**ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

(відповідно до пункту 41 постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

**1. Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, його категорія:** ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ЦЕНТР ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ"; 03151, Україна, м. Київ, вул. Володимира Сікевича, 28; категорія замовника – бюджетна неприбуткова установа.

## 2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): Закупівля серверів, системи зберігання даних та системи резервного копіювання та послуги з розгортання обладнання за ДК 021:2015: 48820000-2 Сервери

**3. Ідентифікатор закупівлі: —** UA-2024-07-08-006447-а

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**: Закупівля серверів, системи зберігання даних та системи резервного копіювання та послуги з розгортання обладнання за ДК 021:2015: 48820000-2 Сервери

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назва системи** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| **1** | **Сервер** | **шт.** | **2** |
| **2** | **Система зберігання даних** | **шт.** | **1** |
| **3** | **Система збереження даних** | **шт.** | **1** |
| **4** | **Розгортання обладнання** | **посл.** | **1** |

***У ціну мають бути включені прямі, загальновиробничі та адміністративні витрати з урахуванням витрат, у тому числі, але не виключно: транспортні витрати, доплати працівникам у зв’язку з втратою часу в дорозі, зв’язок, страхування, спецзасоби, а також економічно обґрунтований прибуток, який Постачальник планує отримати в результаті продажу, кошти на покриття ризиків та/або додаткових витрат, пов’язаних з інфляційними процесами, усі податки і збори, обов’язкові платежі, що сплачуються або мають бути сплачені Постачальником для поставки Товару, зокрема податок на додану вартість, інші витрати, необхідні для виконання проєкту Договору до моменту його повного завершення.***

Характеристики товару повинні відповідати вимогам або бути кращими тих, які наведені в таблиці. Пропозиція Учасника має містити чітке зазначення виробника, моделі та артикулу для можливості перевірки запропонованого товару технічним вимогам Замовника. У разі відсутності зазначених вимог, Замовник залишає право відхилити пропозицію запропонованого товару.

1. Товар повинен бути новим, з повною комплектацією. З товаром поставляються технічний паспорт чи інструкція з експлуатації українською мовою, гарантійні талони, набір драйверів тощо, передбачених для товару. Упаковка, в якій постачається товар, повинна відповідати загальноприйнятим стандартам та технічним умовам, забезпечувати зберігання товару, та/або його неушкодженість при транспортуванні.

2. Технічні та якісні характеристики повинні відповідати вимогам та стандартам відповідних діючих нормативних документів.

3. Доставка товару здійснюється за рахунок та силами Постачальника, у терміни попередньо узгоджені, і визначається в кожному випадку замовленням Замовника.

4. Приймання товарів проводиться при наявності товаро супроводжуючих документів, видаткової накладної та копії документів, що підтверджують якість товарів.

7. Гарантійні зобов’язання (всіх найменувань) повинні бути не менше строків, визначених технічними умовами виробника даних товарів. Учасник повинен забезпечити обслуговування (підтримку) протягом гарантійного терміну.

У разі, якщо характеристики товару, що пропонується Учасником до постачання, відрізняються від характеристик, які вимагаються Замовником, такий учасник у складі тендерної пропозиції надає таблицю відповідності за нижченаведеною формою.

**Таблиця відповідності**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Характеристика | Опис технічних вимог, які визначені Замовником | Опис технічних вимог, які пропонуються Учасником |

Товар повинен відповідати вимогам:

- Закону України від 14.08.2014р. № 1644-VІІ «Про санкції»,

- Указу Президента України від 15.05.2017р. № 133/2017 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 квітня 2017 року «Про застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)»,

- Постанови КМУ від 16.12.2015р. № 1035 «Про обмеження поставок окремих товарів(робіт, послуг) з тимчасово окупованої території на іншу територію України та/або з іншої території України на тимчасово окуповану територію»,

- п/п. 4 п.2 частини першої Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.09.2014 р. №829-р «Про пропозиції щодо застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів», згідно з якими заборонено здійснення державних закупівель товарів, робіт і послуг у юридичних осіб - резидентів Російської Федерації державної форми власності та юридичних осіб, частка статутного капіталу яких перебуває у власності Російської Федерації, а також у інших суб’єктів господарювання, що здійснюють продаж товарів, робіт і послуг походженням з Російської Федерації, крім випадків, коли заміщення таких предметів закупівлі іншими неможливе, що підтверджено Міністерством економічного розвитку і торгівлі.

