**Затверджено**

Розпорядженням начальника

Миргородської районної військової

адміністрації від 07.06.2024 року №188

**ОБГРУНТУВАННЯ технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі** (оприлюднюється на виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України " Про ефективне використання державних коштів" № 710 від 11.10.2016 року ( зі змінами).

Закупівля здійснюється із застосуванням норм Закону України "Про публічні закупівлі" від 25.12.2015 року № 922 з усіма внесеними змінами та Постанови Кабінету Міністрів України від 12.10.2022 року № 1178 "Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України "Про публічні закупівлі" на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування".

**Предмет закупівлі**: Квадрокоптер DJI Mavic 3T ДК 021:2015:34710000-7 Вертольоти, літаки, космічні та інші літальні апарати

**Ідентифікатор закупівлі**: [UA-2024-06-07-006658-a](https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2024-06-07-006658-a)

**Найменування замовника:** Миргородська районна державна (військова) адміністрація.

**Юридична адреса замовника:** 37600, м.Миргород, вул.Гоголя, 120.

**Код ЄДРПОУ** 04057451.

**Кількість товарів:** 3 комплекти

**Вид процедури закупівлі:** відкриті торги з особливостями.

**Джерело фінансування:** місцевий бюджет.

**Очікувана вартість предмета закупівлі:** 612300 грн. 00 коп. (шістсот дванадцять тисяч триста гривень грн. 00 коп.)

Розмір очікуваної вартості здійснюється методом порівняння ринкових цін, а саме: проведено моніторинг ринкових цін, шляхом здійснення пошуку, збору та аналізу загальнодоступної інформації про ціну товару ( тобто інформація про ціни що містяться в мережі інтернет у відкритому доступі, спеціалізованих торгівельних майданчиках, в електронних каталогах.)

**Розмір бюджетного призначення**:

Відповідно до річної потреби, та затвердженого кошторису на 2024 рік.

**Обгрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Найменування Товару** | **Одиниця**  **виміру** | **Кількість** | **Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі**  **(Технічна специфікація)** |
| 1 | Квадрокоптер DJI Mavic 3T  або еквівалент | комплект | 3 | * Вага (з пропелерами, без аксесуарів) * DJI Mavic 3T: 920 г * Максимальна злітна вага   DJI Mavic 3T: 1050 г   * Розміри * Розкладений (без пропелерів): 347,5×283×107,7 мм (Д×Ш×В) * Діагональна відстань * 380,1 мм * Максимальна швидкість підйому * 6 м/с (звичайний режим) 8 м/с (спортивний режим) * Максимальна швидкість спуску * 6 м/с (звичайний режим) 6 м/с (спортивний режим) * Максимальна швидкість польоту (на рівні моря, без вітру) * 15 м/с (звичайний режим) Вперед: 21 м/с, убік: 20 м/с, назад: 19 м/с (Спортивний режим) [2] * Максимальний опір швидкості вітру * 12 м/с [3] * Максимальна висота зльоту над рівнем моря * 6000 м (без корисного навантаження) * Максимальний час польоту (без вітру) * 45 хвилин [4] * Максимальний час зависання (без вітру) * 38 хв * Максимальна дальність польоту * 32 км * Максимальний кут нахилу * 30° (Звичайний режим) 35° (Спортивний режим) * Максимальна кутова швидкість * 200°/с * GNSS * GPS+Galileo+BeiDou+ГЛОНАСС (ГЛОНАСС підтримується тільки при включеному модулі RTK) * Точність наведення * По вертикалі: ±0,1 м (з системою зору); ±0,5 м (з GNSS); ±0,1 м (з RTK) По горизонталі: ±0,3 м (з системою зору); ±0,5 м (з високоточною системою позиціонування); ±0,1 м (з RTK) * Діапазон робочих температур * -10° до 40° C (14° до 104° F) * Внутрішня пам'ять * N/A * Модель двигуна * 2008 рік * Модель гвинта * Пропелери 9453F для підприємств * Маяк * Вбудований в літак   **Ширококутна камера**   * Датчик * DJI Mavic 3T: 1/2-дюймовий CMOS, Ефективні пікселі: 48 МП * Об'єктив * DJI Mavic 3T: FOV: 84° Еквівалент формату: 24 мм Діафрагма: f/2.8 Фокус: 1 м до ∞ * Діапазон ISO * DJI Mavic 3T: 100-25600 * Швидкість затвора * DJI Mavic 3T: Електронний затвор: 8-1/8000 с * Максимальний розмір зображення * DJI Mavic 3T: 8000×6000 * Режими фотозйомки * DJI Mavic 3T: Поодинока: 12 МП/48 МП За часом: 12 МП/48 МП JPEG: 2/3/5/7/ 10/15/20/30/60 с\* Панорама: 12 МП (необроблене зображення); 100 МП (з’єднане зображення)  \* Зйомка 48 МП не підтримує інтервал у 2 с Розумна зйомка в умовах слабкого освітлення: 12 МП * Роздільна здатність відео * H.264 4K: 3840×2160@30fps FHD: 1920×1080@30fps * Бітрейт * DJI Mavic 3T: 4K: 85 Мбіт/ с FHD: 30 Мбіт/с * Підтримувані формати файлів * exFAT * Формат фото * DJI Mavic 3T: JPEG * Формат відео * MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)   **Телекамера**   * датчик * 1/2-дюймовий CMOS, Ефективні пікселі: 12 МП * Об'єктив * FOV: 15° Еквівалент формату: 162 мм Діафрагма: f/4.4 Фокус: 3 м до ∞ * Діапазон ISO * DJI Mavic 3T: 100-25600 * Швидкість затвора * Електронний затвор: 8-1/8000 с * Максимальний розмір зображення * 4000×3000 * Формат фото * JPEG * Формат відео * MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) * Режими фотозйомки * DJI Mavic 3T: Поодинокий: 12 МП з часом: 12 МП JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с Розумна зйомка в умовах слабкого освітлення: 12 МП * Роздільна здатність відео * H.264 4K: 3840×2160@30fps FHD: 1920×1080@30fps * Бітрейт * DJI Mavic 3T: 4K: 85 Мбіт/ с FHD: 30 Мбіт/с * Цифрове збільшення * 8-кратне (56-кратне гібридне збільшення)   **Теплова камера**[5]   * Тепловізор * Неохолоджуваний мікроболометр VOx * Крок пікселя * 12 мкм * Частота кадрів * 30 Гц * Об'єктив * DFOV: 61° Еквівалент формату: 