**ДОДАТОК 5**

**до тендерної документації**

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**до предмета закупівлі**

**«Машини для обробки даних (апаратна частина)»**

**код CPV за ДК 021:2015:30210000-4**

**(Закупівля комп’ютерного обладнання для розширення можливостей систем відеоспостереження, а саме – робоча станція згідно специфікації)**

1. Запропонований учасником товар повинне бути новим та відповідати технічним характеристикам, встановленим в Технічних вимогах, викладених у даному додатку до тендерної документації, вироблений не раніше 2022 року випуску (надати на підтвердження гарантійний лист).
2. Підтвердження відповідності технічним характеристикам запропонованого учасником товару, викладеним у даному додатку, надається учасником у складі тендерної пропозиції у формі заповненої таблиці відповідності технічним та якісним характеристикам запропонованого товару згідно з формою, що наведена у даному додатку (Таблиця 1).
3. Учасник визначає ціни на товар, який він пропонує поставити за договором, з урахуванням усіх витрат на транспортування, навантаження та розвантаження, вартість тари, пакування, страхування, інших витрат учасника, пов’язаних з виконанням договірних зобов’язань, а також сплату податків, зборів та обов’язкових платежів, що сплачуються або мають бути сплачені згідно з чинним законодавством України, в тому числі ПДВ (для платників ПДВ).
4. Учасник має підтвердити наявність сервісного (-их) центру (-і), представництва, представника, який забезпечать гарантійну підтримку обладнання протягом визначеного гарантійного терміну (довідка у довільній формі).
5. У комплекті з товаром надається (при поставці): паспорт або інструкція по експлуатації товару, гарантійний талон (обов’язково), документи якості (відповідності) товару.
6. Учасник у складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист-підтвердження з зазначенням найменування замовника, номеру закупівлі в системі публічних закупівель, виданий виробником або офіційним представником виробника товару про надання учаснику належних і достатніх повноважень з постачання (або розповсюдження, або продажу), та з підтвердження терміну гарантійних зобов’язань на запропонований товар, що є предметом закупівлі. Гарантійний термін повинен складати не менше 24 місяців від виробника з дати поставки обладнання.
7. Учасник у складі тендерної пропозиції має надати довідку у довільній формі про наявність служби технічної підтримки Servise Desk, з можливістю реєстрації звернення по телефону, електронній пошті або за допомогою web-сайту підтримки (із зазначенням номерів телефонів, електронної пошти та/або адресу web-сайту).
8. Якість та комплектність товару повинні відповідати стандартам і нормам, діючим на території України при поставці товару (сертифікати на систему управління якістю та/або декларації, протоколи про відповідність продукції вимогам Технічних регламентів з електромагнітній сумісності та безпеки низьковольтного електричного обладнання тощо). Підтверджується Учасником наданням скан-копій документів. На підтвердження відповідності якості товару учасник повинен надати копії:

- технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затверджений постановою Кабінету Міністрів в від 16 грудня 2015 р. № 1077;

- технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання, затверджений постановою Кабінету Міністрів в від 16 грудня 2015 р. № 1067;

- сертифікату на систему управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015;

- сертифікату на систему екологічного керування ДСТУ ISO 14001:2015;

