**Додаток 1**

**1. Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі**

Військова частина 3008 НГУ для забезпечення виконання завдань та підготовки особового складу заплановано здійснити закупівлю: за ДК 021:2015: 35740000-3 Симулятори бойових дій Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система «UNITS» –

1. До ціни пропозиції включаються наступні витрати:

* податки і збори, обов’язкові платежі, що сплачуються або мають бути сплачені згідно з чинним законодавством;
* інші витрати, передбачені для товару даного виду згідно з чинним законодавством та документацією.

2. До розрахунку ціни пропозиції не включаються будь-які витрати, понесені учасником у процесі здійснення закупівлі та витрати, пов’язані з укладанням договору.

3. Бюджетні зобов’язання за договором виникають після його підписання.

4. Якість продукції повинна відповідати вимогам стандартів, а також умовам, встановленим чинним законодавством до товару даного виду.

5. Продавець зобов’язаний здійснити поставку Покупцю:

Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система «UNITS» (ДК 021:2015: 35740000-3 Симулятори бойових дій):

Тренажерний навчальний комплекс «Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система» «UNITS» (мобільного типу) – 1 шт.;

Макет навчальний «Автомат АК-74» (з лазерним модулем) для тренінгової системи «UNITS» мобільного типу – 1 шт.;

Макет навчальний «Снайперська гвинтівка Драгунова (СГД)» (з лазерним модулем) для тренінгової системи «UNITS» мобільного типу – 1 шт.

**2. Технічні вимоги до тренажерного навчального комплексу**

**«Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система» «UNITS» мобільного типу»**

| **Найменування обладнання** | **Вимоги до обладнання** |
| --- | --- |
| **Тренажерний навчальний комплекс «Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система «UNITS»**  **(мобільного типу)** | **Тренажерний навчальний комплекс Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система (мобільного типу)**  **Електронно-обчислювальний модуль *(комп'ютер)***:   * Процесор – не гірше Intel Core i5 11-го покоління, тактова частота не нижче 2,6 GHz. * Відеоадаптер – не гірше GeForce RTX 3060, відео-пам'ять не гірше GDDR6, об’єм пам’яті не менше 6 ГБ. * Оперативна пам’ять – технологія не гірше DDR4, частота пам’яті не менше 2666 MGz, об’єм пам’яті не менше 16 ГБ. * Жорсткий диск – SSD: не менше 240 ГБ. * Зовнішні інтерфейси – не менше 4 USB *(з них: не менше 1-го USB 2.0; не менше 1-го USB 3.Х)*, RJ-45, VGA, HDMI, DVI, Audio in, Audio out. * Мережева карта Wi-Fi (бездротовий USB-адаптер): швидкість Wi-Fi – не менше 100 Мбіт/с. * Спеціалізоване програмне забезпечення UNITS; * Попередньо встановлена ліцензійна операційна система не нижче Windows 10 Pro або Linux з україномовним інтерфейсом.   **Мультимедійний проектор:**   * Технологія – не гірше LCD, тип матриці – не гірше TFT. * Контрастність – не менше 15 000: 1. * Яскравість – не менше 3 200 ANSI lm. * Фізична роздільна здатність – не гірше XGA *(1024х768).* * Аспектне співвідношення – 4:3 або 16:9.   **Інтерактивний сенсорний пристрій:**   * Технологія позиціювання – оптична, інфрачервона. * Частота кадрів – не менше 30 кадрів/сек. * Активна поверхня – до 5 м по діагоналі. * Робоча відстань до проекційної поверхні – від 1,5 м до 5,0 м. * Підключення до комп’ютера – за допомогою кабелю USB. * Електроживлення – від комп’ютера через кабель USB.   **Маршрутизатор:**   * Частота роботи Wi-Fi – 2,4 ГГц. * Швидкість LAN портів – не менше 100 Мбіт/с. * WAN-порт – Ethernet. * Швидкість Wi-Fi – не менше 100 Мбіт/с.   **Акустична система:**   * Вихідна потужність – не менше 100 Вт. * Діапазон частот – не гірше ніж 50 Гц – 20 000 Гц. * Ємність акумуляторної батареї – не менше 6 800 мА. * Час автономної роботи – не менше 8 годин.   **Клавіатура:**   * Тип підключення – безпровідна, латинсько-кирилична з нанесеними літерами латинського та українського алфавітів. Радіус дії – не менше 5 м.   **Маніпулятор типу «миша»:**   * Технологія - оптична; тип підключення - безпровідна; кількість кнопок – не менше 3-х: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу.   **Пульт дистанційного керування проектором:**   * Тип підключення – безпровідне, Інфра-черновий передатчик. * Радіус дії – не менше 5 м (при направленій дії).   **Чохол для клавіатури, миші та дистанційного пульту**  **Проекційний екран :**   * розмір у транспортувальному чохлі – не більше 2500х120х120 мм; * розмір у розгорнутому стані – не більше 2500х2450х450 мм; * вага – не більше 13 кг.   **Комплект кабелів живлення**  **Спеціалізоване програмне забезпечення** |

**3. Технічні вимоги до навчальних макетів з лазерним модулем**

Макет навчальний з лазерним модулем, який виконаний на базі airsoft-моделі, містить вбудований лазерний модуль, електронну плату керування, джерело живлення, індикаційні світлодіоди, кнопки керування, роз’єм заряджання джерела живлення. Макет навчальний з лазерним модулем призначений для набуття навичок ведення ефективного та точного вогню без витрат боєзапасу під час тренувань.

