Додаток 1

до тендерної документації

**ДК 021:2015 -** **30210000-4 "Машини для обробки даних (апаратна частина)"**

**(Комп’ютерна техніка для кабінету інформатики)**

**Технічні, якісні, кількісні та інші характеристики предмета закупівлі**

**Кількість: 1 комплект**

**Склад 1 (одного) комплекту:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Назва обладнання** | **Технічні вимоги** | **Кількість,**  **шт** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | **Персональний комп'ютер вчителя форм-фактора десктоп: 1 шт** | | |
| **Системний блок** | **Наявність можливості контролю терміну гарантії на сайті виробника, по серійному номеру.** Технічні характеристики **Материнська плата**  Основнi характеристики  Сокет LGA1200  Чіпсет Intel H470  Форм-фактор Micro ATX  **Оперативна пам'ять**  Тип оперативної пам'яті DDR4  Кількість слотів пам'яті 2  Максимальний об'єм оперативної пам'яті 64 ГБ  Кількість каналів пам'яті 2  Мінімальна частота пам'яті 2133 МГц  Максимальна частота пам'яті 3200 МГц  Роз'єми  PCI-E 16x 1  PCI-E 1x 1  Роз'єм SATA 4 x SATA 6Gb/s  M.2 1  Інтерфейс М.2 M.2 PCIe 3.0  Задня панель  PS/2 порти - 1  HDMI - 1  D-Sub - 1  DVI - 1  USB 2.0 - 2  USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0/3.1 Gen 1) - 4  Аудіо-порт 3  Додатково  Багатоканальний звук 7.1  Мережевий адаптер (LAN) - 1 Гбіт/с  **Процесор**  **Основнi характеристики**  Сокет LGA1200  Внутрішня тактова частота (ГГц) 2,9 - 4,3  Сімейство процесора Core i5  Тип упаковки (Box, Tray, Multipack) Box  Ядро  Кількість ядер процесора 6  Техпроцесс 14 нм  Тепловиділення 65 Вт  Кеш L3 12 МБ  Кількість потоків 12  Покоління процесорів Intel Intel 10 Gen (Comet Lake)  Додатково  Наявність кулера з кулером  **Пам'ять**  Тип пам'яті DDR4  Максимальна частота пам'яті 2666 МГц  Кількість каналів пам'яті 2  Призначення  Призначення для настільного ПК  **Оперативна пам'ять**  Технічні характеристики  Тип оперативної пам'яті DDR4  Основнi характеристики  Об'єм одного модуля не менше 16 ГБ  Кількість модулів у комплекті 1  Частота пам'яті 2666 МГц  Форм-фактор DIMM  CAS Latency (CL) CL19  Загальний об'єм памяті 16 ГБ  Додатково  Напруга живлення 1.2В / 1.35В  Стандарт пам'яті PC4-21300  **ССД**  Основнi характеристики  Об'єм накопичувача не менше 480 ГБ  Інтерфейс SATAIII  Форм-фактор 2.5"  Тип пам'яті TLC  Споживання енергії 4.3 Вт  Швидкість запису 320 МБ/сек  Швидкість зчитування 450 МБ/сек  Час напрацювання на відмову 2 млн годин  Серія Patriot Burst Elite  Додатково  Контролер Phison  IOPS (читання/запис) 40 000/40 000  TBW (ресурс записів) 200 TБ  Додаткові дані Підтримка TRIM  Фізичні характеристики  Габарити 100 х 69 x 7 мм  Особливості  **Корпус**  Основнi характеристики  Типорозмір Slim DeskTop  Форм-фактор материнської плати MicroATX/ITX  Спосіб встановлення універсальний  Роз'єми на передній панелі  Аудіо роз'єми - 2  USB 3.х - 2  Розташування портів на передній панелі посередені  Блок живлення  Потужність блоку живлення не менше 400 Вт  Розташування блоку живлення верхнє  Особливості  Кількість встановлених вентиляторів 1 шт.  Максимальна висота кулера CPU 80 мм  Фізичні характеристики  Розміри корпусу 100 х 295 х 365 мм  Товщина металу 0.5 мм  Матеріал корпусу метал  Вага 3.25 кг  Колір Black  Відсіки та слоти  Слоти карт розширення 3  Кількість відсіків 2.5" 1  Кількість відсіків 3.5" 1  Кількість відсіків 5.25" 1  Встановлені вентилятори  Верхня панель 1 х 80 мм  **Програмне забезпечення:**  Ліцензійна операційна система Windows 11, пакет офісного програмного забезпечення Microsoft office з україномовним інтерфейсом | 1 |
| Клавіатура | Тип підключення - дротове  Тип клавіш - мембранні  Кількість клавіш - 104  Цифровий блок  Джерело живлення - через інтерфейсний роз'єм  Довжина кабеля не менше - 1,5м  Підсвічування клавіш  Колір чорний  USB  Наявність RGBРозкладка - ENG/UKR/RU | 1 |
| Маніпулятор типу «миша» | Максимальна роздільна здатність сенсора - 1000 dpi  Кількість кнопок - 3  Тип сенсора - оптичний  Тип підключення - дротове  Колесо прокручування  Довжина кабелю не менше 1,5м  Колір чорний  Підключення по USB  Орієнтація симетрична (для лівої та правої руки)  Тип живлення інтерфейсний роз'єм | 1 |
