**Номер процедури закупівлі в електронній системі закупівель:**

UA-2021-07-09-004855-c**.**

Закупівля системи збереження даних HitachiVantara VSP 5000 або еквівалент (Сервери, код ДК 021:2015 - 48820000-2)здійснюється для забезпечення потреб Служби безпеки України.

Очікувана вартість закупівлі складає **40 000 000,00 грн.**

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

на закупівлю системи збереження даних (далі-СЗД) HitachiVantara VSP 5000 або еквівалент (Сервери, код ДК 021:2015 - 48820000-2)

| №  з/п | Найменування | Од. виміру,  к-т |
| --- | --- | --- |
| **Сервери, код ДК 021:2015 - 48820000-2** | | |
| 1. | **Система збереження даних HitachiVantara VSP 5000 або еквівалент\* за технічними характеристиками**  **Основні технічні характеристики:**  1. Корпус комплекту обладнання:  - 19 дюймова монтажна шафа – не більше 5 шт.;  - типорозмір – не менше 42U;  - шафи наповнюються з розрахунку загальної ваги до 500 кг на кожну шафу та розміщуються разом з наявними у замовника, із забезпеченням рівномірного розподілу навантаження модернізованої СЗД на фальш-підлогу.  2. Накопичувачі:  НЖМД SAS – не менше 560 шт.  - варіант виконання – внутрішній (встановлення у відповідні полиці);  - формфактор – 2,5 дюйма;  - об’єм – не менше 2 400 ГБ кожний;  - швидкість обертання шпинделя – не менше 10 000 об./хв.;  - забезпечення технічної можливості збільшення кількості дисків не менше 2000 шт. в межах єдиної системи збереження.  3. Контролери керування – не менше 4 шт.  Основні технічні характеристики кожного контролеру керування:  - Робота усіх контролерів системи в режимі Active-Active;  - підтримка рівнів RAID – 1+0, 5, 6;  - хост-порти FiberChannel із швидкістю 32 Гбіт/с, з відповідними модулями SFP/SFP+ типу multimode, з роз'ємами LC, shortwave, швидкість не менше 32 Гб/с – не менше 2 шт.;  - кеш контролеру – не менше 512 ГБ;  - реалізація кеш – апаратна, виключно модулями DRAM;  - наявність кабелів необхідних для поєднання з встановленою у замовника системою;  - забезпечення можливості розширення кількості контролерів в межах єдиної системи збереження - не менше 10 шт.;  - забезпечення можливості збільшення сумарної кількості зовнішніх FiberChannel портів 32 Гб/с не менше ніж 180 шт. в межах єдиної системи;  - забезпечення можливості збільшення сумарного розміру кеш на всю систему не менше ніж 5 ТБ.  4. Оптичний комутатор – 2 шт.  Основні технічні характеристики кожного оптичного комутатору:  - тип FC SAN, керований;  - хост-порти FiberChannel із швидкістю 32 Гбіт/с – не менше 56 шт.;  - активовані фізичні хост-порти FiberChannel із швидкістю 32 Гбіт/с –  не менше 48 шт.;  - загальна пропускна спроможність комутаційної фабрики не менше 3,5 Тбіт/с;  - блок живлення – не менше 2 шт.;  - встановлений модуль SFP/SFP + типу shortwave 32 Гбіт/с – не менше 48 шт.;  - оптичні кабелі для FC з роз'ємами LC-LC довжиною 10 метрів для роботи на швидкості 32Гбіт/с – не менше 24 шт.;  - типорозмір – 1 U.  5. Додаткові НЖМД гарячого резерву:  - НЖМД (повністю відповідає характеристикам п.2) – не менше 3 шт.  6. У вартість системи необхідно врахувати:  - наявність ліцензій необхідних для реалізації функцій і можливостей комплекту обладнання, у тому числі на максимально можливий (визначений виробником обладнання) обсяг дискової ємності. Термін дії ліцензій не менше 10 років;  - запропоновані моделі обладнання повинні мати останні стабільні версії програмного забезпечення;  - в разі використання аналогічного обладнання передбачити у пропозиції ліцензії типу 048-241148-03.P VSP 5XXX BaseHitachiExternalStorageOptimization 1 TБ License для віртуалізації всього додаткового дискового простору.  7. Час відклику системи збереження даних – не більш 5 мілісекунд.  8. Рівень доступності даних – не нижче 99,999999 %.  9. Забезпечення можливості подальшого збільшення корисного простору єдиної системи - не менше 60 петабайт.  10. Відповідність рівня запропонованого обладнання наявному у замовника (high-end)\*, забезпечивши ідентичність (еквівалентність) за такими показниками, як відмовостійкість, продуктивність, масштабованість, об’єм і тип дискових носіїв.  11. Загальне тепловиділення комплекту обладнання - не більш 80000 BTU/hr.  12. Загальна потужність комплекту обладнання - не більш 23 кВт. | 1 |

**Загальні вимоги:**

1. Комплект повинен бути новим (не був у використанні з моменту виготовлення заводом-виробником – зібраним заводом-виробником у комплект вперше та вперше проданий чи відвантажений ним з метою продажу як товар – та не ремонтувався і не відновлювався будь-яким чином у будь-яких умовах) та виготовленим у 2021 році (зазначене підтверджується листом представника виробника) і мати належну якість (товар має забезпечувати функціонування за призначенням відповідно до технічних умов виробника та не мати будь-яких ознак, що можуть вказувати на думку замовника прямо чи опосередковано на ознаки зберігання в умовах не визначених виробником для цього товару, ушкодження при транспортуванні або зберіганні, дії факторів техногенного або природного середовища, що можуть вплинути на властивості товару під час його експлуатації).

