

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZAOFEROWANEGO SPRZĘTU**

Dotyczy postępowanie pn.: „Dostawa i uruchomienie oprogramowania do kompleksowego tworzenia i zarządzania kopiami zapasowymi z 3 letnim wsparciem wraz ze sprzętem”

**I. Infrastruktura (serwery fizyczne z oprogramowaniem) – 2 sztuki**

Lp.	Nazwa komponentu	Opis wymagań minimalnych serwerów	Oferowane
1.	Producent:	Proszę podać: ..... .....	
2.	Nazwa i model:	Proszę podać: ..... .....	
3.	<b>Obudowa</b>	Do instalacji w szafie Rack 19", wysokość nie więcej niż 2U, z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych, wyposażona w zestaw ułatwiający wyprowadzenie przewodów z tyłu serwera.	<b><u>TAK/NIE</u></b>
4.	<b>Procesor</b>	Architektura x86, TDP dla procesora nie może przekraczać 85W. Minimalna ilość rdzeni dla procesora – 10. Wynik wydajności procesora instalowanego w oferowanym serwerze powinien przekraczać 73,5 punktu baseline w SPEC w teście RINT2017 opublikowanych przez SPEC.org (www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocessorowej. Test przeprowadzony przez producenta serwera musi być zamieszczony na stronie spec.org. Obsługa minimum dwóch procesorów.	<b><u>TAK/NIE</u></b>

5.	<b>Liczba procesorów</b>	Min. 2	<u><b>TAK/NIE</b></u>
6.	<b>Płyta główna</b>	Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów wykonujących 64-bitowe instrukcje AMD64 lub EM64T (np. AMD Opteron albo Intel Xeon)	<u><b>TAK/NIE</b></u>
7.	<b>Pamięć operacyjna</b>	Zainstalowane 128 GB pamięci RAM Minimum 16 sloty na pamięć, wsparcie pamięci typu RDIMM oraz LRDIMM. Pamięć o częstotliwości 2666MHz. Możliwość rozbudowy do 1TB Ram	<u><b>TAK/NIE</b></u>
8.	<b>Zabezpieczenie pamięci</b>	ECC, and Chipkill.	<u><b>TAK/NIE</b></u>
9.	<b>Procesor Graficzny</b>	Zintegrowana karta graficzna z minimum 16MB pamięci osiągająca rozdzielczość 1920x1200 przy 60 Hz. 2 porty VGA (z przodu i z tyłu).	<u><b>TAK/NIE</b></u>
10.	<b>Dyski</b>	Zainstalowane dyski: 10 x 3.5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap	<u><b>TAK/NIE</b></u>
11.	<b>Rozbudowa dysków</b>	Serwer musi posiadać możliwość instalacji 12 dysków Hot-Swap SATA/SAS. Możliwość instalacji dysków SED. Możliwość zastosowania w serwerze backplane umożliwiającego instalację zarówno dysków SATA/SAS jak i NVMe w tych samych zatokach z tym samym backplane zamiennie.	<u><b>TAK/NIE</b></u>
12.	<b>Kontroler dyskowy</b>	Zintegrowany na płycie kontroler SATA Zainstalowany kontroler 12 Gb SAS/SATA z obsługą RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 Minimum 2 GB flash-backed cache.	<u><b>TAK/NIE</b></u>
13.	<b>Zasilacz</b>	Minimum dwa redundantne zasilacze o mocy minimum 750W z certyfikatem minimum Platinum.	<u><b>TAK/NIE</b></u>

