**Додаток 1**

**Обґрунтування технічних, якісних характеристик та розміру бюджетного призначення предмету закупівлі**

 **1. Найменування, місцезнаходження, та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань:** Головне управління Державної казначейської служби України у Кіровоградській області; 37918230; 25002, Кіровоградська область, м.Кропивницький, просп.Винниченка, 1А; категорія - орган державної влади.

 **2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назва відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частини предмета закупівлі (лотів) (за наявності):** “Послуги з поточного ремонту комп’ютерної техніки, а саме комп'ютерів із заміною материнської плати, центрального процесору, оперативної пам'яті, жорсткого диску, блоку живлення (14 шт), поточного ремонту моніторів (4 шт)” (код за ДК 021:2015 50320000 - 4 “Послуги з ремонту і технічного обслуговування персональних комп’ютерів”).

 **2.1. Номенклатурна позиція за найбільш підходящим кодом:** 50321000 - 1 “Послуги з ремонту персональних комп’ютерів”.

 **3. Ідентифікатор закупівлі:** UA - 2022 - 11- 21- 014469 - a.

 **4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі.**

 Перелік робіт з ремонту комп’ютерного обладнання:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Найменування | Кількість |
| 1 | Ремонт монітора LG 21,5” IPS224T-PN з заміною блоку живлення. | 4 |
| 2 | Ремонт персонального комп’ютера Chieftec (2012 року випуску) з заміною центрального процесору, материнської плати, модулів оперативної пам’яті, жорсткого диску, блоку живлення. | 11 |
| 3 | Ремонт персонального комп’ютера Prime PC Solo30    (2012 року випуску) з заміною центрального процесору, материнської плати, модулів оперативної пам’яті, жорсткого диску, блоку живлення. | 3 |

Характеристики центрального процесору (CPU) до персональних комп’ютерів що представлені у таблиці пункту 1.1.:

Процесор Intel Core i3-12100 (BX8071512100) або еквівалент.

Характеристики:

Бренд: Intel

Тип: Процесор

Модель: Intel Core i3-12100

Тип роз’єму: Socket 1700

Частоти

Тактова частота, ГГц: 3,3 (Turbo 4,3)

Кеш-пам'ять

Об'єм кеш-пам'яті третього рівня, МБ: 12

Ядро

Назва ядра: Alder Lake

Загальна кількість ядер: 4

Кількість потоків: 8

Виробнича технологія, нм: Intel 7

Потужність TDP, Вт: 60 (Turbo 89)

Ревізія ядра: H0 (SRL62)

Підтримка пам'яті

Максимальний обсяг пам'яті, ГБ: 128

Тип пам'яті: DDR5-4800/DDR4-3200

Кількість каналів пам'яті: 2

Додатково

Комплектація (Tray / Box): Box

Інтегрована графіка: Intel UHD Graphics 730

Технологія віртуалізації: Intel Virtualization Technology (VT-x), Intel Virtualization Technology for Directed I / O (VT-d)

підтримка багатопоточності: є

Розблокований множник: немає

Наявність кулера в комплекті: так

Наявність гарантії має становити не менше 36 місяців.

Характеристики материнської плати до персональних комп’ютерів що представлені у таблиці пункту 1.1.:

Материнська плата MSI PRO H610M-B DDR4 або еквівалент.

Характеристики:

Бренд: MSI

Тип: Материнська плата

Тип роз'єму CPU: Socket 1700

Чіпсет: Intel H610

Охолодження південного моста: радіатор

Вбудоване відео: інтегровано в процесор Intel

Роз'єми на платі

DIMM: 2xDDR4 3200 МГц, до 64 ГБ

Граф. інтерфейс: 1x PCI Express 4.0 x16 (x16)

PCI Express x1: 1

Основні роз'єми живлення: 24 +8

FAN: 2

Підключення накопичувачів

Кількість M.2: 1

Тип M.2: 1x PCI-E 3.0 x4/SATA3

SATA Revision 3.0: 4

Додаткові мікросхеми

Aудіокодек: Realtek ALC897/887 (7.1)

Ethernet: Intel I219V (Gbе)

Роз'єми на задній панелі

LAN: 1

Audio: 3

Виходи для монітора: 1xHDMI, 1xD-Sub

Периферія на задній панелі

USB 3.2 Gen 1 Type-A (USB 3.0): 2

USB 2.0: 4

Периферія на платі

USB 3.2 Gen 1: 1 (2 порти)

USB 2.0 на платі: 1 (2 порти)

COM на платі: 1

Додатково

Форм-фактор: Micro-ATX, 244 x 211 мм

Підтримка UEFI: є

Наявність гарантії має становити не менше 36 місяців.

**Характеристики оперативної пам’яті до персональних комп’ютерів що представлені у таблиці пункту 1.1.:**

Пам'ять для настільних комп'ютерів Kingston 16 GB DDR4 3200 MHz (KVR32N22D8/16) або еквівалент.

Характеристики:

Бренд: Kingston

Призначення: Пам'ять для настільних комп'ютерів

Обсяг, ГБ: 16

Кількість планок в комплекті: 1

Тип: DDR4

Ефективна частота, МГц: 3200

Штатні таймінги: CL22

Робоча напруга, В: 1,2

Радіатори: немає

Підтримка XMP: немає

Ранг пам'яті: 2Rx8

Перевірка і корекція помилок (ECC): non-ECC

Буферизація: Unbuffered

Наявність гарантії має становити не менше 60 місяців.