У разі якщо товар не відповідає технічним вимогам Замовника або Учасник не в змозі виконати умови поставки, які визначені Замовником, Пропозиція відхиляється.

**Технічне завдання**

*У разі, якщо дане Технічне завдання містить посилання на конкретну марку, фірму, патент, конструкцію або тип товару, то вважається, що Технічне завдання (технічні вимоги) містить(ять) вираз «або еквівалент».*

1. **Загальні вимоги**

Все обладнання/товар повинно бути новим, не бувшим у використанні або відновленим. Пропоновані моделі обладнання повинні бути такими, що мають останні стабільні версії програмного забезпечення та мікрокодів.

**На підтвердження відповідності тендерної пропозиції технічним, якісним, кількісним вимогам до предмета закупівлі, Учасником у складі тендерної пропозиції надаються:**

1.1. **Заповнена таблиця відповідності** запропонованого Учасником обладнання/товару технічним та функціональним вимогам. Учасник повинен вказати артикул (парт-номер)/модель/тип серверів, їх виробника для можливості перевірки Замовником відповідності запропонованого Учасником товару вимогам тендерної документації.

1.2. Документальне підтвердження у вигляді листа (-ів) на ім’я Замовника, із зазначенням номера оголошення в електронній системі закупівель ProZorro, від виробника (-ів) серверного обладнання та систем зберігання, що пропонується учасником згідно Технічних вимог або його (їх) офіційного (-их) представництва (-в) на території України щодо партнерських відносин з Учасником, які необхідні для продажу (поставки) запропонованого учасником Товару.

**Технічні вимоги до підсистеми зберігання резервних копій з ліцензіями на резервне копіювання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Вимога** | **Кількість**  |
|  | **Функціональність підсистеми для резервного копіюванні і відновлення даних:****Загальні вимоги*** + програмно-апаратний комплекс (далі комплекс) повинен бути інтегрованим рішенням від одного виробника.
	+ рішення має бути присутнім в каталозі виробника, з зазначеною назвою, описом та технічними характеристиками.
	+ виробник рішення повинен серійно виробляти стандартизовані комплекси. Забезпечувати життєвий цикл сумісності та підтримки всіх компонентів. Архітектура всіх комплексів які випускаються повинна бути стандартизована і описана в документації.
	+ комплекс має постачатися у вигляді закінченого рішення, що містить в собі всі необхідні обчислювальні ресурси, сховище для резервних копій та необхідні програмні компоненти для здійснення операцій резервного копіювання та відновлення даних.
	+ комплекс має бути виконаний у вигляді пристрою розміром не більше 2U, та мати можливість встановлення в стандартну стійку.
	+ комплекс повинен мати не менше 6 інтерфейсів зі швидкістю 10GbE або 25 GbE для можливості підключення до інфраструктури та забезпечувати пропускну здатність для операцій резервного копіювання не менше ніж 12 TB/годину.
	+ для вирішення будь-яких сервісних питань під час гарантійного строку використання повинно бути надано єдину точку входу у вигляді телефону, електронної пошти або web-порталу виробника комплексу.
	+ комплексу повинен бути присвоєний унікальний серійний номер, на який буде посилатися замовник при отриманні технічної підтримки.

**Вимоги до функціональних можливостей комплексу*** Комплекс повинен забезпечувати захист даних у різних середовищах, як фізичних, так і віртуальних.
* Комплекс повинен легко інтегруватися в існуючу інфраструктуру.
* Комплекс повинен бути простим в розгортанні і включати всі необхідні компоненти, такі як: ліцензії, операційна система, БД або інші компоненти, необхідні для забезпечення його нормального функціонування.
* Комплекс повинен дозволяти виконання операцій резервного копіювання, відновлення та реплікації даних з інтерфейсу керування комплексом або безпосередньо з інтерфейсів керування додатками/базами даних (бізнес-додатки).
* Комплекс повинен підтримувати формування звітності та моніторинг виконуваних операцій.
* Комплекс повинен підтримувати технологію глобальної дедуплікації даних.
* Комплекс повинен підтримувати резервне копіювання з технологією розподіленої дедуплікації, що дозволяє перенести частину процесу дедуплцікації на клієнт пришвидшуючи таким чином процес створення резервних копій та мінімізуючи навантаження на середовище передачі даних.
* Комплекс має забезпечувати швидке та ефективне створення щоденних повних резервних копій.
* Комплекс має забезпечувати операції прямого резервного копіювання та відновлення даних, тобто між клієнтом резервного копіювання та самим комплексом не повинно бути додаткових компонентів комплексу чи іншого ПЗ резервного копіювання що бере участь в процесах передачі даних.
* Комплекс має підтримувати різноманітну екосистему додатків, що включає:
* Середовище керування контейнерами Kubernetes, OpenShift, Rancher.
* Середовище віртуалізації VMware.
* Бізнес-додатки: Microsoft SQL, Microsoft Exchange, Oracle, SAP HANA.
* Файлові системи Windows, Linux, AIX.
* Мережеві ресурси NAS (CIFS/NFS).
* Комплекс повинен забезпечувати розширені можливості резервного копіювання та відновлення віртуальних середовищ VMware такі як: миттєве відновлення віртуальних машин, пряме відновлення у ESXi та гранулярне відновлення об’єктів віртуальної інфраструктури;
* Комплекс має забезпечувати доступ до операцій захисту даних безпосередньо з vCenter, автоматично застосовувати політики до віртуальних машин під час їх розгортання або налаштування за допомогою керування політикою зберігання (SPBM);
* Комплекс повинен надавати можливість шифрування даних під час їх передачі по мережі від клієнта резервного копіювання до сховища комплексу, а також забезпечувати шифрування всіх даних що в ньому зберігаються.
* Для захисту від кіберзагроз та забезпечення незмінності даних що зберігаються, комплекс повинен мати функції захисту даних від несанкціонованого видалення чи зміни протягом зазначеного періоду часу. Вказана функція повинна передбачати захист від дій особи з правами адміністратора комплексу та\або офіцера інформаційної безпеки.
* Для організації процесів аварійного відновлення комплекс має підтримувати технологію реплікації, що дозволяє реплікувати вибрані резервні копії на інший сумісний з комплексом пристрій. При цьому, для скорочення часу необхідного для виконання процедури реплікації, технологія реплікації має забезпечувати передачу лише унікальних (дедуплікованих) даних.

**Ліцензування** * Комплекс повинен надавати можливість ліцензування на основі внутрішнього корисного об’єму (Back-End TB) без будь яких інших обмежень.
* Комплекс має надавати мінімально можливу ліцензію об’ємом не менше 12 TB, з можливістю розширення ліцензії до 96 TB, з кроком ліцензії від 12 TB.
* Комплекс повинен мати ліцензію для підключення зовнішнього об'єктного сховища як додаткового рівня зберігання для завдань довгострокового збереження даних. При цьому має бути забезпечено підтримку використання публічних провайдерів послуг, таких як AWS S3, Azure Blob , Google Storage, Wasabi, а також сервісів Ceph, IBM Cloud Object Storage, Dell EMC ECS, Scality RING. Сумарний підтримуваний обсяг зберігання в об'єктному сховищі повинен бути мінімум у два рази більшим за корисний локальний об’єм в запропонованій системі;