14.	<b>Interfejsy sieciowe</b>	Zintegrowane na płycie 2 porty RJ-45 1Gb. Interfejsy te nie mogą wpływać na ilość dostępnych slotów PCIe wymienionych w punkcie Dodatkowe porty I/O Jeden port RJ-45 o przepustowości 1GbE dedykowany dla karty zarządzającej.	<u><b>TAK/NIE</b></u>
15.	<b>Karty sieciowe</b>	Zainstalowane: 2 porty RJ-45 1Gb	<u><b>TAK/NIE</b></u>
16.	<b>Dodatkowe sloty I/O</b>	Możliwość instalacji minimum 4 kart rozszerzeń w serwerze	<u><b>TAK/NIE</b></u>
17.	<b>Dodatkowe porty</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z przodu obudowy: 1x USB 3.0, 1x USB 2.0, możliwość instalacji portu VGA.</li> <li>• z tyłu obudowy: 2x USB 3.0, , 1x VGA, możliwość instalacji 1x DB-9</li> </ul>	<u><b>TAK/NIE</b></u>
18.	<b>Chłodzenie</b>	Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1	<u><b>TAK/NIE</b></u>
19.	<b>Zarządzanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowany z płytą główną serwera, niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler zdalnego</li> <li>• Monitoring statusu i zdrowia systemu</li> <li>• Logowanie zdarzeń</li> <li>• Umożliwiający Update systemowego firmware</li> <li>• Umożliwiający zdalną konfigurację serwera</li> <li>• Monitoring i możliwość ograniczenia poboru prądu</li> <li>• Zdalne włączanie/wyłączanie/restart</li> <li>• Przekierowanie konsoli szeregowej przez IPMI</li> <li>• Zrzut ekranu w momencie zawieszenia system</li> <li>• Możliwość przejęcia zdalnego ekranu 1920x1200, 60 Hz, 16 bpp</li> <li>• Zdalny dostęp do serwera</li> <li>• Możliwość zdalnej instalacji systemu operacyjnego</li> <li>• Alerty Syslog</li> <li>• Przekierowanie konsoli szeregowej przez SSH</li> </ul>	<u><b>TAK/NIE</b></u>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyświetlanie danych aktualnych i historycznych dla użycia energii i temperatury serwera</li> <li>Możliwość mapowania obrazów ISO z lokalnego dysku operatora</li> <li>Możliwość mapowania obrazów ISO przez HTTPS, SFTP, CIFS oraz NFS</li> <li>Możliwość jednoczesnej pracy do 6 użytkowników przez wirtualną konsolę</li> </ul> <p>Wspierane protokoły/interfejsy: IPMI v2.0, SNMP v3, CIM, DCMi v1.5, REST API</p> <p>Możliwość przełączenia frontowego portu USB w taki sposób, aby ten port służył serwisantowi (był podłączony do karty zarządzającej) bez możliwości uzyskania jakiegokolwiek funkcjonalności na poziomie zainstalowanego systemu operacyjnego. Funkcjonalność ta musi być realizowana na poziomie sprzętowym i musi być niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego.</p>	
20.	<b>Funkcje zabezpieczeń</b>	Hasło włączania, hasło administratora, moduł TPM. Opcjonalny zamykany panel przedni serwera.	<u><b>TAK/NIE</b></u>
21.	<b>Urządzenia hot swap</b>	Dyski twarde, zasilacze oraz wentylatory	<u><b>TAK/NIE</b></u>
22.	<b>Obsługa</b>	Możliwość instalacji serwera oraz wymiany procesora, radiatora oraz tzw. Backplane'y dysków twardych do celów serwisowych bez użycia dodatkowych narzędzi mechanicznych.	<u><b>TAK/NIE</b></u>
23.	<b>Diagnostyka</b>	Możliwość przewidywania awarii dla procesorów, regulatorów napięcia, pamięci, dysków wewnętrznych, wentylatorów, zasilaczy, kontrolerów RAID	<u><b>TAK/NIE</b></u>

		Możliwość użycia aplikacji mobilnej na telefonie, do przeglądania awarii, konfiguracji i włączenia/wyłączenia serwera.	
24.	<b>Systemy operacyjne</b>	Możliwość instalacji Microsoft Windows Server 2012 R2, 2016, 2019, Red Hat Enterprise Linux 6 oraz 7, SUSE Linux Enterprise Server 11 oraz 12, VMware vSphere (ESXi) 6.0 oraz 6.5.	<b><u>TAK/NIE</u></b>
25.	<b>Waga</b>	Nie więcej niż 26 kg	<b><u>TAK/NIE</u></b>
26.	<b>Gwarancja</b>	36 miesięcy gwarancji producenta z czasem reakcji NBD. W przypadku braku funkcjonalności przewidywania awarii dla wszystkich komponentów wymienionych w punkcie Karty zdalnego zarządzania (tj. procesor, pamięć, VRM, dyski, zasilacze, wentylatory) wymagane jest rozszerzenie poziomu gwarancji do 36 miesięcy 7/24 fix 4h oraz zainstalowania dodatkowego dla każdej lokalizacji systemu monitoringu (na dedykowanym serwerze o parametrach rekomendowanych przez producenta oprogramowania monitorującego)	<b><u>TAK/NIE</u></b>

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_\_ 2020 roku  
(miejscowość)

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy)