

Інформація
про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі
Найменування предмета закупівлі:
ДК 021-2015: 48820000-2 Сервери (сервери)

Розділ I. Загальний опис предмету закупівлі:

Предметом закупівлі є:

- сервери на основі блейд систем, вимоги до яких наведені у Розділі II цього Додатку;
- супутні послуги з встановлення, налаштування та забезпечення сумісності поставленого обладнання з наявним у Замовника. Вимоги до надання послуг наведено у Розділі III цього додатку.

Розділ II. Вимоги до серверів.

Запропоноване учасником обладнання повинно забезпечувати побудову системи віртуалізації серверів на основі двох однакових блейд систем з двома серверами кожна, які будуть розташовані у різних серверних кімнатах, мати відмовостійке підключення до існуючої локальної мережі та мережі даних, єдину точку керування та відповідати наступним вимогам:

1. технічні характеристики серверів:

- загальна кількість серверів 4 шт.
- сервери повинні бути сумісні з блейд системами (шасі).
- сервери повинні бути встановлені у однаковій кількості у кожен блейд систему.
- кожен сервер повинен мати не менше ніж 2 процесори (Intel Xeon Gold або Intel Xeon Platinum другої генерації) з частотою не нижче 2,1ГГц, кількість ядер у кожному процесорі не менше 20.
- показник потужності запропонованих серверів у двопроесорній конфігурації повинен складати не менш ніж 10.1 одиниць «SPECspeed 2017_int_peak» (spec.org)
- кожен сервер повинен мати пам'ять не менше ніж 768GB DDR4-2933 RDIMM.
- кількість встановлених модулів пам'яті в кожному сервері повинна бути не менш ніж 12 шт. обсягом не менше 64 GB. Усі модулі пам'яті повинні бути від виробника сервера та мати відповідне маркування (якщо таке існує у виробника), а також мати унікальний партномер виробника серверного обладнання.
- кожен сервер повинен мати не менше 24-х слотів для модулів пам'яті.
- сервери повинні мати можливість встановлення Persistent Memory (об'ємом 128, 256 та 512ГБ).
- у серверах повинен бути забезпечений функціонал виправлення багатобітних помилок у мікросхемі модуля пам'яті (Advanced ECC/SDDC), можливість роботи в режимі виправлення багатобітних помилок в двох мікросхемах модуля пам'яті (DDDC).
- сервери повинні мати підсистему пам'яті яка у випадку виходу з ладу модуля пам'яті повинна реорганізувати спосіб зберігання даних у пам'яті для створення віртуальної локальної сторінки, достатньо великої, щоб виправити вихід з ладу модуля пам'яті.
- у серверах повинна бути можливість блокування збійного блоку модуля пам'яті з перенесенням даних з нього в резервний блок без перезавантаження системи.
- сервери повинні мати апаратний дисковий RAID контролер дискової підсистеми SATA/SAS та швидкість 6/12Гбіт/с з підтримкою RAID 0, 1 та режиму JBOD/HBA.
- кеш пам'ять для дискового контролера (з батареєю) повинна мати не менше 1ГБ кеш-пам'яті.
- шина дискового контролера повинна бути не гірше ніж PCIe 3.0 (x8).