**Технічна підтримка*** + не менше 36 місяців гарантії та сервісна підтримка від виробника комплексу;
	+ наявність єдиного кол-центру виробника обладнання для прийому сервісних заявок, можливість Замовника у режимі 24x7 звертатися до нього з телефону або через веб-інтерфейс, щоб повідомляти про проблеми з устаткуванням;
	+ сервісне обслуговування, в разі необхідності, здійснюється за місцем розташування комплексу. Після виявлення несправностей та діагностики технічний спеціаліст в залежності від критичності апаратного збою має прибути на місце у робочий час наступного робочого дня в залежності від відстані розташування найближчого сервісного центру;

гарантійна підтримка повинна включати заміну компонентів, що вийшли з ладу, доступ до оновлень ПЗ, віддалену діагностику та підтримку з боку центру технічної підтримки виробника обладнання. | **1 шт.** |

**Технічні вимоги до серверного обладнання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Корпус сервера:*** форм фактор – Rack Mountable, висотою не більше 1U;
* до складу серверу повинен входити комплект телескопічних рейок для встановлення у серверну шафу та рукава для укладання кабелів;
* передня панель повинна замикатись на ключ та обмежувати доступ до жорстких дисків;
* наявність датчика відкриття корпусу з можливістю налаштування віддаленого оповіщення про цю подію;
* для запобігання стороннього втручання до роботи серверу потрібна наявність функції відключення кнопки живлення у BIOS;

**Процесори:**Два процесори Intel Xeon Scalable Processors серії Gold четвертого покоління, кожен процесор повинен мати:* базову частоту не менше 2,1 ГГц;
* не менше 32 фізичних ядер (64 потоків);
* потужність, що споживається – не більше 225 Вт;
* кеш третього рівня не менше 60 МБ;
* Сервер повинен мати можливість встановлення двох процесорів з кількістю ядер кожного не менше 56.

**Оперативна пам’ять:*** встановлено не менше 256 ГБ з підтримкою ECC (код усунення помилок), тип не гірше ніж DDR5, 4800 MT/s;
* сервер повинен мати не менше 32 слотів для встановлення модулів пам’яті типу DDR5.

**Дискова підсистема:*** для завантаження операційної системи повинно бути встановлено два накопичувача SSD формату M.2 з підтримкою «гарячої заміни» об’ємом не менше 480ГБ у режимі RAID1.

**Інтерфейси інформаційної мережі:*** наявність не менше шести портів 6х 1GbE BASE-T Ethernet «вита пара»;
* наявність не менше двох портів 2х 32Gbs Fibre Channel.

 **Порти вводу-виводу:*** не менше трьох слотів PCIe x16 четвертої генерації (Gen 4);
* не менше трьох портів USB (один з яких обов’язково має бути USB 3.X);

графічний порт VGA.**Система охолодження:*** повинні бути встановлені всі вентилятори, передбачені для даної моделі сервера.

**Блоки живлення*** не менше 2-х блоків живлення з підтримкою гарячої заміни, кожен не більше 700 Вт, енергоефективністю класу Titanium;
* наявність двох кабелів живлення C13/C14 10A довжиною не менше 2 м.

**Операційні системи та гіпервізори, що підтримуються:*** сервер повинен мати офіційну підтримку Microsoft Windows Server 2019 та вище. Для підтвердження виконання даної вимоги учасник повинен надати посилання на офіційний сайт виробника серверного обладнання або на відповідний документ ;
* сервер повинен мати офіційну підтримку виробника та сертифікацію VMware ESX з версією не нижче 8 з наявністю на офіційному сайті VMware спеціалізованого дистрибутиву з встановленими драйверами та службовим ПЗ. Для підтвердження виконання даної вимоги учасник повинен надати посилання на такий дистрибутив на офіційному сайті VMware;
* повинна підтримуватись ОС Linux (RHEL, SUSE Linux Enterprise Server, Citrix XenServer, Ubuntu Server). Для підтвердження виконання даної вимоги учасник повинен надати посилання на матрицю сумісності, або інший офіційний документ/скрин(и) з сайту виробника.

