**Обґрунтування**

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі**

(відповідно до пункту 41 Постанови Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 р. № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Замовник**  | Державна установа «Центр обслуговування підрозділів Міністерства внутрішніх справ України» (код за ЄДРПОУ 14317108) |
| 2 | **Назва предмета закупівлі** | **код за ДК 021:2015 -30210000-4, Машини для обробки даних (апаратна частина) (Програмно-апаратний комплекс)** |
| 3 | **Вид процедури** | Відкриті торги з особливостями |
| 4 | **Ідентифікатор закупівлі** | UA-2023-11-16-012013-a |
| 5 | **Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі** | 1. **Програмно-апаратний комплекс на базі ПК та монітора об’єднаних у одну систему (конфігурація 1) – 5 штук**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва | Вимога |
| 1 | Форм-фактор | Моноблок (Системний блок малого форм-фактору типу десктоп та монітор об’єднаних у одну систему)Всі складові моноблоку від одного Виробника |
| 2 | Монітор | Діагональ: не менше 27"Тип матриці: не гірше In-Plane SwitchingПідсвічування: не гірше WLED або аналогСпіввідношення сторін: 16:9Роздільна здатність : Не менше 2560x1440Крок пікселя: не гірше 0.233 x 0.233 mmРозмір бічної рамки: не більше 2 ммПікселів на дюйм :не менше 108 dpiЧас реакції: 4 мс (екстремальний режим) / 6 мс (типовий режим)Частота оновлення: не менше 75 ГцЯскравість: не менше 350 cd/m²Контрасність: не менше 1000:1Блок живлення: ІнтегрованийІнтегровані порти і роз'єми (дискретні не допускаються): не менше 1x HDMI® 1.4, 1x DP 1.2Вбудовані динаміки: не гірше 2Wx2 |
| 3 | Процесор | Не гірше ніж 10 покоління з графічним ядром Intel або еквівалент не нижчого покоління;Базова тактова частота не менше ніж 2.0 ГГцМаксимальна тактова частота не менше ніж 3.6 ГГцКількість ядер 6 або більше;Кількість потоків 12 або більше;Тепловий показник (TDP) не більше 35 WПроцесор який має не менше 9 900 (Дев'ять тисяч дев'ятсот) балів згідно з рейтингом PassMark Software, https://www.cpubenchmark.net/CPU\_mega\_page.htmlРік випуску процесору повинен бути – не раніше 2020 року |
| 4 | Оперативна пам'ять | Об'єм пам'яті: 32ГБ DDR4, можливість розширення пам’яті до 64 ГБ;Тип пам'яті: не гірше DDR4; |
| 5 | Накопичувач  | Об’єм накопичувача: не менше ніж 512 GB M.2 NVMe  |
| 6 | Графічний адаптер | Не гірше ніж Intel UHD 630 або еквівалент. |
| 7 | Слоти розширення | 1 x слот розширення формату 2.5" HDD2 х M.2 слот (один для WLAN, один для SSD) |
| 8 | інтегровані порти і роз'єми (дискретні не допускаються): | На передній панелі пристрою малого форм-фактору типу неттоп, не менше ніж: 1x USB 3.2 Gen 2, 1x USB-C® 3.2 Gen 1, 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm) На задній панелі пристрою малого форм-фактору типу неттоп, не менше ніж: 1x HDMI, 1x DisplayPort™, 3x USB 3.2 Gen 1, 1x USB 3.2 Gen 2, 1x Ethernet (RJ-45) |
| 9 | Мережевий адаптер | Не менше ніж 1 Ethernet-порт (RJ-45 з підтримкою стандартів 10/100/1000 Mbps. |
| 10 | Блок живлення | блок живлення не більше ніж 65W з ефективністю не менше 89% |
|  11 | Камера | Не гірше Web Camera 1080p FHD  |
| 12 | Операційна система | предінстальована ліцензійна операційна система (ОС) з безкоштовними оновленнями Microsoft Windows 11 Professional Ukrainian (виробник Microsoft Corporation) з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією та з україномовним інтерфейсом |
| 13 | Офісний додаток | предінстальована ліцензія Microsoft Office 2019 Home and Business Ukr |
| 14 | Клавіатура | стандартна, містить не менше ніж 101 клавішу, з окремим блоком клавіш для набору цифр; латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту; тип інтерфейсу - USB або еквівалентний; довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1 mКлавіатура мають бути від виробника системного блоку малого форм-фактору типу десктоп. |
| 15 | Маніпулятор типу "миша" | технологія - оптична; тип підключення - USB-інтерфейс; кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу; довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1 mМаніпулятор типу «миша» мають бути від виробника системного блоку малого форм-фактору типу десктоп. |
| 16 | Безпека пристрою малого форм-фактору типу неттоп | Наявний модуль TPM 2.0Наявний слот Kensington Security Slot |
| 17 | Сертифікація пристрою малого форм-фактору типу неттоп | MIL-STD-810H military test |
| 18 | Вага пристрою малого форм-фактору типу неттоп: | Не більше 1.25 кг |
| 19 | Комплектність поставки | Кабель живлення, кабель DP або HDMI, кріплення VESA  |
| 20 | Гарантія | 36 місяців від Виробника на монітор, підтверджується листом від Виробника.60 місяців від Виробника на системний блок малого форм-фактору типу десктоп, підтверджується листом від Виробника.Можливість контролю терміну гарантії на сайті Виробника, по серійному номеру.Наявні авторизованим виробником обладнання сервісні центри в Україні. (Учасник у складі тендерної пропозиції надає лист від Виробника (електронну копію) (форма довільна) з інформацією щодо авторизованих Виробником обладнання сервісних центрів в місті Києві |