- дисковий контролер повинен підтримувати шифрування даних засобами дискового контролера (з додатковою опціональною ліцензією) та мати сертифікацію FIPS 140-2.
- у кожен сервер повинно бути встановлено не менше ніж два SSD диска об'ємом не менше ніж 240ГБ з інтерфейсом SAS або SATA 6Гбіт/с та з можливістю "гарячої заміни".
- показник Lifetime Writes встановлених у сервери SSD дисків повинен бути не менше ніж 350ТБ.
- SSD диски повинні мати цифровий підпис виробника.
- кожен сервер повинен мати не менш трьох слотів PCIe x16 Gen3.0 типу «mezzanine».
- слоти розширення серверів повинні підтримувати адаптери на швидкостях не менш ніж:
 - Ethernet 25/50Гбіт/с (чотири або два порти відповідно),
 - FCoE 10/25/50Гбіт/с (чотири або два порти),
 - Fiber Channel 16/32Гбіт/с.
- в кожен сервер повинен бути встановлений двопортовий адаптер, кожний порт якого повинен підтримувати швидкість не гірше 50Гбіт/с або чотирьохпортовий адаптер, кожен порт якого повинен підтримувати швидкість не гірше 25Гбіт/с.
- адаптер повинен мати шину PCIe 3.0 не гірше ніж x16.
- адаптер повинен мати можливість ділитися на Ethernet та Fiber Channel пристрої, які відображаються у BIOS як окремі PCIe адаптери.
- адаптер повинен мати можливість гнучко розподіляти усю свою швидкість (50 або 25Гбіт/с) між Ethernet та Fiber Channel з кроком 500Мбіт/с.
- адаптер повинен підтримувати наступні протоколи та функції:
 - Jumbo Frames-9600KB.
 - Network Adapter Teaming.
 - NVMe-oF Ready.
 - Preboot eXecution Environment (PXE).
 - RDMA (RoCE V2 та iWARP).
 - Single-Root I/O Virtualization.
 - Tunnel Offload-VXLAN/NVGRE/GENEVE.
 - VMware NetQueue and Microsoft Virtual Machine Queue (VMQ).
 - 802.1Qbb, 802.3-2012, 802.1AS, 802.1p, 802.1Qaz, 802.3ad, 802.3by, 802.1q.
- сервери повинні мати не менше ніж один внутрішній слот USB 3.0, до якого немає доступу зовні серверу.
- сервери повинні мати слот для вбудованого модуля безпеки (TPM) версії 2.0.
- сервери повинні мати вбудовану графічну підсистему з розподільчою здатністю не нижче 1920 x 1200.
- сервери повинні мати можливість встановлення графічних адаптерів сімейства Tesla.
- сервери повинні мати підтверджену сертифікацію на сайті Microsoft (Windows Server Catalog) наступних серверних операційних систем: Windows 2012R2, 2016 та 2019 (<https://www.windowsservercatalog.com/>).
- сервери у запропонованій учасником конфігурації повинні мати підтверджену сертифікацію на сайті VMware наступних гіпервізорів: VMware ESX 7.0U2, 7.0U1, 7.0, 6.7U3, 6.7U2, 6.7U1, 6.5U3, 6.5U2, 6.0U3 (<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>).
- сервери повинні мати незалежний від мережевих адаптерів порт віддаленого керування.
- сервери повинні мати відокремлену мережу керування з можливістю роботи на швидкостях як 1Гбіт/с так і 10Гбіт/с шляхом вибору та використання відповідних оптичних модулів або кабелів, в залежності від технологічної потреби.
- сервери повинні підтримувати вбудоване в мікрокод програмне забезпечення сервісної підтримки від виробника, здатне автоматично відсилати повідомлення про сервісні події виробнику через захищене з'єднання.

- сервери повинні мати можливість керування за допомогою додатка Android та Apple iOS.
- мікросхема керування серверів повинна містити NAND FLASH. NAND використовується для зберігання системних логів та зберігання мікрокодів, що завантажуються з сайту виробника та зберігаються у внутрішньому репозиторії.
- наявність у серверах незалежних від операційної системи текстової та графічної консолі віддаленого керування.
- сервери повинні мати можливість підключення до 6 користувачів до віддаленої консолі серверів у межах одного шасі (використовуючи HTML5).
- сервери повинні мати можливість приєднання до сервера віддаленого CD або DVD, розташованого в мережі файлу-образу CD або DVD, а також USB-flash.
- сервери повинні мати можливість інтеграції з Microsoft Active Directory.
- сервери повинні підтримувати шифрування за стандартами 128-bit SSL, SSH, Advanced Encryption Standard (AES), Triple Data Encryption Standard (3DES) та Intel Advanced Encryption Standard-New Instructions.
- сервери повинні підтримувати двох-факторну автентифікацію з використанням Smart Card чи USB-token.
- всі мікрокоди серверів повинні мати цифровий підпис виробника.
- сервери повинні мати внутрішній цифровий секретний ключ за яким на апаратному рівні здійснюється контроль мікрокоду мікросхеми керування, а мікросхема керування в свою чергу повинна перевіряти підписи всіх мікрокодів компонентів серверу.
- сервери повинні мати окремий захищений внутрішній депозитарій базових мікрокодів, для відновлення в разі визначення пошкодження або несанкціонованої модифікації мікрокодів.
- сервери повинні мати підтримку механізму захищеного завантаження операційної системи.