| Монітор | Діагональ не менше 23.8″  Тип матриці не гірше VA  Безрамковий дисплей  Кількість кольорів, млн 16.7M  Співвідношення сторін 16:9  Роздільна здатність не гірше 1920x1080  Яскравість, cd/m2 - 250  Контрастність - 3000:1  Частота оновлення, Гц- 75  Швидкість відгуку, ms - 6.5ms( 1ms MPRT)  Кути огляду - 178°/178°  Нахил екрану -5°~ 15°  Інтерфейси - D-Sub (VGA), HDMI, Audio 3.5 mm  VESA, мм - 75x75  Енергоспоживання, Вт 30  Режим очікування, Вт ≤0.5  Українське меню Да  Особливості FreeSync  Блок живлення - Зовнішній  Комплектація - Кабель HDMI, адаптер живлення, підставка, інструкція, гарантійний талон" | 1 |
|  | Лінійно-інтерактивне ДБЖ | **Основнi характеристики**  Тип - лінійно-інтерактивний  Потужність, VA/W - 800/480  Форма вхідної напруги від мережі правильна синусоїда  Форма вхідної напруги від АКБ апроксимована синусоїда  Форма вихідної напруги проксимована синусоїда  Діапазон вхідної напруги, V - 145-295  Вихідна напруга, V - 220±10%  Номінальна напруга АКБ, V - 12  Кількість вбудованих АКБ, шт - 1  Ємність вбудованої АКБ, Ah - 8  Час роботи від АКБ, хв - 10-15  Частотний діапазон, Hz - 50/60  Час перемикання, мс - 2-8  Кількість виходів - 3  Тип індикації LED  Сигнальний інтерфейс- USB  Тип під'єднання до мережі євровилка  Тип під'єднання навантаження до ДБЖ -євророзетка  Функція стабілізації напруги AVR - є  Інтерфейс під'єднання до ПК - USB  Захист від короткого замикання, стрибків напруги, перевантаження, розряду, надлишкового заряду батарей  Робоча температура, °C - 0 ~ +40  Матеріал корпусу - пластик  Колір чорний  Гарантія, міс  24 - на ДБЖ, 12 - на АКБ | 1 |
| 2 | **Персональний комп'ютер учня, форм-фактора десктоп: 7 шт** | | |
|  | Системний блок | Процесор AMD Athlon 3000G 3.5GHz (4MB 35W AM4) Tray (YD3000C6M2OFH) Windows 11 Edu Корпус FrimeCom MX8 (USB3.0) 400W Материнська плата ASRock B450M-HDV R4.0 Socket AM4 Накопичувач SSD 128GB Patriot P300 M.2 2280 PCIe 3.0 x4 NVMe TLC (P300P128GM28) Кулер процесорний ID-Cooling DK-01T Модуль пам`ятi DDR4 8GB/2400 G.Skill Aegis (F4-2400C17S-8GIS)  **Програмне забезпечення:**  Ліцензійна операційна система Windows 11, пакет офісного програмного забезпечення Microsoft office з україномовним інтерфейсом | 7 |
|  | Клавіатура | Тип підключення - дротове  Тип клавіш - мембранні  Кількість клавіш - 104  Цифровий блок  Джерело живлення - через інтерфейсний роз'єм  Довжина кабеля не менше - 1,5м  Підсвічування клавіш  Колір чорний  USB  Наявність RGBРозкладка - ENG/UKR/RU | 7 |
| Маніпулятор типу «миша» | Максимальна роздільна здатність сенсора - 1000 dpi  Кількість кнопок - 3  Тип сенсора - оптичний  Тип підключення - дротове  Колесо прокручування  Довжина кабелю не менше 1,5 м  Колір чорний  Підключення по USB  Орієнтація симетрична (для лівої та правої руки)  Тип живлення інтерфейсний роз'єм | 7 |
| Монітор | Діагональ не менше 23.8″  Тип матриці не гірше VA  Безрамковий дисплей  Кількість кольорів, млн 16.7M  Співвідношення сторін 16:9  Роздільна здатність не гірше 1920x1080  Яскравість, cd/m2 - 250  Контрастність - 3000:1  Частота оновлення, Гц- 75  Швидкість відгуку, ms - 6.5ms( 1ms MPRT)  Кути огляду - 178°/178°  Нахил екрану -5°~ 15°  Інтерфейси - D-Sub (VGA), HDMI, Audio 3.5 mm  VESA, мм - 75x75  Енергоспоживання, Вт 30  Режим очікування, Вт ≤0.5  Українське меню Да  Особливості FreeSync  Блок живлення - Зовнішній  Комплектація - Кабель HDMI, адаптер живлення, підставка, інструкція, гарантійний талон" | 7 |
| Лінійно-інтерактивне ДБЖ | **Основнi характеристики**  Тип - лінійно-інтерактивний  Потужність, VA/W - 800/480  Форма вхідної напруги від мережі правильна синусоїда  Форма вхідної напруги від АКБ апроксимована синусоїда  Форма вихідної напруги проксимована синусоїда  Діапазон вхідної напруги, V - 145-295  Вихідна напруга, V - 220±10%  Номінальна напруга АКБ, V - 12  Кількість вбудованих АКБ, шт - 1  Ємність вбудованої АКБ, Ah - 8  Час роботи від АКБ, хв - 10-15  Частотний діапазон, Hz - 50/60  Час перемикання, мс - 2-8  Кількість виходів - 3  Тип індикації LED  Сигнальний інтерфейс- USB  Тип під'єднання до мережі євровилка  Тип під'єднання навантаження до ДБЖ -євророзетка  Функція стабілізації напруги AVR - є  Інтерфейс під'єднання до ПК - USB  Захист від короткого замикання, стрибків напруги, перевантаження, розряду, надлишкового заряду батарей  Робоча температура, °C - 0 ~ +40  Матеріал корпусу - пластик  Колір чорний  Гарантія, міс  24 - на ДБЖ, 12 - на АКБ | 7 |