Повинно бути інстальовано на підприємстві виробника гіпервізор VMware ESXi 8.0 (License Not Included). **Функції керування:** Адаптер дистанційного керування та моніторингу апаратної частини сервера через локальну мережу. Вбудований в сервер процесор з окремим портом, та програмне забезпечення керування з відповідною ліцензією (якщо така потрібна для використання зазначеного функціоналу строком дії не менше строку дії гарантійної підтримки сервера), які дають можливість збирати статистику з сервера, відслідковувати параметри електроживлення та температуру, станукомпонентів сервера як до, так і після завантаження операційної системи (без необхідності встановлення агентів в операційній системі). Наявність функції отримувати доступ до графічної консолі сервера через браузер, та до текстової консолі через термінальний емулятор.Захищений зв’язок с процесором керування та можливість інтеграції з Active Directory для авторизації доступу. Наявність функції завантаження сервера для конфігурування, розгортання та встановлення сумісної операційної системи без встановлення в сервер додаткових медіа носіїв. Можливість використання програмного забезпечення з можливістю одночасного виконання конфігураційних команд і одночасного встановлення параметрів на групах серверів, а також з можливістю одночасного оновлення системного програмного забезпечення групи серверів (BIOS, firmware) централізовано, з єдиної консолі та підтримка інтеграції з Microsoft® System Center, VMware® vCenter™, BMC Software. Модуль управління сервера повинен підтримувати можливість управління групою ідентичних серверів;**Додаткові вимоги:*** з метою забезпечення сумісності та наявності єдиної лінії технічної підтримки виробника комплектуючі серверного обладнання (серверів) повинні бути від одного виробника (вендора) та мати відповідний парт-номер виробника. У складі пропозиції повинна бути надана специфікація обладнання зі вказанням парт-номерів кожної окремої складової серверів для можливості перевірки на відповідність поточним вимогам.
* Обладнання, що постачається, не повинно мати статус EOL/EOS (End-of-Life/End-of-Support).

**Програмна продукція:**У складі пропозиції повинно бути включено програмне забезпечення:* Програмна продукція VMware vSphere Standard, яка містить компоненти для побудови віртуальної інфраструктури vCenter Standard, із технічною підтримкою від виробника VMware не менше 3 (трьох) років у кількості достатній для ліцензування усіх процесорних ядер, згідно з правилами ліцензування VMware. Програмна продукція VMware, що є складовою закупівлі, повинна мати можливість встановлення та технічної підтримки виробником ПП на обладнанні третіх виробників та не повинна мати прив’язки до запропонованого виробником серверного обладнання.
* Програмна продукція Windows Server 2022/2019 Datacenter Edition у кількості достатній для ліцензування усіх процесорних ядер, згідно з правилами ліцензування Microsoft. До комплекту має входити дистрибутив операційної системи (OS Media Kit).

**Технічна підтримка:*** не менше 36 місяців гарантії та сервісна підтримка від виробника обладнання;
* наявність єдиного кол-центру виробника обладнання для прийому сервісних заявок, можливість Замовника у режимі 24x7 звертатися до нього за телефоном або через веб-інтерфейс, щоб повідомляти про проблеми з устаткуванням;
* сервісне обслуговування, в разі необхідності, здійснюється за місцем розташування обладнання. Після виявлення несправностей та діагностики по телефону технічний спеціаліст в залежності від критичності апаратного збою має прибути на місце в робочій час наступного робочого дня в залежності від відстані розташування найближчого сервісного центру;
* гарантійна підтримка повинна включати заміну компонентів, що вийшли з ладу, доступ до оновлень ПО, віддалену діагностику і підтримку з боку центру технічної підтримки виробника обладнання
 | 2 шт. |

**Технічні вимоги до системи зберігання даних**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Корпус:** * форм фактор – Rack Mountable, не більше 2U;
* до складу серверу повинен входити комплект телескопічних рейок для встановлення у серверну шафу;
* передня панель повинна замикатись на ключ та обмежувати доступ до жорстких дисків.