2. Можливості підключення (комутаційні модулі):

- загальна кількість комутаційних модулів не менше 4 шт.
- комутаційні модулі повинні бути сумісні з блейд системами (шасі).
- комутаційні модулі повинні мати функцію гарячої заміни.
- комутаційні модулі повинні бути однаковими у кожному шасі (якщо потрібно) та мати не менш ніж 2 модуля у кожному шасі.
- комутаційні модулі повинні бути встановлені у однаковій кількості у кожне шасі.
- комутаційні модулі повинні повністю керуватися з програмного забезпечення, яке входить до складу запропонованої блейд системи (шасі).
- комутаційні модулі повинні мати не менше 8 зовнішніх портів з швидкістю кожного порту не менше 100 Гбіт/с для з'єднання з іншими зовнішніми комутаторами (до цього не входять інші блейд комутатори в інших аналогічних блейд шасі). Або інша кількість портів, але з сумарною швидкістю не менше ніж 800Гбіт/с для з'єднання з іншими зовнішніми комутаторами (до цього не входять інші блейд комутатори в інших аналогічних блейд шасі).
- комутаційні модулі повинні мати внутрішні порти не менш ніж та максимальна кількість серверів, яку можна встановити у шасі. Кожен порт комутаційного модуля повинен мати швидкість не менше ніж 50Гбіт/с, або мати у двічі більше внутрішніх портів ніж максимальна кількість серверів, яку можна встановити у шасі, та швидкість при цьому не менше ніж 25Гбіт/с.
- комутаційні модулі повинні мати підтримку стандартних кабелів та перетворювачів та працювати на швидкостях 100Гбіт/с, 50Гбіт/с, 40Гбіт/с, 32Гбіт/с, 25Гбіт/с, 16Гбіт/с, 10Гбіт/с та 8Гбіт/с.
- комутаційні модулі повинні мати час відгуку (latency) не більше ніж 1µs для портів Ethernet.

- комутаційні модулі повинні мати підтримку Fiber Channel зі швидкістю не менше ніж 32Гбіт/с (та мати можливість працювати на швидкості 16Гбіт/с).
- комутаційні модулі та різноманітні додаткові комутаційні модулі, які входять у загальне рішення, якщо такі є, за межами шасі, повинні бути вже проліцензовані абсолютно усі можливості, такі як, «відкриття» різноманітних протоколів, «відкриття» портів, функціоналу та інше.
- при додаванні нового шасі перекомутування комутаційних модулів та кабелів (у всіх шасі) повинно виконуватись без зупинки серверів, операційних систем та додатків на них.
- комутаційні модулі повинні підтримувати наступні протоколи та функції:
 - Link Aggregation Control Protocol (LACP).
 - 802.1Q VLAN.
 - IEEE 802.1Qbb.
 - IEEE 802.1AB LLDP.
 - IEEE 802.1Qaz.
 - IEEE 802.3ad Link Aggregation.
 - IEEE 802.2 LLC.
 - IEEE 802.3ae 10Gb Fiber Ethernet.
 - IEEE 802.3aq 10Gb LRM Ethernet.
 - Multi-Chassis Link Aggregation.
 - SNMPv3.
 - IPv6.
- кожен комутаційний модуль (у кожному шасі) повинен включати:
 - перетворювачі, або кабелі, або інше обладнання сумарною пропускною здатністю не менше ніж 80Гбіт/с або більше, для підключення до комутаторів HPE Aruba 8320. Довжина кабелів повинна бути не менше ніж 15 метрів (відстань до комутаторів HPE Aruba 8320).
 - перетворювачі, або кабелі, або інше обладнання сумарною пропускною здатністю не менше ніж 100Гбіт/с або більше, для підключення до комутаторів HPE SN3000B у яких встановлені 16Гбіт/с перетворювачі FC SR SFP+. Довжина кабелів повинна бути не менше ніж 5 метрів (відстань до комутаторів HPE SN3000B).
 - не менше одного кабеля довжиною не менше ніж 3 метри, для стекування комутаторів (якщо це вимагає дизайн рішення).
 - усі необхідні сервісні кабеля та перетворювачі (якщо додатково потрібні для з'єднання).