Конструкція навчального макету з лазерним прицілом унеможливлює використання його в цілому та/або окремих його частин в якості бойової зброї або переобладнання в бойову зброю.

Загальні вимоги до макету навчального з лазерним модулем:

* повна відповідність реальним зразкам бойової зброї за масогабаритними показниками, зовнішнім виглядом, органами керування, тактико-технічними характеристиками *(балістичні та конструктивні дані)*;
* можливість під’єднання модуля електро- або пневмо-механічної віддачі;
* можливість виконання підготовки до стрільби *(початкові налаштування)*, вибору виду вогню та дальності прицілювання відповідно реальним зразкам бойової зброї;
* наявність лазерного модулю невидимого інфрачервоного променю;
* наявність елементу *(акумуляторна батарея)* живлення до лазерного модулю;
* розміщення електронних елементів системи всередині навчального макету та знаходження в межах її корпусу з метою унеможливлення пошкодження під час експлуатації;
* імпульсний режим роботи;
* можливість електронного калібрування точності лазерного модуля програмним чином без механічних налаштувань;
* можливість механічного юстирування лазерного модуля;
* витримка багаторазових падіння з висоти до 1-го метра та забезпечення після падіння можливості подальшого використання лазерного випромінювача;
* оптимальна дистанція стрільби до проекційного екрану – від 3 до 5 метрів;
* діапазон робочих температур – від плюс 2°C до плюс 40°C;
* потужність випромінювання лазера – не менше 3 мВт;
* час автономної роботи – не менше 8 годин;
* можливість організації тренувань із застосуванням спеціально підготовлених навчальних програм.

|  |  |
| --- | --- |
| Макет навчальний  "**Автомат АК-74**"  (з лазерним модулем) | Макет навчальний "**Автомат АК-74**":   * з лазерним випромінювачем невидимого *(інфрачервоного)* променю, платою керування та акумуляторною батареєю виготовлений на базі   airsoft-моделі.  У стволі макета *(з боку дульного зрізу)* розміщено та закріплено лазерний модуль із системою юстування.  В ручці розміщується елемент живлення, сигнальний світлодіод та роз’єм зарядного пристрою.  Важель перемикання режимів вогню перемикає роботу лазерного пристрою між режимами «поодинокий вогонь» - «автоматичний вогонь»  При натисканні спускового гачка *(момент імітації пострілу)* формується лазерний імпульс. Інтерактивний сенсорний пристрій у складі тренажерного навчального комплексу, фіксуючи цей імпульс, передає його на обробку комп’ютеру. Спеціалізоване програмне забезпечення розраховує балістичні характеристики польоту кулі і показує результат стрільби на проекційному екрані тренажерного навчального комплексу «Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система «UNITS» (мобільного типу).  Хід спускового гачка при активації лазера має відповідати бойовому спуску.  Зарядка акумуляторної батареї *(входить до складу макету)* здійснюється після під’єднання кабелю зарядного пристрою до магнітного роз’єму акумуляторної батареї, який знаходиться на ручці макету.  Вага макета не більше – 4 кг. +/- 10 %  Вага продукції в упаковці не більше – 14.200 кг.  Довжина макета не більше  –  940 мм. |
| Макет навчальний **"Гвинтівка** **СВД**"  (з лазерним модулем) | Макет навчальний **"Гвинтівка СВД**":   * з лазерним випромінювачем невидимого *(інфрачервоного)* променю, платою керування та акумуляторною батареєю виготовлений на базі airsoft-моделі.   У стволі макета *(з боку дульного зрізу)* розміщено та закріплено лазерний модуль із системою юстування.  В ручці розміщується елемент живлення, сигнальний світлодіод та роз’єм зарядного пристрою.  При натисканні спускового гачка *(момент імітації пострілу)* формується лазерний імпульс. Інтерактивний сенсорний пристрій, фіксуючи цей імпульс, передає його на обробку комп’ютеру*.* Спеціалізоване програмне забезпечення розраховує балістичні характеристики польоту кулі і показує результат стрільби на проекційному екрані (входить до тренажерного навчального комплексу «Універсальна навчальна інтерактивна тренінгова система «UNITS» (мобільного типу).  Хід спускового гачка при активації лазера має відповідати бойовому спуску.  Зарядка акумуляторної батареї *(входить до складу макету)* здійснюється після під’єднання кабелю зарядного пристрою до магнітного роз’єму акумуляторної батареї, який знаходиться на ручці макету.  Вага макета не більше  –  3.850 +/-10% кг.  Вага продукції в більше  – 15.1 кг.  Довжина макета  не більше  –  1380 мм. |

Для підтвердження якісних характеристик товару Учасник у складі пропозиції надаєсертифікат відповідності, виданий на ім’я Учасника або Виробника на Універсальну навчальну інтерактивну тренінгову систему «UNITS» про відповідність вимогам:

- ДСТУ EN 62368-1:2017;

- ДСТУ EN IEC 61000-3-2:2019;

- ДСТУ EN 61000-3-3:2017;

- ДСТУ EN 61000-6-1:2018;

- ДСТУ EN 61000-6-3:2018;

- ДСТУ EN 55032:2017;

- ДСТУ EN 55035:2019.

**Учасник підписом засвідчує можливість виконання технічних якісних та кількісних характеристик предмета закупівлі.**