2. Учасник повинен надати лист від виробника, що підтверджує партнерський статус компанії-виробника даного обладнання в Україні, наявність в компанії акредитації на гарантійне і сервісне обслуговування на території України та інженерів сертифікованих виробником для обладнання, що постачається.

3. Обладнання повинно бути виготовлено в країнах, на які не поширюються обмеження в торговельних відносинах по торгових міжнародних договорах уряду України.

4. Роботи з підключення, запуску, перевірки сумісності з наявною у замовника системою, повинні виконувати інженери сертифіковані виробником або представниками виробника для обладнання, що постачається. Вартість таких робіт входить до вартості Товару.

**Функції і можливості:**

1. Повна сумісність обладнання сховища даних що входить до складу комплекту обладнання, який закуповується з наявним у Замовника HitachiVantara VSP 5500\*, в тому числі з програмним забезпеченням HitachiStorageVirtualizationOperatingSystem (SVOS) та HitachiCommandSuite / HitachiOpsCenter \* (зазначене підтверджується листом представника виробника).

2. Можливість організації взаємодії між системами шляхом віртуалізації додаткового простору запропонованої моделі обладнання за допомогою наявного у замовника обладнання HitachiVantara VSP 5500\* в єдиний дисковий простір (зазначене підтверджується листом представника виробника).

3. Підтримка автоматичної міграції даних на менш/більш швидкі диски на рівні системи зберігання даних в залежності від частоти звернення до них з використанням автоматичного (інтелектуального) тірингу (Tiering).

4. Можливість автоматичного динамічного переміщення даних за рівнями зберігання.

5. У випадку раптової зупинки постачання електроживлення повинно забезпечуватися збереження вмісту оперативної кеш пам'яті системи на вбудованому в системі енергонезалежному носії, а після відновлення електричного живлення – відтворюватися з цього носія в оперативну кеш пам'ять.

6. Можливість міграції даних без переривання поточних сесій та транзакцій.

7. Заявлена виробником можливість масштабування складу запропонованого технічного рішення, встановлення оновлених компонентів обладнання підсистем (в тому числі і контролерів) без заміни наявної СЗД або зупинки (без переривання поточних сесій та транзакцій) її роботи.

8. Забезпечення механізму обмеження максимального навантаження (QualityofServices) за кількістю операцій в секунду (IOPS) і за обсягом переданих даних (Mb/s) для окремо взятого тому.

9. Повна сумісність оптичного комутаційного обладнання, що є предметом закупівлі з наявним у Замовника Brocade 300 switch\* (в тому числі з забезпеченням підтримки функцій комутатора BrocadeFabricVision та BrocadeAdvancedZoning\*), що підтверджується листом від представника виробника обладнання в Україні.

**Гарантія та сервісна підтримка:**

1. Гарантійну та сервісну підтримку повинні виконувати організації з переліку компаній авторизованих представником виробника системи в Україні, такі роботи виконуються силами та засобами постачальника обладнання та за його власний рахунок. Роботи з відновлення працездатності обладнання зі складу комплекту повинні виконувати інженери сертифіковані виробником для обладнання, що постачається. Зазначене підтверджується листом від представника виробника.

2. Строк дії гарантійної та сервісної підтримки має становити не менше 60 календарних місяців з моменту підписання видаткової накладної та розповсюджується на все обладнання, зазначене в ній, всі його складові частини та програмне забезпечення. Підтримка передбачає заміну складових обладнання не пізніше п’яти робочих днів з моменту повідомлення про несправність. В разі розробки виробником нових версій програмного забезпечення, оновлення обладнання під час строку дії гарантії здійснюється в рамках гарантійної та сервісної підтримки. Виробник гарантує можливість продовження сервісної підтримки щонайменше до 2029 року (зазначене підтверджується листом представника виробника).

3. Відновлення працездатності обладнання проводиться на майданчику замовника.

4. Протягом гарантійного терміну носії інформації, які вийшли з ладу, не повертаються постачальнику, а замінюються на нові з не гіршими характеристиками.

5. Гарантійне обслуговування та реєстрація звернень до технічної підтримки за схемою 24 години на добу, 7 днів на тиждень.

\* Обґрунтування: Посилання на конкретну торгівельну марку, модель обладнання та ПЗ пов’язане з необхідністю забезпечення інтеграції запланованого до закупівлі комплекту обладнання та обладнання наявного у Замовника.