Характеристики SSD накопичувача до персональних комп’ютерів що представлені у таблиці пункту 1.1.:

SSD накопичувач Kingston NV1 250 GB (SNVS/250G)або еквівалент.

Характеристики:

Бренд: Kingston

Лінійка: NV1

Тип: SSD накопичувач

Обсяг, ГБ: 250

Інтерфейс: M.2 (PCI-E 3.0)

Тип флеш-пам'яті NAND: 3D TLC

Контролер: Silicon Motion SM2263

Підтримка TRIM: є

Серія: NV1

Фізичні параметри

Форм-фактор: M.2 2280

Розміри, мм: 22 x 80 x 2,1

Маса, г: 7

Швидкодія і надійність

Максимальна швидкість читання, МБ/с: 2100

Максимальна швидкість запису, МБ/с: 1100

Ресурс запису (TBW), TB: 60

Середній час безвідмовної роботи (MTBF), млн. годин: 2

Наявність радіатора: немає

Для сервера: немає

Різне: AES 256-bit

Наявність гарантії має становити не менше 36 місяців.

Характеристики блоку живлення до персональних комп’ютерів що представлені у таблиці пункту 1.1.:

Блок живлення Cooler Master MWE 500 Bronze V2 (MPE-5001-ACAAB) або еквівалент.

Характеристики:

Бренд: Cooler Master

Форм-фактор БЖ: ATX, EPS

Потужність сумарна, Вт: 500

Потужність по каналах +3,3 V і +5 V, Вт: 120

Потужність по каналам, сумарно по +12 V1, 12V2, ..., Вт: 499,6

Тип роз'єму підключення до материнської плати: 20 + 4pin

Тип роз'єму підключення живлення процесора: 1x4+4pin

HDD (IDE):4

SATA: 6

FDD: немає

Роз'єми дод. живлення для відеокарт: 2x6 + 2pin

Функція PFC (Power Factor Correction): активна

Стандарт 80 PLUS: 80 PLUS Bronze

ККД (%): 85

Модульне підключення кабелів: немає

Вентилятор, мм: 1x120мм

Наявність гарантії має становити не менше 24 місяців.

Характеристики блоку живлення монітора LG 21,5” IPS224T-PN:

LG switching adapter p/n:EAY62768606 або еквівалент.

Характеристики:

Модель: ADS-40FSG-19 19025GPG-1

Вхідне: 100-240 V перемінне 50/60 Hz 1.0 A Max

Вихідне:19 V постійне 1.3 A

Наявність гарантії має становити не менше 12 місяців.

 Загальна кількість комплектуючих, що підлягає заміні:

- центральні процесори до персональних комп’ютерів: – 14 шт

- материнські плати до персональних комп’ютерів: – 14 шт

- оперативна пам'ять до персональних комп’ютерів: – 14 шт.

- SSD накопичувачі до персональних комп’ютерів: – 14 шт.

- блоки живлення до персональних комп’ютерів: – 14 шт.

 Загальна кількість блоків живлення до моніторів LG що підлягають заміні – 4 шт.

 Для виконання ремонту дозволяється використання компонентів які відрізняються від представлених у специфікації, але вони повинні бути рівноцінні представленим або мати кращі характеристки.

 Центральні процесори, материнські плати, оперативна пам'ять, SSD накопичувачі, блоки живлення до персональних комп’ютерів, блоки живлення до моніторів повинні бути новими, виготовленими не раніше 2021 року та мати гарантійний талон.

 Діагностика та тестування моніторів та персональних комп’ютерів після проведення ремонтних робіт.

1. Вимоги до виконання ремонту:
2. Матеріали, обладнання (вартість яких погоджується Замовником) та технології, які застосовуються при проведенні ремонту, повинні забезпечувати виконання робіт в обсягах, що визначені п.1.1 - п.1.7. Після діагностики, перед та під час виконання робіт обсяги робіт при необхідності уточнюються, але без збільшення кошторисної вартості та без змін технічних характеристик в бік погіршення.
3. Ремонт техніки здійснюється на території замовника.
4. Після закінчення робіт Виконавець надає Замовнику належно оформлені Акти виконаних робіт.
5. У разі виходу процесорів, материнських плат, оперативної пам’яті, SSD накопичувачів, блоків живлення до персонального комп’ютера, блоків живлення до моніторів для поновлення працездатності постачальник повинен за викликом Замовника впродовж 3 днів направити своїх працівників для виконання гарантійних ремонтних робіт.
6. Усі гарантійні ремонтні роботи проводяться за рахунок виконавця.

 **5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення предмету закупівлі.**

 Сума закупівлі за предметом закупівлі “Послуги з поточного ремонту комп’ютерної техніки, а саме комп'ютерів із заміною материнської плати, центрального процесору, оперативної пам'яті, жорсткого диску, блоку живлення (14 шт), поточного ремонту моніторів (4 шт)” становить 221 240,00 грн відповідно до затверджених кошторисних призначень та розрахунків до кошторису за КЕКВ 2240.