***Тендерне завдання від 02.02.2024 на придбання серверного обладнання***

**ОПИС ТА ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТУ ЗАКУПІВЛІ**

**Розділ 1. Специфікація**

Таблиця №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Обладнання** | **Од. виміру** | **Кіль-кість** | **Максимальний строк поставки****(календарних днів)** |
|  | Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus відповідно до вимог Таблиці №2 | шт. | 1 | 60 |
|  | Продовження підтримки існуючого серверу HPE ProLiant DL380 Gen10 (SN: CZ20320GL5) строком на 1 рік | шт. | 1 | 60 |
|  | Комплект обладнання для розширення дискового простору існуючого серверу HPE ProLiant DL380 Gen10 | шт. | 1 | 60 |

**Розділ 2. Кваліфікаційні вимоги**

1. Обладнання повинно ввозитися на територію України через офіційні канали поставки, та з відповідним гарантійним сервісом виробника. Замовник залишає за собою право запросити перевірку серійних номерів обладнання, що постачається, у локального офісу виробника та відмовитися від поставки в разі неофіційного ввозу.
2. У складі пропозиції потрібно надати детальну технічну специфікацію запропонованого товару.
3. Необхідно надати гарантійний лист від виробника або представництва виробника в Україні (надання листа від партнера, дистриб’ютора не дозволяється) продукції з посиланням на ідентифікатор закупівлі та адресованим замовнику торгів, щодо підтвердження партнерства Учасника для даної закупівлі, гарантійного терміну на продукцію, забезпечення термінів поставок учасником в зазначені в тендерній документації строки;
4. Учасник в своїй пропозиції повинен вказати назву Виробника та конкретну модель запропонованого обладнання.
5. Обладнання, що постачається, не повинно мати статус EOL/EOS (End-of-Life/End-of-Support).
6. У складі своєї пропозиції Учасник має надати авторизаційного листа від виробника (або офіційного представництва в Україні) запропонованого Учасником обладнання про підтвердження повноважень Учасника на постачання такого обладнання та збереження гарантійних зобов’язань. У листі має бути зазначено найменування Замовника, назва та юридична адреса Учасника, перелік запропонованого обладнання, таблиця відповідності технічних параметрів обладнання вимогам Замовника, зазначений термін гарантійної підтримки безпосередньо Виробником обладнання.
7. Гарантійний лист у довільній формі щодо запропонованої продукції технічним вимогам замовника. У разі встановлення факту невідповідності продукції технічним вимогам замовника гарантійний лист вважається недійсним та пропозиція учасника відхиляється;

**Розділ 3. Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі**

* 1. Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus з наступними характеристиками:

Таблиця №2

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Форм-фактор та розмір:** * для монтажу в стійку 19 дюймів, висотою не більш ніж 2U;
* наявність не менше 24 відсіків для дисків 2.5” з гарячою заміною.
* наявність телескопічних рейок для монтажу в серверну шафу;
* наявність гнучкого рукава для укладки кабелів
 |
| **2** | **Процесори та обчислювальна потужність:*** У сервер повинно бути встановлено не менше 2-х процесорів, типу Intel Xeon Scalable. Кількість обчислювальних ядер кожного процесора не менше 24, кількість обчислювальних потоків – не менше 48.
* базова тактова частота процесору – не нижче 2.8 GHz, максимальна тактова частота – не нижче 3.5 GHz.
* кеш-пам’ять третього рівня не менше 36 МБ.
* Обов’язкова підтримка модулів пам’яті типу DDR4-3200.
* розрахункова теплова потужність не більше 230 Вт
* обов’язкова підтримка таких інструкцій, як SSE4.2, AVX, AVX2, AVX-512.
 |
| **3** | **Оперативна пам’ять:*** не менше ніж 512 GB DDR4-3200 RDIMM однаковими модулями не більше ніж 32GB кожен для максимальної утилізації каналів пам’яті.
* можливість розширення об’єму оперативної пам’яті, щонайменше вдвічі, без необхідності заміни встановлених модулів.
* усі модулі пам’яті повинні бути від виробника серверу та мають бути встановлені на виробництві.

