

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (minimalne wymagania Zamawiającego)

### na DOSTAWĘ SERWERA NA POTRZEBY STAROSTWA POWIATOWEGO W KOSZALINIE

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, spełniającego wymagania określone przez Zamawiającego, serwera na potrzeby Starostwa Powiatowego w Koszalinie.

Przedmiot zamówienia obejmuje również transport do Starostwa Powiatowego w Koszalinie serwera stanowiącego przedmiot zamówienia oraz jego wniesienie do wskazanego przy dostawie pomieszczenia.

Serwer musi być fabrycznie nowy, a data produkcji serwera nie może być wcześniejsza niż 6 (słownie: sześć) miesięcy przed terminem składania ofert.

Sprzęt/produkt stanowiący przedmiot zamówienia musi spełniać następujące minimalne parametry i wymogi Zamawiającego:

Serwer – 1 szt.		
Lp.	Opis	Minimalne wymagania
1	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typ Rack, wysokość max. 2U., wyposażona w ramkę zabezpieczającą.</li> <li>2. Komplet szyn ruchomych do instalacji w standardowej szafie rack 19".</li> <li>3. Umożliwiająca instalację min. 12 dysków HDD 3,5".</li> <li>4. Maskownica [bezel], zamykana na klucz, z przodu budowy ograniczająca fizyczny dostęp do dysków twardych.</li> </ol>
2	Płyta główna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dwuprocesorowa.</li> <li>2. Wyposażona w TPM 2.0.</li> </ol>
3	Procesor	Zainstalowany 1 procesor klasy serwerowej max. 16-rdzeniowy z częstotliwością bazową 2.4GHz i cache min. 24MB w architekturze 64-bitowej, uzyskujący co najmniej 34000 punktów (Average CPU Mark) w teście PassMark - CPU Mark w konfiguracji jednoprocesorowej, wynik musi być opublikowany na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> Zamawiający dokona sprawdzenia wymaganego wyniku.
4	Pamięć RAM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zainstalowane min. 64 GB pamięci RAM typu DDR4 ECC, 4800 MHz w kościach o pojemności 32GB, tego samego typu i pojemności.</li> <li>2. Minimum 16 gniazd pamięci RAM na płycie głównej.</li> </ol>
5	Kontrolery	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dedykowany kontroler dyskowy [nr1]: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wspierający bezpieczny rozruch systemu operacyjnego (secure boot),</li> <li>b) obsługujący 2 dyski M.2,</li> <li>c) obsługa RAID1.</li> </ol> </li> <li>2. Zainstalowany pojedynczy kontroler dysków [nr 2] musi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) obsługiwać min. 12 dysków HDD,</li> <li>b) obsługiwać sprzętowy RAID: 0, 1, 5, 6, 10,</li> <li>c) posiadać szybkość transferu danych 12Gb/s dla dysków HDD,</li> <li>d) posiadać cache min. 8GB</li> </ol> </li> <li>3. Zewnętrzny kontroler HBA SAS 12Gbps wraz z: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) kablem Mini SAS 12Gb HD SFF-8644 – SFF-8644 – 2 szt. o długości 2 metrów</li> </ol> </li> </ol>