- чинного висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

**Таблиця 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Найменування товару** | **Технічні вимоги** | **Кіль-кість** | **Технічний опис товару запропонований учасником (із зазначенням торгівельної марки товару, назви виробника товару, країни походження товару)** |
| **Робоча станція у комплекті:** |  | **1** |  |
| **Материнська плата:** | Формфактор: [ATX](https://hard.rozetka.com.ua/ua/motherboards/c80082/21263=6346/)  Підтримка Сокету: LGA 3647  Кількість слотів пам’яті не менш: 8  Стандарт оперативної пам’яті не нижче: DDR4 ECC  Режим роботи пам’яті: 2-х/4-х канальний  Максимальна тактова частота пам’яті, не менше: 2666 МГц  Підтримка обсягу оперативної пам'яті не менш: 1024 ГБ  Кількість роз’ємів PCI-E 16x, не менше: 2  Кількість роз’ємів PCI-E 8x, не менше: 2  Підтримка PCI Express: 3.0   * Конектори живлення: 1 x 24-pin ATX, 1 x 8-pin ATX 12 В   FAN не менше: 7 x 4-pin кулерів з можливістю керування швидкістю   * Можливість налаштування автоматичного включення на випадок перебою у живленні, ACPI power manager * Контролер віддаленого керування сервером: стандарт IPMI 2.0 із підтримкою KVM * Кількість роз’ємів SATA3 не менш: 8 з підтримкою режиму RAID: 0,1,10 * Вбудовані відеокарта та LAN контролер, швидкістю від 1 Gbit/s * Зовнішні роз’єми: 1 x PS/2, 1 х VGA, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x LAN (RJ-45) * Робочий діапазон температури не гірше: 0°C - 50°C | **1** |  |
| **Процесор:** | Тип роз’єму: LGA 3647  Кількість ядер не менш: 8-х  Кількість потоків не менш: 16-х  Базова частота не менш: 2,1 ГГц  Тип пам’яті, що підтримується: DDR4: 2400 МГц  Підтримка пам’яті ECC: так  Підтримка максимального об’єму пам’яті не менш: 1ТБ  Обсяг кеш пам’яті 3-рівня, не менш: 11 МБ  Кількість каналів UPI не менш: 2  Розрахункова теплова потужність не більш: 85W  Редакція PCI Express не менш: 3.0  Кількість каналів PCI Express не менш: 48  Підтримка архітектури Intel 64: так  Підтримувані технології: DL Boost, RDT, Speed Shift, Hyper-Threading, TSX-NI, VMD, Trusted Execution, Execute Disable Bit, , MBEС, VT-x, VT-d, EPT  Підтримувані розширення набору команд: AVX, AVX2, AVX-512, SSE4.2  Кількість модулів AVX-512 не менш: 1  Рік випуску не раніше: 2019 | **1** |  |
| **Оперативна пам’ять:** | Обсяг пам’яті: 32 Гб  Тип пам’яті: [DDR4](https://hard.rozetka.com.ua/ua/memory/c80081/21259=119362/) ECC  Напруга живлення: 1.2 В  Формфактор: [DIMM](https://hard.rozetka.com.ua/ua/memory/c80081/form-faktor-255138=udimm/)  Ранг пам’яті: дворангова  Частота пам’яті: 2666 [МГц](https://hard.rozetka.com.ua/ua/memory/c80081/21250=129342/)  Ефективна пропускна здатність не менш: 21300 МБ/с  Підтримка буферізації (registered), підтримка ECC | **4** |  |
| **Жорсткий диск:** | Обсяг/Об’єм не менше: 1 ТБ  Призначення: для серверів  Форм-фактор, дюйм: 3,5  Тип накопичувача: [Внутрішній](https://hard.rozetka.com.ua/ua/ssd/c80109/24749=15091/)  Інтерфейс підключення: SATA 3.0  Буфер обміну, не менш: 128 МБ  Час напрацювання на відмову, не менше: 2 мільйона годин  Гарантія виробника: 5 років | **2** |  |
| **Мережева карта:** | Інтерфейс: PCI-E 2.0 x 4  Призначення: для серверів  Максимальна швидкість передачі даних: 10 Гбіт/с  Медіа інтерфейс: SFP+  Типи оптичних модулів: LR, SR  Стандарти та протоколи: IEEE 802.3ae ( 10Gbps Ethernet), IEEE 802.3x (Flow Control and Back Pressure), IEEE 802.2ad (Link Aggregation), IEEE 802.1Q VLAN support, RFC2819 RMON MIB statistics  Jumbo Frame: 16КБ  Підтримка ОС: Linux 4.x/3.x, Windows Server 2012/2016, Windows 10 | **1** |  |
| **Мережевий оптичний модуль:** | Медіа інтерфейс: SFP+  Тип: SR  Максимальна дистанція: 330 м  Стандарт передачі: 10Gbps Ethernet  Максимальна швидкість передачі даних: 10000Мбіт/с  Довжина хвилі: 850 нм  Тип волокна: MMF  Тип конектору: LC   * Робочий діапазон температури не гірше: 0°C - 50°C | **2** |  |
| **Відеокарта:** | Інтерфейс: PCI-E 4.0 x 16  Підтримка API: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6  Кількість ядер CUDA, не менше: 5888  Частота ядра, не менше: 1920 МГц  Частота ядра з прискоренням, не менше: 2475 МГц  Тип пам’яті: GDDR6X  Максимальний об’єм пам’яті, не менше: 12 ГБ  Пропускна здатність пам’яті, не менше: 21 Гб/сек  Розрядність, не менше: 192 біт  Довжина, не більше: 260 мм  Товщина, не більше: 2 слота, 42 мм (можливість встановити поруч 2 відеокарти) | **2** |  |
| **Блок живлення:** | Потужність не менш: 1200 Ватт  Форм фактор: ATX  Тип PFC: активна  ККД, не гірше: 90%  Сертифікація не гірше: 80+ Gold  Система кабелів: модульна  Живлення MB/CPU: 24+8+8(4+4) pin  PCI-E 8pin (6+2): 4 шт  SATA: 4 шт  Охолодження: Вентилятор 120 мм  Система охолодження: [Активна](https://hard.rozetka.com.ua/ua/psu/c80086/sistema-ohlagdeniya-219654=aktivnaya/)  Довжина кабелю, не менше: MB 600 мм, CPU 650 мм, SATA 500 мм, PCI-E 550 мм  Максимальні навантаження: +3.3V - 20 A, +5V - 20 A, +12V1 - 104 A, -12V - 0.3 A, +5Vsb - 3 A  Потужність +12V: 1248 Вт  Потужність +3.3V +5V: 120 Вт  Безпека: захист від перенапруги (OVP), захист від надлишкового струму (OPP), захист від короткого замикання (SCP), захист від перевантаження на окремих виходах живлення (OCP), захист від зниженої напруги виході (UVP), захист від перегріву окремих компонентів (OTP)   * Гарантія від виробника, не менше: 5 років | **1** |  |
| **Корпус системного блоку з комплектом телескопічних направляючих:** | Тип корпусу: Rackmount  Сумісний з підлоговими шафами CSV глибиною 800 мм. і більше  Формат материнської плати: Mini-ITX, Micro ATX, Full ATX, Extended ATX  Відсіки 3,5”: 4  Відсіки 5,25”: 3  Охолодження, не гірше: 4 вент. 80 мм  Панель роз’ємів: позаду  Ширина: 420 мм  Глибина, не менше: 525 мм  Висота: 178 мм  Матеріал: сталь  Корпус повинен постачатися з комплектом телескопічних направляючих для встановлення в стійки, шафи глибиною від 700мм до 1050мм | **1** |  |

***У разі наявності в найменуванні предмету закупівлі, його технічних та якісних характеристиках посилань на конкретну торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, після такого посилання слід вживати вираз «або еквівалент». Аналог або еквівалент повинен відповідати вимогам технічної специфікації або краще.***

Уповноважена особа учасника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПІБ

(посада) (підпис, печатка\*)\*\*

*\*за наявності*

*\*\*не застосовується для електронних документів*