**Контролер:**Наявність двох контролерів в режимі «Active-active», кожний з яких: * наявність не менше 16 ГБ кеш пам’яті на контролер для зберігання даних та операцій керування;
* наявність не менше 8 портів швидкістю не менше 32Gbs FC з відповідними SFP модулями у кількості 4шт. та оптичними кабелями довжиною 2 метри;
* повинен мати порт SAS 12Gb, призначений для підключення полиць розширення;
* Кожен контролер повинен мати інтерфейс RJ-45 з можливістю підключення до локальних мереж для доступу до інтерфейсу управління.

**Можливості по розширенню:*** загальний дисковий простір – не менше 15ТБ на SSD дисках, кількість дисків не менше 8;
* підтримка масштабованості не менше ніж до 1ПБ загального дискового простору;
* можливість розширення не менше ніж до 240 дисків;
* підтримка дисків «гарячої заміни» (hot-spare).

**Функціональність:*** система зберігання повинна забезпечувати віртуалізацію ресурсів на рівні контролера, з можливістю використання алгоритмів наступних типів - RAID 1, 5, 6, 10 або розподілене кодування (distributed erasure coding), яке скорочує час відновлення, коли виникають збої диска;
* система має підтримувати побудову окремих класичних RAID груп та віртуалізованих RAID груп;
* система зберігання повинна підтримувати механічні диски з швидкостями обертання 10 тис. 7.2 тис об/хв, а також твердотільні диски (SSD) з інтерфейсом SAS форм факторів 2.5” та 3.5”;
* наявність ефективного керування простором (Thin Provisioning) для 100% всіх додатків для всіх томів системи зберігання;
* наявна функціональність переміщення блоків даних з одних типів дисків на інші, з кількістю рівнів не менше трьох, без зупинки додатків;
* підтримувати створення копій томів (volume copy);
* підтримувати використання ємності встановлених твердотільних накопичувачів збільшення ємності кешу системи на читання (SSD Read Cache);
* швидке створення копій даних (Clones and Snapshots) з наступними параметрами створення не менше 1024 віртуальних копій працюючих в режимі re-direct-on-write;
* підтримувати функціональність асинхронної реплікації томів на аналогічну систему зберігання;
* підтримка інтеграції за допомогою плагинів у VMware vCenter Server та SRM для переміщення віртуальних машин між майданчиками

**Керованість:*** система зберігання повинна постачатися з інструментами для керування та моніторингу в реальному режимі часу;
* система зберігання повинна підтримувати єдиний графічний інтерфейс користувача (GUI);
* інформація про продуктивність в реальному режимі часу різних компонентів системи та її логічних об’єктів повинна бути доступна через GUI та командну строку (CLI) одночасно.
* підтримка скриптування CLI API та Redfish/Swordfish REST API;

**Відмовостійкість:*** система зберігання повинна підтримувати можливість розширення (додавання контролерів, дискових полиць, дисків) без зупинки додатків;
* модернізація мікрокодів та програмного забезпечення масиву повинно здійснюватися без зупинки додатків;
* система зберігання повинна підтримувати неперервність операцій в разі виходу з ладу будь-якого з компонентів системи: диск, блок живлення, контролер, порт, пам'ять, вентилятор, тощо;
* підтримка підключення серверів, як мінімум, двома шляхами для дублювання каналів доступу (path failover), з балансуванням навантаження між різними шляхами (load balancing).

**Система електроживлення та вентиляції:*** Не менше ніж 2 блоки живлення (основний та резервний) на систему з двох контролерів;
* Можливість «гарячої» заміни блоків живлення та вентиляторів;
* Потужність кожного блоку живлення достатня для роботи системи при максимальному заповненні дисками в режимі максимального навантаження без обмеження у часі;
* Наявність двох кабелів необхідних для підключення до системи електроживлення серверної шафи із штепселями С13-С14.

