**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

**«FPV дрони з тепловізійною відеокамерою, код ДК 021:2015-34710000-7 Вертольоти, літаки, космічні та інші літальні апарати з двигуном»**

 Закупівля здійснюється в рамках виконання Програми шефської допомоги військовим частинам Збройних Сил України, Національної гвардії України, які розташовані на території Хмельницької міської територіальної громади на 2022 – 2024 роки (зі змінами), затвердженої рішенням тринадцятої сесії міської ради від 23.02.2022 року № 3. Потреба, технічні та якісні характеристики, визначені у відповідності до листа відділу з питань оборонно-мобілізаційної і режимно-секретної роботи та взаємодії з правоохоронними органами від 24.01.2024 року №Л-30-3-24.

 Кошторисна вартість 2 450,00 тис. грн, кількість – 70 штук.

**Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі.**

|  |
| --- |
| **Загальні характеристики FPV дронів з тепловізійною відеокамерою:**Характеристики:тип: Квадрокоптер 10″Дрон: Розміри (у розкритому стані без пропелерів) 335х265мм; Максимальна злітна маса 3000 г;Максимальне корисне навантаження: не менше 2.5 кг;Оперативний радіус з навантаженням 2.5 кг: не менше 6 км;Робоча висота польоту: не менше 10 м; Швидкість польоту без навантаження: не менше 120 км/год; Крейсерська швидкість: 80-90 км/год;Максимальна тривалість польоту: не менше 12 хв;Тип управління: TBS;Телеметрія: 903-928 (915) МГц;Вид передачи зображення: аналог;Частотний діапазон відео: 5,8 ГГц. |
| ***Контролер польотів FPV дрона.***Характеристики:IMU (гіроскоп): наявний;Вбудований барометр;Слот для картки Micro SD;Вбудований світлодіодний індикатор батареї;8 моторних виходів (сигнали ESC);4 повних UART + 1 половинний UART (RX4);Спеціальний JST-роз'єм DJI Air Unit;Вбудований Bluetooth;I2C: підтримується. |
| ***Відео-передавач FPV дрона.***Характеристики:Частотний діапазон відео: 5,8 ГГц.Вбудований мікрофон;Потужність: не менше 2500 мВт;Стандарт 40 каналів; |
| ***Відеокамера № 1 FPV дрона.***Характеристики (не гірше): **тепловізійна**,Розширення: не менше 256x192;Довжина хвилі: 8-14 μm;Частота кадрів: 25Hz NETD <50mK @25℃; Кут огляду: не менше 50°X40°; Лінза: не гірше 3.2mm; Затримка: не більше 100мс.***Відеокамера № 2 FPV дрона.***Характеристики (не гірше): Датчик зображення: 1/1,8" дюймовий датчик HDR;Горизонтальна роздільна здатність: 1500TVL;Затримка: не більше 8 мс;Телевізійна система: NTSC & PAL (змінна);Зображення: 16:9 & 4:3 (змінна);Мінімальне освітлення: Зоряне світло;Відеовихід : CVBS;Робоча температура : -20 ~+60;Вологість роботи: 20% ~ 80 %. |
| ***Двигун FPV дрона*** Характеристики:Тип: безколекторний;Конфігурація мотора 12N14P з високим крутним моментом;Розміри: не менше 37.1 ч 27мм;Високошвидкісні підшипники (NSK/NMB); Оборотів на вольт: 900KV;Максимальна потужність: не менше 1410W; Діаметр штіфта: 5мм |
| ***Пропелери* *FPV дрона*** Характеристики:Діаметр пропелера: 10 дюймів;Лопати: 3; Тип: 1050Матеріал: полікарбонат. |
| ***Антена FPV дрона*.**Характеристики:Центральна частота: 5,8 ГГц;Роз'єм: SMA. |
| ***Ремінець кріплення акумулятора FPV дрона – 2 шт*.**Характеристики:Довжина: не менше 300 мм;Ширина: не менше 15 мм |
| *Приймач* *FPV дрона*.Характеристики:Протокол: TBSЧастота RF: базова.Вихідна потужність телеметрії: < 17dBm; Робочий струм: ~ 100mA; Антенний роз'єм: IPEX1/U.FL.. |
| ***Рама FPV дрона.***Характеристики:Розмір рами по осях моторів: не менше 335х265мм;Товщина променів: 5 мм (не менше);Бічні пластини: 2,5 мм (не менше); Верхня пластина: 2,5 мм (не менше);Нижня пластина: 2,5 мм (не менше);Тип рами: X-подібна; Обовязкові бокові підтримки променівРозмір: 335х265мм;Боковий захист плат. |
| ***Акумулятор* *FPV дрона.***Характеристики:Тип: Li-Ion, не менше 8000 mAh;Час роботи при максимальному навантажені дрона: не менше 12 хв. |