*Oznaczenie sprawy: PU/75-2019/DOP-a Załącznik nr 1 do Zaproszenia*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa kości pamięci RAM oraz dysku SAS**

Oferowany sprzęt/produkt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza dostawę kości pamięci RAM typu Refurbished (prefabrykowane kości producenta z minimum 12 miesięczną gwarancją).

1. **Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest:

* dostawa kości pamięci RAM na potrzebę rozbudowy dwóch serwerów HPE ProLiant DL posiadanych i użytkowanych przez Zamawiającego. Każdy z dwóch serwerów ma zostać rozbudowany po 128GB pamięci RAM.
* dostawa dysku twardego producenta macierzy do macierzy dyskowej firmy EMC VNX5200.

Zamówienie dotyczy tylko dostawy zamawianych elementów, bez usługi montażu. Instalacji wszystkich dostarczonych elementów zamówienia dokona samodzielnie pracownik Zamawiającego.

1. **Specyfikacja serwerów które będą podlegały rozbudowanie.**

Obecna konfiguracja:

1. Zestaw serwerowy nr 1:

Serwer HPE ProLiant DL360G9 (755258-B21), S/N: CZJ85002M0, w konfiguracji 296GB RAM:

- 8 x HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2400 P/N: 805351-B21

- 2 x HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x4 DDR4-2400

2. Zestaw serwerowy nr 2:

Serwer HP ProLiant DL380p Gen8 S/N: CZ24470DT5, w konfiguracji 128GB RAM:

- 16 x 8GB DIMM DDR3-1866/PC3-14900 P/N: 712382-071

**3. Wymagania techniczne dla kości pamięci RAM do rozbudowy serwerów.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Wymagania: |
|  | Każdy z dwóch serwerów ma zostać rozbudowany o 128GB RAM per serwer |
|  | Ilość kości pamięci dobrana zgodnie z zamawianą pojemnością i ilością dostępnych, wolnych portów w danym serwerze |
|  | Kości pamięci muszą być: |
| * tego samego producenta co rozbudowywany serwer czyli firmy HPE z uwagi na konieczność zachowania aktywnej usługi wsparcia technicznego producenta serwerów.
 |
| * certyfikowane i dedykowane przez producenta do modelu konkretnego serwera podlegającego rozbudowie
 |
| * w pełni kompatybilne z kośćmi pamięci zainstalowanymi w serwerze
 |
|  | Rozbudowa nie może powodować konieczności jakiejkolwiek zmiany w konfiguracji sprzętowej serwera, montaż dostarczonych kości tylko w pozostałe, wolne sloty na płycie głównej bez konieczności relokacji kości zainstalowanych w serwerze. |
|  | Zamawiający samodzielnie dokona instalacji dostarczonych kości pamięci RAM w rozbudowywanych serwerach. |
|  | Na dostarczone kości pamięci wymagana minimum 12 miesięczna gwarancja producenta |
|  | Rozbudowywane serwery objęte są aktywną usługą wsparcia technicznego producenta, rozbudowa musi uwzględniać zachowanie aktualnej umowy serwisowej.  |

1. **Wymagania techniczne dla dostarczanego dysku SAS do macierzy EMC VNX 5200 posiadanej i użytkowanej przez Zamawiającego**
2. Parametry dysku:
	1. technologia SAS,
	2. pojemność 1.2TB,
	3. prędkość obrotowa 10Krpm,
	4. rozmiar 2.5”,
	5. ramka producenta macierzy przeznaczona do montażu w półce dyskowej macierzy.
3. Instalacja dostarczonego dysku w macierzy wykonana przez Zamawiającego nie może spowodować utraty gwarancji/wsparcia technicznego producenta macierzy;
4. Dostarczony dysk musi być objęty gwarancją producenta na okres minimum 12miesięcy i nie może spowodować utraty gwarancji/wsparcia technicznego producenta macierzy po jego zainstalowaniu.
5. Dysk musi zostać dostarczony wraz z wszelkimi licencjami wymaganymi przez producenta macierzy;
6. Dysk musi zostać objęty gwarancją macierzy dyskowej, w której zostanie zainstalowany (ten sam poziom SLA);

1. **Specyfikacja rozbudowy serwerów HPE.**
	1. Dla Zestawu serwerowego nr 1 Zamawiający wymaga realizacji rozbudowy na maksymalnie 4 wolnych slotach, czyli dostawy 4 kości po 32GB. Zamawiający pozostałe wolne sloty chce przeznaczyć na kolejne rozbudowy w przyszłości.

Realizacja rozbudowy o 128GB RAM dla Zestaw serwerowy nr 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Produkt | Opis | Ilość |
| 1 | 805351-B21 | HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2400 CAS-17-17-17 Registered Memory Kit | 4 |

* 1. Dla Zestawu serwerowego nr 2 Zamawiający wymaga realizacji rozbudowy na 8 wolnych slotach, czyli dostawę 8 kości po 16GB

Realizacja rozbudowy o 128GB RAM dla Zestaw serwerowy nr 2:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Produkt | Opis | Ilość |
| 1 | 708641-B21 | HP 16GB (1x16GB) Dual Rank x4 PC3-14900R (DDR3-1866) Registered, Refurbished | 8 |