3. Блейд системи (шасі).

3.1. Можливості розширення:

- загальна кількість шасі не менше 2 шт.
- шасі повинні підтримувати обчислювальні серверні модулі з усіма можливими існуючими процесорами та максимальної кількістю пам'яті. Тобто повинні не мати якихось обмежень (теплових або інших) при встановленні серверних компонентів.
- шасі повинні підтримувати обчислювальні серверні модулі в двохпроцесорних та чотирьохпроцесорних конфігураціях в одному корпусі.
- кожне шасі повинно підтримувати розширення не менш ніж 12 серверів у двохпроцесорній конфігурації.
- шасі повинно підтримувати можливість встановлення одночасно серверів з процесорами різних поколінь.
- шасі повинно підтримувати можливість встановлення серверів з процесорами наступних поколінь.
- шасі повинно підтримувати не менш шести відсіків для комутаційних модулів з резервуванням. Форм фактор відсіків повинен бути однаковим.

- шасі повинні підтримувати гарячу заміну комутаційних модулів.
- до комплекту поставки шасі повинні бути включені монтажні направляючі (rail kit) для встановлення шасі у існуючу серверну шафу та необхідні сервісні комплектуючі до шасі (гвинти, ручки для шасі та інше).

3.2. Відмовостійкість:

- шасі повинно бути повністю заповненим блоками живлення, які передбачаються конструктивом. Блоки живлення повинні підтримувати схеми відмовостійкості N + N, та також N + 1.
- кількість дротів живлення повинна бути такою ж, як і кількість блоків живлення.
- встановлені блоки живлення повинні забезпечувати енергоефективність не гірше ніж 96% для 220Вт (80 PLUS Titanium).
- усі встановлені блоки живлення повинні бути одного форм-фактору.
- шасі повинно бути обладнано вбудованою в шасі системою охолодження, що включає в себе вентилятори, які працюють у відмовостійкій конфігурації, та мати технології забезпечення високої енергоефективності та зниження рівня шуму.
- в шасі повинні бути встановлені всі вентилятори, які передбачені конструктивом.
- усі встановлені у шасі вентилятори повинні бути одного форм-фактору.
- у шасі повинні бути встановлені не менше двох модулів керування самим шасі, що працюють з рівнем відмовостійкості 1+1 (або active/standby) з необхідними та рекомендованими параметрами від виробника даного комплексу (пам'ять, процесор, дискова підсистема) та мають вбудоване програмне забезпечення для керування інфраструктурою та мають окрему від продуктивної мережі мережу керування.
- якщо модулі керування займають звичайні місця для серверів, треба мати додаткові вільні місця для серверів (по кількості модулів керування в шасі).
- для з'єднання з мережевими комутаторами, що вже експлуатуються, до комплекту поставки шасі повинні бути включені усі необхідні сервісні, та звичайні кабелі, та перетворювачі (додаткові) для утворення мережі керування. Комутатори, до яких будуть приєднані модулі керування-Aguba 8320 (JL581A).