Повинні підтримуватися наступні технології захисту пам’яті: * забезпечення виявлення одно- та багатобітових помилок в пам’яті та виправлення однобітових помилок (ECC);
 |
| **4** | **Дисковий контролер:*** апаратний RAID контролер з підтримкою PCIe Gen4 host / Gen4 NVMe / Gen 3 SAS/SATA
* підтримка рівнів RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60;
* підтримка «гарячої заміни» дисків;
* Підтримка механічних та SSD дисків з інтерфейсами SAS та SATA.
* енергонезалежна кеш-пам’ять об’ємом не менше 4 ГБ;
* контролер повинен підтримувати такі функції як: підтримку додавання дискових накопичувачів у онлайн режимі, автоматичне продовження операції rebuild після відновлення живлення у разі його втрати, балансування навантаження, сканування дискових накопичувачів для упередження їх відмови, підтримка призначення Spare диску, автоматичне відновлення у разі втрати дискового накопичувача/частини даних.
 |
| **5** | **Дискова підсистема:*** Можливість розширення до 30 SFF дискових накопичувачів, з них не менше 8 NVMe SSD
* повинно бути встановлено не менше ніж 7 накопичувачів 1,92 GB SSD SATA Read Intensive;
* усі накопичувачі повинні бути від виробника серверу та мають бути встановлені на виробництві.
* Можливість встановлення М.2 NVMe носію як завантажувального пристрою. Носій не повинен займати вільні слоти на передній панелі серверу.
 |
| **6** | **Інтерфейси інформаційної мережі (Ethernet) та введення-виведення:*** не менше 2-х мережевих карт 10GbE SFP+ по 2 потри кожна, які комплектуються відповідними 10Gb SFP+ SR трансиверами.
* не менше 4-х портів 1GbE Base-T
* можливість доукомплектування серверу не менше ніж 3-ма мережевими картами у майбутньому.
* Не менше 3-х портів USB 3.0
* Графічний порт VGA.
* виділений порт керування сервером
 |
| **7** | **Блок живлення:*** із резервуванням за схемою 1+1, потужність кожного модуля не менше 1600 W (з підтримкою «гарячої заміни»)
* Наявність комплекту кабелів C13 to C14 PDU, довжиною не менше 2м для підключення до мережі живлення.
 |
| **8** | **Система охолодження:*** вентилятори з підтримкою «гарячої заміни» та резервуванням N+1 у кількості рекомендованій виробником обладнання
* повинен бути встановлений повний комплект вентиляторів;
 |
| **9** | **Підтримка операційних систем:*** Canonical Ubuntu Server
* Citrix
* Microsoft Windows Server with Hyper-V
* Red Hat Enterprise Linux
* SUSE Linux Enterprise Server
* VMware ESXi
 |
| **10** | **Функції безпеки та керування сервером:*** Інтегрований модуль віддаленого керування та моніторингу типу iLO, або сумісний з ним, для централізованого керування серверною інфраструктурою.
* Наявність модулю криптопроцесору для зберігання криптографічних ключів для захисту інформації, не гірше TPM 2.0.