**1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ:**

1.1. Строки поставки товарів: до 31 травня 2024 року. Предмет закупівлі повинен бути новим, непошкодженим, відповідної якості, готовий до експлуатації.

1.2. Усі компоненти предмета закупівлі повинні бути оригінальними, заміна компонентів на неоригінальні забороняється.

1.3. Транспортні послуги, пакування та інші витрати повинні здійснюватися за рахунок Учасника.

1.4. Доставку предмету закупівлі здійснює Учасник. Предмет закупівлі повинен передаватися замовнику в неушкодженій упаковці, яка забезпечує цілісність товару та збереження його якості під час транспортування.

1.5. Оплата предмету закупівлі проводиться після доставки та заміни бракованого (у разі виявлення) товару.

**2. ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИМОГАМ УЧАСНИК ПОДАЄ:**

2.1. Гарантійний лист про надання гарантії на предмет закупівлі строком не менше 12 місяців з дня поставки.

2.2. Порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника (технічні характеристики запропонованого товару повинні бути не гірші за ті, що вимагаються).

2.3. Для підтвердження якості і походження товару учасник надає у складі пропозиції Авторизаційний лист від виробника або офіційного представництва виробника в Україні запропонованого Учасником обладнання (Персональний комп’ютер, монітор, клавіатуру, мишку) для даної закупівлі із зазначенням найменування замовника, номера тендеру в системі публічних закупівель, назви та юридичної адреси учасника, який підтверджує статус учасника як партнера виробника.

2.4. Наявність можливості контролю терміну гарантії системних блоків на сайті виробника, по серійному номеру.

***Примітка:***

***У разі, коли в описі предмета закупівлі містяться посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, то разом з цим враховувати вираз "або еквівалент".***

**З умовами технічного завдання ознайомлені, з вимогами погоджуємось**

**"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року**

М.П. (у разі наявності печатки)