4. Підтримка функцій та протоколів моніторингу та керування:

- до поставки обладнання повинно бути включене програмне забезпечення для керування апаратною інфраструктурою.
- програмне забезпечення повинно бути сертифіковане та сумісне з усім обладнанням, що поставляється (шасі, сервери, комутаційні модулі та інше).
- програмне забезпечення повинно мати ліцензії (моніторинг та керування) на усі компоненти інфраструктури: шасі, сервери (відразу на максимальну кількість серверів, що можуть стояти у шасі), комутатори та інше обладнання, яке потребує ліцензування.
- програмне забезпечення повинно бути у вигляді шаблону (template) для швидкого розгортання у віртуальних середовищах Microsoft, VMware.
- програмне забезпечення повинно мати єдину панель керування ресурсами запропонованого обладнання - серверною інфраструктурою, мережею зберігання даних (Fiber Channel), пристроями зберігання даних, мережею передачі даних (Ethernet), існуючими системами збереження даних.
- оновлення мікрокодів обладнання через програмне забезпечення не повинно зупиняти мережевий трафік Ethernet та Fiber Channel.
- програмне забезпечення повинно мати панель стану, з підтримкою швидкого сканування керованих ресурсів, яка повинна демонструвати загальний стан обладнання для спостереження користувачем, а саме:
 - стан керованих ресурсів повинен відображатися різними кольорами, які показують попередження штатного функціонування; стану ресурсу, який буде вимагати уваги; та критичного стану;

- Вигляд карти, яка візуалізує взаємодію між керованими ресурсами;
- Вигляд активності з історією стану ресурсів.
- програмне забезпечення повинно мати функціональність створення серверних профілів, з такими параметрами як:
 - версії мікрокоду;
 - налаштування BIOS;
 - параметри завантаження;
 - налаштування процесора керування сервера.
- програмне забезпечення повинно мати централізоване керування мікрокодами обладнання з порівнянням встановлених версій з рекомендованими, для забезпечення підтримуваного рівня встановлених мікрокодів.
- програмне забезпечення повинно мати функціональність створення локальної бібліотеки мікрокодів з завантаженням потрібних версій з веб-сайту виробника та автоматизованим оновленням мікрокодів керованого обладнання.
- програмне забезпечення повинно мати екран термічного стану всього керованого обладнання з урахуванням його просторового розміщення в шафі, для легкої ідентифікації гарячих точок в конкретній шафі.
- програмне забезпечення повинно мати візуалізацію як актуального енергоспоживання і актуальної температури, так і історичних даних та тенденцій та генерацію докладних звітів.
- програмне забезпечення повинно мати функціональність збирання та зберігання інформації по утилізації процесорів в керованих серверах.
- програмне забезпечення повинно мати підтримку видачі та збирання даних за допомогою REST API та Redfish API.
- програмне забезпечення повинно мати функціональність розгортання операційних систем Windows, Linux, Hyper-V та ESX для зменшення часу необхідного для запуску.
- програмне забезпечення повинне підтримувати виділення звичайних та завантажувальних томів на існуючій системі збереження HPE ZPAR, що експлуатується, та автоматичне монтування їх до сервера. Автоматичне розгортання на завантажувальний том операційної системи.
- програмне забезпечення повинне підтримувати автоматичну генерацію та застосування фізичних ідентифікаторів для серверних модулів (MAC адрес, WWN та Serial Number) з декількох пулів наданих виробником обладнання. Ідентифікатори серверного модуля повинні бути прив'язані до профіля серверного модуля.
- програмне забезпечення повинне підтримувати функціонал переміщення профіля серверного модуля між серверами у межах шасі для серверних модулів або між різними шасі. При переміщенні серверного профіля усі прив'язані до профіля об'єкти (томи SAN, VLAN, trunk та ін.) повинні переміщуватись разом з профілем автоматично.
- програмне забезпечення повинно підтримувати забезпечення віртуальної, фізичної інфраструктури з пулів обчислювальних ресурсів, ресурсів зберігання та мережних ресурсів.
- програмне забезпечення повинно підтримувати налаштування Boot-from-SAN для:
 - Fibre Channel (FC).
 - Fibre Channel over Ethernet (FCoE).
 - iSCSI.
- програмне забезпечення повинно мати підтримку моделі ресурсів з використанням розширюваного HTML5 інтерфейсу і стандартних в індустрії REST API, для забезпечення керування запропонованою серверною інфраструктурою та інфраструктурою обладнання зберігання даних з власних консолей додатків, таких як VMware vCenter Server (включаючи VMware Operations Manager та VMware Log Insight), Microsoft System Center.
- програмне забезпечення повинно забезпечувати створення кільця керування, тобто об'єднання декількох модулів керування в одному або різних шасі в єдину систему керування з єдиною адміністративною консоллюю.