40 мм Діафрагма: f/1.0 Фокус: 5 м до ∞ * Шумовий еквівалент різниці температур (NETD) * ≤50 мК@F1.0 * Метод вимірювання температури * Точковий вимірювач, вимірювання площі * Діапазон вимірювання температури * Від -20° до 150° C (від -4° до 302° F, режим високого посилення) Від 0° до 500° C (32° до 932° F, режим низького посилення) * Палітра * White Hot/Black Hot/Tint/Iron Red/Hot Iron/Arctic/Medical/Fulgurite/Rainbow 1/Rainbow 2 * Формат фото * JPEG (8-біт) R-JPEG (16-біт) * Роздільна здатність відео * 640×512@30fps * Бітрейт * 6 Мбіт/с * Формат відео * MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) * Режими фотозйомки * DJI Mavic 3T: одиночна: 640×512 за часом: 640×512 JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с * Цифрове збільшення * 28x * Інфрачервона довжина хвилі * 8-14 мкм * Точність інфрачервоного вимірювання температури * ±2°C або ±2% (використовуючи більше значення)   **Карданний підвіс**   * Стабілізація * 3 осі (нахил, крен, панорамування) * Механічний діапазон * DJI Mavic 3T: Нахил: від -135° до 45° Крен: від -45° до 45° Панорамування: від -27° до 27° * Контрольований діапазон * Нахил: від -90° до 35° Панорамування: не можна контролювати * Максимальна швидкість керування (нахил) * 100°/с * Діапазон кутових коливань * ±0,007°   **Зондування**   * Тип * Всеспрямована система бінокулярного зору, доповнена інфрачервоним датчиком у нижній частині літака. * вперед * Діапазон вимірювання: 0,5-20 м Діапазон виявлення: 0,5-200 м Ефективна швидкість датчика: Швидкість польоту ≤15 м/с Поле зору: Горизонтальний 90°, Вертикальний 103° * Назад * Діапазон вимірювання: 0,5-16 м Ефективна швидкість вимірювання: Швидкість польоту ≤12 м/с Поле зору: 90° по горизонталі, 103° по вертикалі * бічний * Діапазон вимірювання: 0,5-25 м Ефективна швидкість вимірювання: Швидкість польоту ≤15 м/с Поле зору: Горизонтальний 90°, Вертикальний 85° * Вгору * Діапазон вимірювання: 0,2-10 м. Ефективна швидкість вимірювання: швидкість польоту ≤6 м/с. Поле зору: спереду та ззаду 100°, ліворуч та праворуч 90° * Вниз * Діапазон вимірювання: 0,3-18 м. Ефективна швидкість вимірювання: швидкість польоту ≤6 м/с. Поле зору: спереду та ззаду 130°, ліворуч і праворуч 160° * Операційне середовище * Вперед, назад, збоку та вгору: поверхня з чітким візерунком та достатнім освітленням (люкс >15) Вниз: дифузна відбивна поверхня з дифузною відбивною здатністю>20% (наприклад, стіни, дерева, люди) та достатнім освітленням (люкс >15)   **Передача відео**   * Система передачі відео * DJI O3 Enterprise Transmission * Якість Live View * Пульт дистанційного керування: 1080p/30fps * Робоча частота [6] * 2,400-2,4835 ГГц 5,725-5,850 ГГц * Максимальна відстань передачі (без перешкод, без перешкод) [7] * DJI Mavic 3T: FCC: 15 км CE: 8 км SRRC: 8 км MIC: 8 км * Максимальна відстань передачі (з перешкодами) [8] * Сильні перешкоди (щільна забудова, житлові райони тощо): 1,5-3 км (FCC/CE/SRRC/MIC) Середні перешкоди (приміські зони, міські парки тощо): 3-9 км (FCC), 3-6 км (CE/SRRC/MIC) Низький рівень перешкод (відкриті простори, віддалені території тощо): 9-15 км (FCC), 6-8 км (CE/SRRC/MIC) * Максимальна швидкість завантаження [9] * 15 МБ/с (з DJI RC Pro Enterprise) * Затримка (залежно від умов навколишнього середовища та мобільного пристрою) * прибл. 