**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»**

Враховуючи лист відділу з питань оборонно-мобілізаційної і режимно-секретної роботи та взаємодії з правоохоронними органами від 07.12.2023 року №C3-30-8-23, з метою виконання Програми шефської допомоги військовим частинам Збройних Сил України, Національної гвардії України, які розташовані на території Хмельницької міської територіальної громади на 2022 – 2023 роки» (із змінами), затвердженої рішенням тринадцятої сесії міської ради від 23.02.2022 року № 3, відповідно до очікуваної вартості, є потреба в закупівлі FPV дрони з тепловізійною відеокамерою.

Розмір бюджетного призначення 780 000,00грн.

**Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі.**

FPV дрони з тепловізійною відеокамерою – 20 штук;

Кожен FPV дрон має мати індивідуальну упаковку (коробку). В упаковці (коробці) виріб має знаходитися нерухомо, щоб запобігти його можливому пошкодженню під час транспортування.

|  |
| --- |
| **FPV дрон.**  Характеристики:  тип: Квадрокоптер 10″  Дрон: Розміри (у розкритому стані без пропелерів) 335х265мм;  Маса (з акамулятором) 880 ± 10 г;  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: 1060-1380 МГц |
| *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: Вбудований мікрофон; Потужність: 25/400/800/1600мВт; Стандарт 40 каналів; Роз'єм: MMCX. |
| *Відеокамера FPV дрона.*  Характеристики (не гірше):  тепловізійна, Об'єктив: 1,66 мм, 2,1 мм, 2,1 мм;  Затримка: не більше 8 мс; 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: 1050 Матеріал: полікарбонат. |
| *Антена FPV дрона*.  Характеристики:  Центральна частота: 1,2 ГГц;  Роз'єм: SMA. |
| *Ремінець кріплення акумулятора FPV дрона*.  Характеристики:  Довжина: не менше 300 мм;  Ширина: не менше 15 мм |
| *Приймач* *FPV дрона*.  Характеристики:  Протокол: TBS Частота RF: 915MHz; 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; мм; 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 променів Розмір: 335х265мм;; |
| *Акумулятор* *FPV дрона.*  Характеристики: Тип: Li-Ion, не менше 8000 mAh;  Час роботи при максимальному навантажені дрона: не менше 12 хв. |