## Postępowanie ozn. ZP.272.5.2024

6	Dyski	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dla kontrolera [nr 1] wspierającego bezpieczny rozruch: 2 dyski M.2 o pojemności 480GB każdy, działające w RAID1.</li> <li>2. Do kontrolera [nr 2] - zainstalowane 8 dysków hot-plug HDD NL SAS 12Gb/s o pojemności co najmniej 22 TB każdy.</li> </ol>
7	Kontrolery LAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zainstalowana 1 karta sieciowa, dwuportowa 1Gb RJ-45.</li> <li>2. Zainstalowana 1 karta sieciowa, dwuportowa SFP+, 10 Gb/s.</li> <li>3. Dedykowany 1 port RJ45 dla karty zarządzającej.</li> </ol>
8	Sloty rozszerzeń	3 gniazda PCIe Gen4 .
9	Porty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Złącza USB: min. 3 porty USB, w tym 1 szt. na froncie obudowy.</li> <li>2. Złącze graficzne: 1xVGA.</li> <li>3. Ilość dostępnych złączy graficznych i USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy, itp.</li> </ol>
10	Zasilanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 redundantne zasilacze [230V] typu hotplug o mocy zapewniającej prawidłową pracę serwera w przypadku awarii jednego zasilacza.</li> <li>2. 2 przewody zasilające C13/C14</li> </ol>
11	Zarządzanie	<p>Niezależny od systemu operacyjnego moduł zarządzający, zintegrowany z płytą główną serwera i posiadający minimalną funkcjonalność:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) praca bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym,</li> <li>b) dostęp do karty zarządzającej z poziomu przeglądarki webowej (GUI) oraz z poziomu linii komend poprzez dedykowany port RJ45 z tyłu serwera,</li> <li>c) wbudowane narzędzia diagnostyczne,</li> <li>d) powiadomienia e-mail o awariach podzespołów,</li> <li>e) zdalna konfiguracja serwera (BIOS) i instalacja systemu operacyjnego,</li> <li>f) wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna niezależna od systemu operacyjnego, z dostępem do myszy i klawiatury oraz możliwością podłączenia wirtualnych napędów,</li> <li>g) zdalne włączanie/wyłączanie serwera.</li> </ol> <p>Jeżeli dla wyżej wymienionych funkcjonalności wymagana jest dodatkowa licencja to powinna być przedmiotem dostawy ze wsparciem równym okresowi gwarancji serwera.</p>
14	Wspierane systemy operacyjne i certyfikacja systemów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows Server 2022.</li> </ol>
15	Gwarancja producenta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urządzenie musi być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta i reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się urządzenia: odnawianego, demonstracyjnego lub powystawowego.</li> <li>2. Nie dopuszcza się urządzenia posiadającego wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta.</li> <li>3. Elementy, z których zbudowane jest urządzenie musi być produktem producenta urządzenia lub być przez niego certyfikowane, ponadto wszystkie wchodzące w skład oferowanego urządzenia komponenty fizyczne i programowe muszą być objęte gwarancją producenta.</li> <li>4. Urządzenie i jego komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno modelu produktu, jak i jego producenta.</li> <li>5. Serwis ofertowanego urządzenia musi być realizowany bezpośrednio przez producenta urządzenia lub autoryzowany przez producenta podmiot,</li> </ol>

		<p>uprawniony do świadczenia usług serwisowych w imieniu producenta (tzw. autoryzacja serwisowa).</p> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Urządzenie na etapie dostawy od producenta do Zamawiającego nie może podlegać żadnym modyfikacjom.</li><li>7. Urządzenie musi być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnym opakowaniu producenta, bez śladów ich otwierania.</li><li>8. Zamawiający wymaga możliwości sprawdzenia statusu gwarancji i pokazania szczegółowej konfiguracji oferowanego sprzętu na stronie producenta, po podaniu jego numeru seryjnego.</li><li>9. Dostarczony w ramach postępowania sprzęt musi być objęty <b>min. 60- miesięcznym okresem gwarancji producenta</b>, liczoną od daty odbioru potwierdzonego protokołem odbioru, wraz z usługą serwisu gwarancyjnego świadczoną w miejscu instalacji z czasem reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki (przyjmowanie zgłoszeń telefonicznie w języku polskim w dni robocze w godzinach 8.00-16.00).</li><li>10. W przypadku wystąpienia awarii, przez cały okres trwania gwarancji, <b>dyski pozostają w siedzibie Zamawiającego</b>.</li><li>11. Zamawiający musi mieć w okresie gwarancji zapewniony dostęp i uprawnienia do samodzielnego pobierania z portalu internetowego producenta aktualnych wersji oprogramowania układowego urządzeń i ich komponentów.</li><li>12. Zamawiający wymaga, aby aktualizacja oprogramowania układowego urządzeń była możliwa bez konieczności otwierania zgłoszenia w serwisie producenta.</li></ol>
--	--	--