Модуль моніторингу повинен підтримувати наступні функції:* Діагностика «Active Health»
* Розширене управління живленням «Advanced Power Management» (графіки енергоспоживання у реальному часі, можливість динамічного обмеження енергоспоживання)
* Автоматичне відновлення безпечної конфігурації
* Безагентний моніторинг
* Резервне копіювання та відновлення конфігурації
* Аутентифікація через доменну службу
* Вбудована віддалена підтримка
* Вбудована система моніторингу стану сервера
* Система колективної роботи через інтегровану консоль віддаленого доступу
* Пошук через службу «iLO Federation Discovery»
* Управління через службу iLO Federation Discovery
* Перезавантаження серверу
* Відеозапис дій у консолі віддаленого керування
* Передача даних у форматі "Syslog"
* Верифікація мікрокодів у процесі роботи сервера
* Технологія "Silicon Root of Trust"
* Доступ за SSH
* Двофакторна авторизація
* Веб-інтерфейс
* Технологія «Профілі навантаження»
 |
| **11** | **Технічна підтримка:*** Термін гарантії не менше 36 місяців (від виробника обладнання) за схемою 9x5 NBD та часом реакції на інцидент не гірше 2-х годин у робочі дні.
* Можливість перевірки статусу гарантії на офіційному сайті виробника за серійним номером виробу
* Технічна підтримка повинна включати доступ до оновлень мікрокодів обладнання, а також віддалену діагностику і підтримку з боку центру технічної підтримки виробника, виконання робіт по гарантійному обслуговуванню з прибуттям сервісного інженера виробника на наступний робочий день на місце розташування обладнання.
 |

* 1. Продовження технічної підтримки існуючого серверу HPE ProLiant DL380 Gen10 на період 01.11.2023 - 31.10.2024 з рівнем HPE Tech Care Basic
	2. Комплект обладнання для розширення дискового простору існуючого серверу HPE ProLiant DL380 Gen10 (Дискова полиця розширення) Q1J10B що має комплектацію: HPE 1.2TB SAS 12G Mission Critical 10K SFF SC 3-year Warranty Multi Vendor HDD - 8шт., HPE Smart Array P408e-p SR Gen10 (8 External Lanes/4GB Cache) 12G SAS PCIe Plug-in Controller - 1шт., HPE External 1.0m (3ft) Mini-SAS HD 4x to Mini-SAS HD 4x Cable - 2шт., HPE 3Y Tech Care Basic Service - 1шт..

Детальний перелік послуг та робіт, які входять до складу комплекту:

1. Доукомплектація серверу адаптером для підключення полиці розширення - HPE Smart Array P408e-p SR Gen10 (8 External Lanes/4GB Cache) 12G SAS PCIe Plug-in Controller
2. Полиця розширення HPE DL3710:

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Форм-фактор та розмір:** * для монтажу в стійку 19 дюймів, висотою не більш ніж 2U;
* наявність не менше 24 відсіків для дисків 2.5” з гарячою заміною.
* наявність телескопічних рейок для монтажу в серверну шафу;
* наявність 2-х кабелів 1.0m (3ft) Mini-SAS HD 4x to Mini-SAS HD 4x для підключення полиці до серверу
 |
| **2** | **Блок живлення:*** із резервуванням за схемою 1+1, потужністю передбаченою виробником обладнання (з підтримкою «гарячої заміни»)
* наявність комплекту кабелів C13 to C14 PDU, довжиною не менше 2м для підключення до мережі живлення.
 |
| **3** | **Дискова підсистема:*** повинно бути встановлено не менше ніж 8 накопичувачів 1,2 TB SAS 10k HDD;
* усі накопичувачі повинні бути від виробника серверу та мають бути встановлені на виробництві.
 |
| **4** | **Технічна підтримка:*** Термін гарантії не менше 36 місяців (від виробника обладнання) за схемою 9x5 NBD та часом реакції на інцидент не гірше 2-х годин у робочі дні.
* Можливість перевірки статусу гарантії на офіційному сайті виробника за серійним номером виробу

Технічна підтримка повинна включати доступ до оновлень мікрокодів обладнання, а також віддалену діагностику і підтримку з боку центру технічної підтримки виробника, виконання робіт по гарантійному обслуговуванню з прибуттям сервісного інженера виробника на наступний робочий день на місце розташування обладнання. |

 Компоненти комплекту обладнання (п. 1,2) повинні встановлюватися сертифікованими спеціалістами виробника обладнання на майданчику замовника.

Директор ДІС Д.В. Гергая