***Załącznik nr 1.2. do SWZ***

**Opis przedmiotu zamówienia dla części zamówienia II – Dostawa serwerów sprzętowych**

1. **Serwer typu 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Serwer typ 1 – 1 szt.** | |
| **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| Obudowa | 1. Obudowa RACK o wysokości 1U lub 2U 2. Komplet wysuwanych szyn bez tylnego ramienia na kable 3. Przednia maskownica zabezpieczająca dyski twarde |
| Płyta główna | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania zamawianego procesora 2. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym |
| Chipset | 1. Dedykowany przez producenta procesora |
| Procesor | 1. Zainstalowany procesor o parametrach minimum:    1. Taktowanie bazowe min. 2.3 GHz, w trybie turbo na pojedynczy rdzeń min. 3.4GHz    2. 8 rdzeni    3. 16 wątki 2. Procesor musi być dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem 3. Data wprowadzenia procesora na rynek nie starsza niż pierwszy kwartał 2024 roku. |
| Pamięć RAM | Minimum 128GB DDR5 DIMM Minimum 8 gniazd DIMM |
| Dyski twarde | Zainstalowany minimum 1 dysk SSD U.2 2,5” o pojemności minimum 480 GB zoptymalizowany do operacji mieszanych read/write. |
| Kontroler RAID | 1. Sprzętowy kontroler dyskowy 2. Możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0,1,5,10 |
| Wentylatory | Redundantne |
| Porty | 1. Urządzenie musi zawierać minimum:    1. 2 szt. Ethernet LAN (RJ-45)    2. 1 szt. złącze VGA    3. 1 szt. USB 3 generacji Typu-A |
| Sieć | 1. Przewodowa sieć LAN 2. Minimalna prędkość transferu danych przez Ethernet 1000Mbit/s |
| Zasilanie | 1. Redundantne typu hot swap 2. Do urządzenia musi być dołożone okablowanie zasilające o długości nie dłuższej niż 1 metr |
| Bezpieczeństwo | 1. Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania 2. BIOS musi mieć możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła 3. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą 4. Moduł TPM 2.0 5. Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem |
| Zgodność z systemami operacyjnymi/wirtualizatorami | Minimum:   1. VMware ESXi 2. Windows Server 3. Windows Server Datacenter |
| Warunki gwarancji | 1. Minimum 60 miesięcy gwarancji producenta. Gwarancja liczona od daty podpisania bez zastrzeżeń przez Zamawiającego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia. 2. Uszkodzony nośnik danych pozostaje u Zamawiającego. 3. Zamawiający wymaga wsparcia na miejscu w przypadku zaistnienia takiej konieczności. 4. Zamawiający wymaga możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając numer seryjny urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera. |

|  |  |
| --- | --- |
| Producent i model: | Wypełnić: |
| Oferowana gwarancja | Wypełnić: |
| **Wartość brutto 1 szt.** | Wypełnić: |

1. **Serwer typu II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Serwer typu 2 – 1 szt.** | |
| **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagane parametry techniczne** |
| Obudowa serwera | Tower lub rack 2U-4U, w przypadku Racka szyny w komplecie,  Możliwość zamontowania minimum 4 dysków (ramki w komplecie) |
| Procesor | Dwa procesory, każdy po minimum 16 rdzeni fizycznych, 32 wątków, częstotliwość przynajmniej 2.0 GHz na rdzeń |
| Pamięć RAM | Minimum 128 GB RAM DDR5 ECC, ilość kości i częstotliwość kompatybilna co do procesowa |
| Porty | Minimum 2 x port 10Gb/s RJ-45  1 port dedykowany do zarządzania serwerem RJ-45 |
| Dyski i kontroler | 2 x NVME 4 generacji, typu hot-plug, minimalna pojemność 900 GB  + kontroler sprzętowy RAID minimum 8GB Cache, RAID minimum 0/1  lub  2 x SAS SSD 24Gb/s minimum 1.6 TB hot-plug + kontroler sprzętowy cache minimum 8GB, RAID minimum 0/1 |
| Zasilanie | 2 x redundantny zasilacz hot-plug, minimum 700W, sieć elektr. 230V 50/60Hz |
| Kompatybilność | Microsoft Hyper-V |
| Gwarancja | Minimum 60–miesięczna gwarancja producenta. Gwarancja liczona od daty podpisania bez zastrzeżeń przez Zamawiającego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia |

|  |  |
| --- | --- |
| Producent i model: | Wypełnić: |
| Oferowana gwarancja | Wypełnić: |
| **Wartość brutto 1 szt.** | Wypełnić: |

***DOKUMENT NALEŻY PODPISAĆ KWALIFIKOWANYM***

***PODPISEM ELEKTRONICZNYM LUB PODPISEM ZAUFANYM***

***LUB PODPISEM OSOBISTYM***