- кільце керування повинно мати функціонал автоматичного пошуку та виявлення обчислювальних ресурсів, пам'яті, ресурсів збереження, мережі Ethernet та Fiber Channel у рамках одного або декількох шасі.
- кільце керування повинно забезпечувати керування не менше ніж 20 шасі.

5. Додаткове обладнання:

- оптичні перетворювачі, кабелі або інше обладнання сумісне з комутаторами HPE Aruba 8320 (JL579A) сумарною швидкістю не менше 320Гбіт/с.
- Оптичні кабелі типу LC-SC довжина кожного не менше ніж 15 метрів не менше ніж 4шт.

6. Сервісна підтримка:

- строк не менше 84 місяців від виробника обладнання.
- повинна включати заміну компонентів, що вийшли з ладу, доступ до оновлень програмного забезпечення, віддалену діагностику та підтримку з боку центру технічної підтримки виробника, а також ремонт на технічному майданчику місцезнаходження обладнання у разі необхідності.
- повинна надаватися в режимі 24x7, включаючи вихідні та святкові дні.
- час реакції на гарантійне обслуговування не більше 4 годин з моменту надходження сервісного запиту.
- автоматичне відкриття сервісних запитів з обладнання.

Розділ III. Вимоги до супутніх послуг з встановлення, налаштування та забезпечення сумісності поставленого обладнання з наявним у Замовника.

У рамках постачання товару, що є предметом закупівлі, учасник повинен надати послуги по встановленню та налаштуванню поставленого обладнання, а також забезпечити його сумісність з наступним обладнанням Замовника - мережевими комутаторами (LAN) HPE Aruba 8320 32 40G (JL579A), HPE Aruba 8320 48 10/6 40G (JL479A) та комутаторами мережі даних (SAN) HPE SN3000B 16Gb (QW938A), оптичними кабельними каналами, виконаними багатомодовим кабелем MM 50/125 категорії OM3 з типом конектору SC.

Вказані послуги повинні включати:

1. Підготовчі послуги:

- дослідження поточної інфраструктури.
- фіксація усіх налаштувань у вигляді таблиць, графіків, креслень тощо.

2. Встановлення обладнання:

- встановити всі компоненти шасі, такі як: сервери, комутаційні модулі та інше в шасі, та самі шасі в серверну шафу.
- виконати всю необхідну комутацію з мережею Ethernet нового та існуючого обладнання (HPE Aruba).
- виконати всю необхідну комутацію з мережею Fiber Channel нового та існуючого обладнання (HPE SN3600B).
- виконати всю необхідну комутацію мережі керування до існуючого обладнання (HPE Aruba).
- виконати оновлення мікрокодів усіх компонент шасі (шасі, сервери, модулі керування то що) до версій визначених як стабільні та останні виробником обладнання.
- встановити та оновити до останньої стабільної версії програмне забезпечення керуванням серверів, комутаторів та існуючих дискових масивів HPE ZPAR.
- провести налаштування серверних компонентів, таких як RAID контролер, мережевий адаптер та іншого для майбутньої віртуальної інфраструктури.
- встановити додаткове обладнання (оптичні перетворювачі, або кабелі, або інше) у існуюче обладнання (HPE Aruba). Провести оновлення мікрокодів комутаторів та продемонструвати повну їх працездатність та готовність до подальшої експлуатації.

