytkownika, działanie wirusów i szkodliwego oprogramowania;</li> <li>• Możliwość zdalnej reinstalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci flash bez użytkownika zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN;</li> <li>• Możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej (w szczególności bez pendrive, dysków twardych wewn. i zewn., itp.) – możliwość manualnego wykonania aktualizacji jak również możliwość automatyzacji;</li> <li>• Rozwiązanie musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie automatycznego powiadomienia serwisu o zbliżającej się lub istniejącej usterce serwera (co najmniej dyski twarde, zasilacze, pamięć RAM, procesory, wentylatory, kontrolery RAID, karty rozszerzeń);</li> <li>• Możliwość zapisu i przechowywania informacji i logów o pełnym stanie maszyny, w tym usterki i sytuacji krytyczne w obrębie wbudowanej pamięci karty zarządzającej - dostęp do tych informacji musi być niezależny od stanu włączenia serwera oraz stanu sprzętowego w tym np. usterki elementów poza kartą zarządzającą;</li> <li>• karta zarządzająca musi posiadać możliwość konfiguracji i uruchomienia automatycznego informowania autoryzowanego serwisu producenta serwera o zaistniałej lub zbliżającej się usterce (wymagana jest możliwość automatycznego otworzenia zgłoszenia serwisowego w systemie producenta serwera). Jeżeli są wymagane jakiekolwiek dodatkowe licencje lub pakiety serwisowe potrzebne do uruchomienia automatycznego powiadamiania autoryzowanego serwisu o usterce należy takie elementy wliczyć do oferty – czas trwania minimum równy dla wymaganego okresu gwarancji producenta serwera;</li> </ul>
12	Gwarancja	<p>5 lat gwarancji producenta serwera w trybie onsite z czasem reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki; - Serwer musi być objęty proaktywnym serwisem producenta rozumianym jako zdalna prewencyjna diagnostyka sprzętu z możliwością automatycznego zakładania</p>

SUE.271.38.2022

		<p>zgłoszenia w systemie serwisowym producenta bez ingerencji administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera;</li><li>-Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji;</li></ul>
--	--	---