

## Технічні вимоги до серверного обладнання

<b>DELL EMC PowerEdge R750xs</b>	
<b>Кількість – 70 штук</b>	
<b>Найменування параметра</b>	<b>Значення</b>
Тип	Сервер
Процесор	Встановлено не менше двох (2) процесорів Intel з кількістю ядер не менше 12 та з базовою частотою не менше 3 ГГц кожний, кеш-пам'ять не менше 18MB, TDP не більше 150W.
Оперативна пам'ять	Встановлено не менш 64 ГБ Registered DDR4-3200 планками пам'яті по 32Gb. Загальна кількість слотів для модулів пам'яті не менш 16. Можливість розширення оперативною пам'яті загальним обсягом до 1 Тб. Усі встановлені модулі пам'яті повинні бути від виробника серверу (рекомендовані виробником) та мати відповідне маркування, якщо таке існує у виробника.
Дисковий контролер	Апаратний SAS/SATA RAID контролер з підтримкою рівнів RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 з не менше 8ГБ енергонезалежної кеш-пам'яті. Контролер не повинен займати PCIe слот;
Дискова підсистема	Встановлено не менш ніж 4 диски HDD об'ємом не менше 2ТБ 6 Гбіт (SATA);. Можливість встановлення не менше восьми (8) жорстких дисків форм-фактору 3.5” додатково у майбутньому. Усі встановлені диски повинні бути від виробника серверу (рекомендовані виробником) та мати відповідне маркування, якщо таке існує у виробника.
Інтерфейси інформаційної мережі (Ethernet)	Не менше 4x портів 10Гбіт Не менше 2x портів 1Гбіт
Блоки живлення	~220 В 1Ф 50 Гц, потужність не менш ніж 1200 Вт кожний, з підтримкою «гарячої заміни». Класу енергоефективності не гірше 80 PLUS Titanium. Повинно бути встановлено не менше 2 блоків живлення. Повинна бути забезпечена відмовостійкість не гірше ніж 1+1. Наявність комплекту кабелів для підключення до мережі живлення.
Корпус	Форм-фактор – для встановлення у шафу 19". Висота 2 юніта. Встановлено не менше шести вентиляторів. Наявність рейок для монтажу в шафу 19 Наявність безелю що замикається на ключ, що захищає від несанкціонованого фізичного доступу до дисків, а також датчику відчинення з можливістю інформування. Охолодження: Не менше 5 (п'ять) вентиляторів з підтримкою гарячої заміни. Наявність не менше 4 (чотирьох) слотів PCIe для установки додаткових PCIe-адаптерів, з яких не менш ніж 4 слотів версії Gen4 по 8 ліній (link) на кожен слот формфактору Low Profile;

Операційні системи, що підтримуються	Сервер повинен мати офіційну підтримку наступних операційних систем: Canonical® Ubuntu® LTS Citrix® XenServer® Microsoft Windows Server® with Hyper-V Red Hat® Enterprise Linux SUSE® Linux Enterprise Server
Встановлення спеціалізованого програмного забезпечення	VMware® ESXi v.7.0 Сервер повинен мати офіційну підтримку виробника та сертифікацію VMware ESXi з версією не нижче 7, а наявний на офіційному сайті VMware спеціалізований дистрибутив (драйвери та службове ПЗ) має бути встановлено на кожному сервері. VMware® ESXi (сервер повинен мати офіційну підтримку виробника та сертифікацію на веб-сайті VMware: <a href="https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php">https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php</a>
Функції керування	Наявність вбудованих у сервер процесора з окремим мережним портом і програмного забезпечення управління з такими функціями: <ul style="list-style-type: none"> <li>• збір статистики з сервера;</li> <li>• відстеження його електроживлення і температури, стан компонентів сервера як до, так і після завантаження операційної системи (без необхідності установки агентів в операційній системі);</li> <li>• call-home (зв'язок з сайтом підтримки для автоматичних повідомлень про стан, зміну конфігурації, вихід з ладу);</li> <li>• доступ до графічної консолі сервера через браузер і в текстовій консолі – через термінальний емулятор;</li> <li>• завантаження сервера для конфігурації, розгортання та установка спільної операційної системи без установки в сервер додаткових медіаносіїв;</li> <li>• захищений зв'язок з процесором управління з використанням SSL, SSH, AES сертифікатів і можливість інтеграції з Active Directory для авторизації доступу;</li> <li>• вбудована функціональність повноцінної віддаленої консолі для кожного сервера з трансляцією графічного екрану й підключенням віддалених накопичувачів.</li> </ul> Не менш 1-х порту micro-USB на лицьовій панелі для можливості прямого підключення до контролера управління та моніторингу сервера;  Весь функціонал серверного менеджменту, що вимагається, повинен працювати завдяки вбудованому у сервер менеджмент-процесору з програмним забезпеченням керування з безстроковою ліцензією  Окремий Ethernet-порт для дистанційного керування та моніторингу апаратної частини сервера через IP-мережу, можливість доступу до дистанційного керування та моніторингу через загальні Ethernet-порти.
Додаткові можливості	Встановлений TPM 2.0 v3 модуль.

Гарантійна підтримка	<p>Наявність LCD дисплею на передній панелі серверу.</p> <p>Обладнання має поставлятися з гарантійними зобов'язаннями виробника протягом трирічного гарантійного терміну с дати продажу кінцевому користувачу. Гарантійні зобов'язання виробника повинні включати:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цілодобові консультації інженерів «гарячої лінії» виробника з питань відновлення працездатності, експлуатації обладнання та програмного забезпечення в режимі реального часу;</li> <li>2. Заміна несправних апаратних компонент на місці експлуатації авторизованими сервісними інженерами виробника / уповноваженими виробником на майданчику замовника;</li> <li>3. Надання доступних патчів, версій, релізів ПО, випущених виробником напротязі всього терміну експлуатації, включаючи права на використання.;</li> </ol> <p>Для підтвердження якості запропонованого товару та його складових учасником в пропозиції надається копія сертифікату ISO 9001 на систему якості виробництва та ISO 14001 на систему екологічного управління навколишнім середовищем у Виробника Товару або виробників його складових.</p>
----------------------	--