**Підтримка операційних систем:*** Windows 2022, 2019 and 2016, RHEL 8.2 and 7.8, SLES 15.2, VMware 8.0, Citrix XenServer 8.x

**Додаткові вимоги:*** Усе обладнання та комплектуючі (СЗД) повинні бути від одного виробника (вендора) та мати оригінальній партномер;
* Обладнання, що постачається, не повинно мати статус EOL/EOS (End-of-Life/End-of-Support).

**Технічна підтримка:*** не менше 36 місяців гарантії та сервісна підтримка від виробника обладнання;
* наявність єдиного кол-центру виробника обладнання для прийому сервісних заявок, можливість Замовника у режимі 24x7 звертатися до нього за телефоном або через веб-інтерфейс, щоб повідомляти про проблеми з устаткуванням;
* сервісне обслуговування, в разі необхідності, здійснюється за місцем розташування обладнання. Після виявлення несправностей та діагностики по телефону технічний спеціаліст в залежності від критичності апаратного збою має прибути на місце в робочій час наступного робочого дня в залежності від відстані розташування найближчого сервісного центру;
* гарантійна підтримка повинна включати заміну компонентів, що вийшли з ладу, доступ до оновлень ПО, віддалену діагностику і підтримку з боку центру технічної підтримки виробника обладнання
 | 1 шт. |

Технічні вимоги до складу робіт

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Роботи по розгортанню обладнання:** * Монтаж, комутація серверів, системи резервного копіювання (СРК) та системи зберігання даних (СЗД)
* Оновлення мікрокодів серверів та ПЗ СЗД та СРК
* Налаштування мережі в рамках впровадження комплексу систем на комутаційному обладнанні Замовника). Може бути виконано спільно с Замовником.
* Базове налаштування СЗД, налаштування розділів, політик доступу, презентація розділів серверам
* Інсталяція гіпервізорів на сервери
* Інсталяція базових служб Windows, які необхідні для функціонування системи віртуалізації: MS AD, DNS, NTP (Або використання наявних у замовника)
* Інсталяція системи керування віртуалізацією та базове налаштування
* Налаштування кластеру, тюнінг політик системи віртуалізації
* Базове налаштування СРК, інтеграція з системою віртуалізації
* Налаштування політик СРК
* Розробка Паспорту системи (фіксація архітектури та базових налаштувань в окремому документі – Паспорт системи)
 |

*У разі, якщо у цій тендерній документації (у тому числі у технічній специфікації) міститься посилання:*

*- на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов’язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами – вважати, що міститься вираз «або еквівалент»;*

*- на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб’єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва – вважати, що міститься вираз «або еквівалент».*

*У випадку надання учасником еквіваленту він має надати порівняльну таблицю запропонованих товарів з товарами, які вимагаються Замовником. Якщо Учасник пропонує товар, технічні характеристики якого відрізняються від наведених вище, він повинен обов’язково надати порівняльну таблицю щодо відповідності технічних характеристик запропонованого товару наведеним Замовником характеристикам. Товар має бути з технічними та якісними характеристиками рівноцінними, або покращеними, ніж визначені Замовником.*

**5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** розмір бюджетного призначення визначено Законом України «Про Державний бюджет України на 2024 рік» за КПКВК 1001050 «Забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України, підготовка кадрів закладами вищої освіти із спеціальними умовами навчання» відповідно до бюджетного запиту на 2024 рік.

**6. Очікувана вартість предмета закупівлі:** 12 156 712,08 грн. (дванадцять мільйонів сто п’ятдесят шість тисяч сімсот дванадцять гривень 08 коп.) з ПДВ.

**7. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** Очікувана вартість визначена відповідно до частини 1 та 2 пункту 1 Розділу ІІІ «Методи визначення очікуваної вартості» Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі затвердженої Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18.02.2020 № 275 та розрахована, як середньоарифметичне значення масиву отриманих даних, що розраховується за такою формулою: Цод = (Ц1 +… + Цк) / К.

**8. Процедура закупівлі:** Застосовується процедура відкритих торгів з особливостями.