- провести налаштування мережі Ethernet нового та існуючого обладнання (HPE Aruba) для майбутньої віртуальної інфраструктури.
- провести налаштування (зонування) мережі Fiber Channel нового та існуючого обладнання (HPE SN3600B та HPE ZPAR) для майбутньої віртуальної інфраструктури.
- провести налаштування дискового масиву HPE ZPAR з новими серверами.
- провести тестування відмовостійкого режиму модулів керування з програмним забезпеченням.
- продемонструвати повну працездатність та готовність обладнання до подальшої експлуатації.
- встановити гіпервізори та операційні системи на нове обладнання (програмне забезпечення надається Замовником).
- провести міграцію віртуальних машин з існуючих серверів на нові.

3. Пусконалагоджувальні послуги:

- тестові випробування фейловерінга системи зберігання даних.
- документування фінальних схем, налаштувань і конфігурацій.
- інструктаж персоналу по роботі з серверними блейд системами (шасі).

Розділ IV. Вимоги до підготовки тендерної пропозиції учасником.

1. На підтвердження відповідності пропозиції технічним, якісним та кількісним характеристикам предмета закупівлі у складі своєї пропозиції учасник повинен надати:

1.1. довідку про можливість поставки товару та надання супутніх послуг, що є предметом закупівлі, яка обов'язково має містити порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника із зазначенням інформації про:

- найменування виробника та кількість запропонованого обладнання, точне маркування моделі запропонованого обладнання;
- найменування виробника (правовласника), кількість та умови ліцензування програмної продукції, що пропонується до постачання.

1.2. довідку у довільній формі, якою підтверджується повна сумісність запропонованого учасником обладнання та програмного забезпечення з наявним у Замовника обладнанням HPE Aruba 8320 32 40G (JL579A), HPE Aruba 8320 48 10/6 40G (JL479A) та HPE SN3000B 16Gb (QW938A).

1.3. копію(-ї) документу(-ів), наданого(-их) на адресу Замовника, з посиланням на оголошення цих торгів від виробників товару або їх представництв (представників), повноваження яких розповсюджується на територію України, із зазначенням переліку товару, що є предметом закупівлі та пропонується учасником, якими підтверджуються:

- право (повноваження) або можливість учасника здійснювати продаж запропонованого товару;
- дія стандартних гарантійних зобов'язань на товар, що є предметом закупівлі та пропонується учасником.

2. У разі, якщо документи зазначені у пункті 1.3. Розділу IV Додатку 2 до тендерної документації, надаються представником виробника, учасник процедури закупівлі у складі тендерної пропозиції повинен надати копію(ї) документу(ів) виданого(их) виробником товару, що підтверджує повноваження (права) такої особи на видання зазначених документів.

3. Учасник процедури закупівлі під час підготовки тендерної пропозиції самостійно визначає склад та кількість обладнання та програмного забезпечення необхідного для поставки товару у відповідності до вимог Замовника викладених у Розділах II та III Додатку 2 до тендерної документації, крім випадків, коли їх кількість та/або склад встановлені Додатком 2 до тендерної документації.

4. Будь-яке посилання у цьому Додатку 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 мається на увазі «або еквівалент».

5. Будь-яке посилання, в тендерній документації, 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 мається на увазі «або еквівалент».

6. Учасник процедури закупівлі має право запропонувати Замовнику товар аналогічний (еквівалент) зазначеному у цьому Додатку за умови, що технічні характеристики такого товару не будуть гіршими від наведених у тендерній документації.

Розділ V. Вимоги до постачання товару, що є предметом закупівлі.

1. Поставка здійснюється за рахунок учасника.

2. Товар має бути новим, якісним та поставлятися в упаковці, яка забезпечує його зберігання, запобігає пошкодженню під час транспортування та приймання-передачі. Товар, що постачається, не повинен мати статус припинення виробництва та/або припинення сервісної підтримки (End-of-Life/End-of-Support).

3. Поставка товару здійснюється учасником впродовж 30 календарних днів, наступних за днем отримання замовлення.

4. У рамках поставки учасник повинен надати Замовнику послуги з монтажу та налаштування товару, а також забезпечення сумісності поставленого товару з наявним у Замовника обладнанням та програмним забезпеченням.

5. Постачання товару, що є предметом закупівлі здійснюється відповідно до умов договору, проект якого викладено у **Додатку 5** до тендерної документації.