Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego DA.36.49.2021

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest **„Zakup i dostawa serwera wraz z oprogramowaniem   
i licencją VMware oraz macierzy dyskowej do siedziby Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu”**

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień

Kod CPV:

48820000-2 Serwery

30233000-1 Urządzenia do przechowywania i odczytu danych

I. Opis wymagań dotyczących serwera

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa elementu** | **Opis wymagań minimalnych** |
| 1. | Obudowa | Do instalacji w szafie Rack 19", wysokość nie więcej niż 2U,  z zestawem szyn z ramieniem na kable, do mocowania w szafie  i wysuwania do celów serwisowych. |
| 2. | Procesor | Architektura x86, maksymalny TDP dla procesora – 125W. Maksymalna ilość rdzeni dla procesora – 16. Wynik wydajności procesora instalowanego w oferowanym serwerze nie powinien być mniejszy niż 2 245 punktów w teście Passmark.  <https://www.cpubenchmark.net/singleThread_value.html#server-thread> |
| 3. | Liczba zainstalowanych procesorów | Min. 1 |
| 4. | Płyta główna | Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera |
| 5. | Pamięć operacyjna | Zainstalowane minimum 256GB pamięci RAM o częstotliwości min. 2933MHz.  Zainstalowana pamięć powinna być sygnowana  i zoptymalizowana do użycia przez producenta serwera. Rozbudowa pamięci o kolejne kości RAM nie może zmniejszyć częstotliwości działania pamięci bardziej niż do 2933MHz. |
| 6. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna osiągająca rozdzielczość 1920x1200 przy 60 Hz. 1 port VGA na tylnym panelu serwera. |
| 7. | Dyski Twarde | W chwili dostawy serwer powinien mieć zainstalowane dwa dyski M.2 o pojemności minimum 32 GB każdy, skonfigurowane w mechanizmie RAID1. |
| 8. | Napęd optyczny | DVD-ROM |
| 9. | Zasilacz | Zainstalowane minimum dwa redundantne zasilacze o mocy minimum 550W |
| 10. | Interfejsy sieciowe | Karta sieciowa zintegrowana 4x rj-45, GbE jeden port RJ-45 o przepustowości 1GbE dedykowany dla karty zarządzającej.  Zewnętrzny kontroler SAS posiadający dwa porty SAS 12Gbs HD. |
| 11. | Urządzenia hot swap | Dyski twarde, zasilacze, wentylatory |
| 12. | Zabezpieczenia | Secure Boot, układ TPM 1.2 |
| 13. | Zarządzanie wbudowane w serwerze | Interfejs API REST z funkcją Redfish, OpenManage Server Administrator |
| 14. | Gwarancja | Co najmniej 2 letnia gwarancja producenta. Wsparcie producenta w trybie pełnego serwisu Next Business Day, dyski twarde minimum 3 lata |
| 15. | Oprogramowanie | Microsoft Windows Server 2019 Standard OEM |
| 16. | Oprogramowanie | VMware vSphere 7 Essentials Kit + subskrypcja na rok |

II. Opis wymagań dotyczących macierzy dyskowej

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| l.p. | Nazwa elementu | Opis wymagań minimalnych |
| 1. | Obudowa | Macierz musi mieć możliwość zainstalowania w standardowej szafie Rack 19" nie będącej przedmiotem zamówienia.  Rozmiar urządzenia nie może przekraczać 2U z zestawem szyn z ramieniem na kable, do mocowania w szafie |
| 2. | Kontroler | Macierz z 2 kontrolerami 12G (podstawowy i zapasowy) |
| 3. | Dyski twarde | 10x dyski 960 GB SSD Hot-Plug 12Gb/s w ramce 3,5” |
| 4. | Okablowanie | 2x kabel SAS 3m |
| 5. | Zasilacz | Dwa redundantne zasilacze o mocy minimum 2x580W (Hot-Plug) |
| 6. | Gwarancja | Co najmniej 2 letnia gwarancja producenta, serwis w trybie NBD  Dyski twarde do 60 miesięcy z opcją YDYD (Your Data Your Drive) |

III. Opis pozostałych wymagań

* dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski,
* sprzęt musi posiadać pełne okablowanie (i niezbędne wkładki kart sieciowych, jeśli są wymagane) umożliwiające montaż, uruchomienie, połączenie z dostarczoną macierzą,
* elementy, z których zbudowane są serwery, muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne,
* serwer i macierz muszą pochodzić od tego samego producenta.