**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%3D6346/)Підтримка Сокету: LGA 3647Кількість слотів пам’яті не менш: 8 Стандарт оперативної пам’яті не нижче: DDR4 ECCРежим роботи пам’яті: 2-х/4-х канальнийМаксимальна тактова частота пам’яті, не менше: 2666 МГцПідтримка обсягу оперативної пам'яті не менш: 1024 ГБКількість роз’ємів PCI-E 16x, не менше: 2Кількість роз’ємів PCI-E 8x, не менше: 2Підтримка 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 3647Кількість ядер не менш: 8-хКількість потоків не менш: 16-хБазова частота не менш: 2,1 ГГцТип пам’яті, що підтримується: DDR4: 2400 МГцПідтримка пам’яті ECC: такПідтримка максимального об’єму пам’яті не менш: 1ТБ Обсяг кеш пам’яті 3-рівня, не менш: 11 МБКількість каналів UPI не менш: 2Розрахункова теплова потужність не більш: 85WРедакція PCI Express не менш: 3.0Кількість каналів PCI Express не менш: 48Підтримка архітектури Intel 64: такПідтримувані технології: DL Boost, RDT, Speed Shift, Hyper-Threading, TSX-NI, VMD, Trusted Execution, Execute Disable Bit, , MBEС, VT-x, VT-d, EPTПідтримувані розширення набору команд: AVX, AVX2, AVX-512, SSE4.2Кількість модулів AVX-512 не менш: 1Рік випуску не раніше: 2019 | **1** |  |
| **Оперативна пам’ять:** | Обсяг пам’яті: 32 ГбТип пам’яті: [DDR4](https://hard.rozetka.com.ua/ua/memory/c80081/21259%3D119362/) ECCНапруга живлення: 1.2 ВФормфактор: [DIMM](https://hard.rozetka.com.ua/ua/memory/c80081/form-faktor-255138%3Dudimm/)Ранг пам’яті: дворанговаЧастота пам’яті: 2666 [МГц](https://hard.rozetka.com.ua/ua/memory/c80081/21250%3D129342/)Ефективна пропускна здатність не менш: 21300 МБ/сПідтримка буферізації (registered), підтримка ECC | **4** |  |
| **Жорсткий диск:** | Обсяг/Об’єм не менше: 1 ТБПризначення: для серверівФорм-фактор, дюйм: 3,5Тип накопичувача: [Внутрішній](https://hard.rozetka.com.ua/ua/ssd/c80109/24749%3D15091/)Інтерфейс підключення: SATA 3.0Буфер обміну, не менш: 128 МБЧас напрацювання на відмову, не менше: 2 мільйона годинГарантія виробника: 5 років | **2** |  |
| **Мережева карта:** | Інтерфейс: PCI-E 2.0 x 4Призначення: для серверівМаксимальна швидкість передачі даних: 10 Гбіт/сМедіа інтерфейс: SFP+Типи оптичних модулів: LR, SRСтандарти 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 statisticsJumbo Frame: 16КБПідтримка ОС: Linux 4.x/3.x, Windows Server 2012/2016, Windows 10 | **1** |  |
| **Мережевий оптичний модуль:** | Медіа інтерфейс: SFP+Тип: SRМаксимальна дистанція: 330 мСтандарт передачі: 10Gbps EthernetМаксимальна швидкість передачі даних: 10000Мбіт/сДовжина хвилі: 850 нмТип волокна: MMFТип конектору: LC* Робочий діапазон температури не гірше: 0°C - 50°C
 | **2** |  |
| **Відеокарта:** | Інтерфейс: PCI-E 4.0 x 16Підтримка API: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6Кількість ядер CUDA, не менше: 5888Частота ядра, не менше: 1920 МГцЧастота ядра з прискоренням, не менше: 2475 МГцТип пам’яті: GDDR6XМаксимальний об’єм пам’яті, не менше: 12 ГБПропускна здатність пам’яті, не менше: 21 Гб/сек Розрядність, не менше: 192 бітДовжина, не більше: 260 ммТовщина, не більше: 2 слота, 42 мм (можливість встановити поруч 2 відеокарти) | **2** |  |
| **Блок живлення:** | Потужність не менш: 1200 ВаттФорм фактор: ATXТип PFC: активнаККД, не гірше: 90%Сертифікація не гірше: 80+ GoldСистема кабелів: модульнаЖивлення MB/CPU: 24+8+8(4+4) pinPCI-E 8pin (6+2): 4 штSATA: 4 штОхолодження: Вентилятор 120 ммСистема охолодження: [Активна](https://hard.rozetka.com.ua/ua/psu/c80086/sistema-ohlagdeniya-219654%3Daktivnaya/)Довжина кабелю, не менше: MB 600 мм, CPU 650 мм, SATA 500 мм, PCI-E 550 ммМаксимальні навантаження: +3.3V - 20 A, +5V - 20 A, +12V1 - 104 A, -12V - 0.3 A, +5Vsb - 3 AПотужність +12V: 1248 ВтПотужність +3.3V +5V: 120 ВтБезпека: 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: RackmountСумісний з підлоговими шафами CSV глибиною 800 мм. і більшеФормат материнської плати: Mini-ITX, Micro ATX, Full ATX, Extended ATXВідсіки 3,5”: 4Відсіки 5,25”: 3Охолодження, не гірше: 4 вент. 80 ммПанель роз’ємів: позадуШирина: 420 ммГлибина, не менше: 525 ммВисота: 178 ммМатеріал: стальКорпус 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*