**2. Програмно-апаратний комплекс на базі моноблока (конфігурація 2) - 36 штук**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва | Вимога |
| 1 | Форм-фактор | Моноблок (застосування кріплень, перехідників, тощо не допускається) |
| 2 | Дисплей | Діагональ: не менше ніж 27 ";Тип матриці: не гірше ніж IPS;Яскравість: не гірше 250nitsАнтибілікове покриття: ТакМаксимальна роздільна здатність: не менше 1920 x 1080 Full HD. |
| 3 | Процесор | Не гірше ніж 12 покоління з графічним ядром Intel або еквівалент не нижчого покоління;Базова тактова частота не менше ніж 2.0 ГГцМаксимальна тактова частота не менше ніж 4.4 ГГцКількість ядер 8 або більше;Кількість потоків 12 або більше;Тепловий показник (TDP типовий) не більше 45 WПроцесор який має не менше 17700 (Сімнадцять тисяч сімсот) балів згідно з рейтингом PassMark Software, https://www.cpubenchmark.net/CPU\_mega\_page.htmlРік випуску процесору повинен бути – не раніше 2022 року |
| 4 | Оперативна пам'ять | Об'єм пам'яті: не менше ніж 16 GB; Тип пам'яті: не гірше DDR4;Частота пам'яті: не менше ніж 3200 MHz. |
| 5 | Накопичувач SSD  | Об’єм накопичувача: не менше ніж 512GB SSD M.2 2280 PCIe® 3.0x4 NVMe |
| 6 | Графічний адаптер | Не гірше ніж Intel UHD Graphics for 12th Gen або еквівалент. |
| 7 | Слоти розширення | Не менше 1 x 2.5" HDD не менше ніж 1TBНе менше 1 x M.2 SSD не менше ніж 1TBНе менше 1 x M.2 WLAN |
| 8 | Інтегровані порти і роз'єми (дискретні не допускаються): | Не менше 2x USB 2.0Не менше 2x USB 3.2 Gen 2Не менше 1x HDMI® 1.4Не менше 1x Ethernet (RJ-45)Не менше 1x power connector |
| 9 | Бездротовий мережевий інтерфейс | Не гірше 11ac 2x2 + Bluetooth версії 5.1 |
| 10 | Мережевий адаптер | Не менше ніж 1 Ethernet-порт (RJ-45 з підтримкою стандартів 10/100/1000 Mbps. |
| 11 | Блок живлення | блок живлення не більше ніж 90W з ефективністю не менше 89% |
| 12 | Камера | Не гірше 5.0MP |
| 13 | Вбудовані динаміки  | Не гірше 3Wx2 |
| 14 | Операційна система | предінстальована ліцензійна операційна система (ОС) з безкоштовними оновленнями Microsoft Windows 11 Professional Ukrainian (виробник Microsoft Corporation) з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією та з україномовним інтерфейсом |
| 15 | Офісний додаток | предінстальована ліцензія Microsoft Office 2019 Home and Business Ukr |
| 16 | Клавіатура | стандартна, містить не менше ніж 101 клавішу, з окремим блоком клавіш для набору цифр; латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту; тип інтерфейсу - USB або еквівалентний; довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1 mВід виробника моноблоку. |
| 17 | Маніпулятор типу "миша" | технологія - оптична; тип підключення - USB-інтерфейс; кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу; довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1 mВід виробника моноблоку. |
| 18 | Безпека | TPM 2.0 інтегрована в SoC |
| 19 | Комплектність поставки | Кабель живлення, кабель DP або HDMI, кріплення VESA  |
| 20 | Гарантія | 12 місяців від Виробника, підтверджується листом від офіційного дистриб’ютора Виробника в Україні.Можливість контролю терміну гарантії на сайті Виробника, по серійному номеру.Наявні авторизованим Виробником обладнання сервісні центри в Україні. (Учасник у складі тендерної пропозиції надає лист від Виробника (електронну копію) (форма довільна) з інформацією про сервісний центр в місті Києві. |

 |
| 6 | **Обґрунтування розміру бюджетного призначення**  | Розмір бюджетного призначення визначено з урахуванням потреби на 2023 рік та в межах передбачених у кошторисі на 2023 рік бюджетних асигнувань за бюджетною програмою «Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України» КПКВК 1001050 |
| 7 | **Очікувана вартість предмета закупівлі** | 1 775 000,00 грн. |
| 8 | **Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі** | Очікувана вартість визначена відповідно до Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020р. № 275 (зі змінами) методом порівняння ринкових цін. |