200 мс * антена * 4 антени, 2T4R * Потужність передачі (EIRP) * 2,4 ГГц: <33 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: <33 дБм (FCC), <30 дБм (SRRC), <14 дБм (CE) * Система передачі відео * DJI O3 Enterprise Transmission * Максимальна відстань передачі (без перешкод, без перешкод) [7] * FCC: 15 км CE/SRRC/MIC: 8 км * Робоча частота передачі відео [6] * 2,400-2,4835 ГГц 5,725-5,850 ГГц * антена * 4 антени, 2T4R * Потужність передавача відеопередачі (EIRP) * 2,4 ГГц: <33 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: <33 дБм (FCC), <14 дБм (CE), <23 дБм (SRRC) * Протокол Wi-Fi * 802.11 a/b/g/n/ac/ax Підтримка 2×2 MIMO Wi-Fi * Робоча частота Wi-Fi [6] * 2,400-2,4835 ГГц 5,150-5,250 ГГц 5,725-5,850 ГГц * Потужність передавача Wi-Fi (EIRP) * 2,4 ГГц: <26 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,1 ГГц: <26 дБм (FCC), <23 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: <26 дБм (FCC/SRRC) ), <14 дБм (CE) * Протокол Bluetooth * Bluetooth 5.1 * Робоча частота Bluetooth * 2,400-2,4835 ГГц * Потужність передавача Bluetooth (EIRP) * < 10 дБм * Розширення екрану * 1920×1080 * Розмір екрану * 5,5 дюймів * Екран * 60 кадрів/с * Яскравість * 1000 ніт * Управління сенсорним екраном * 10-точковий мультитач * Акумулятор * Літій-іонний (5000 мАг при 7,2 В) * Тип зарядки * Рекомендовано заряджати за допомогою адаптера живлення DJI USB-C (100 Вт) або USB-зарядного пристрою на 12 або 15 В * Номінальна потужність * 12 Вт * Ємність зберігання * Внутрішня пам'ять (ПЗУ): 64 ГБ Підтримується карта microSD для розширення ємності. * Час зарядки * прибл. 1 година 30 хвилин (за допомогою адаптера живлення DJI USB-C (100 Вт), який заряджається лише від пульта дистанційного керування або зарядного пристрою USB при напрузі 15 В) Прибл. 2 години (із зарядним пристроєм USB на 12 В) Прибл. 2 години 50 хвилин (за допомогою адаптера живлення DJI USB-C (100 Вт), який одночасно заряджає літак і пульт дистанційного керування) * Час роботи * прибл. 3 години * Порт відеовиходу * Порт Mini-HDMI * Діапазон робочих температур * -10° до 40° C (14° до 104° F) * Температура зберігання * -30° до 60° C (від -22° до 140° F) (протягом одного місяця) -30° до 45° C (від -22° до 113° F) (один-три місяці) -30° до 35° C (від -22° до 95° F) (від трьох до шести місяців) від -30° до 25° C (від -22° до 77° F) (більше шести місяців) * Температура зарядки * Від 5° до 40° C (41° до 104° F) * Підтримувані літаки DJI [10] * DJI Mavic 3T * GNSS * GPS+Galileo+ГЛОНАСС * Розміри * Антени в складеному стані та роз’єднані джойстики керування: 183,27×137,41×47,6 мм (Д×Ш×В) Розкладені антени та встановлені джойстики керування: 183,27×203,35×59,84 мм (Д×Ш×В) * вага * прибл. 680 г * Модель * RM510B   **Зберігання**   * Підтримувані карти пам'яті * Літак: потрібен U3/Class10/V30 або вище. Нижче наведено список рекомендованих карток microSD. * Рекомендовані карти microSD * Пульт дистанційного керування: SanDisk Extreme PRO 64 ГБ V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64 ГБ V30 microSDXC SanDisk Extreme 128 ГБ V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256 ГБ V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 512 ГБ V30 A2 microSDXC Lexar 667x 64 ГБ V30 A2 micro SDXC Lexar High-Endurance 64 ГБ V30 microSDXC Lexar High- Endurance 128 ГБ V30 microSDXC Lexar 667x 256 ГБ V30 A2 microSDXC Lexar 512 ГБ V30 A2 microSDXC Samsung EVO Plus 64 ГБ V30 microSDXC Samsung EVO Plus 128 ГБ V30 microSDXC Samsung EVO Plus 256 ГБ V30 microSDXC Samsung EVO Plus 512 ГБ V30 microSDXC Kingston Canvas Іди! Плюс 128 ГБ V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128 ГБ V90 A1 microSDXC  Літак: SanDisk Extreme 32 ГБ V30 A1 microSDHC SanDisk Extreme PRO 32 ГБ V30 A1 microSDHC SanDisk Extreme 512 ГБ V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 64 ГБ V30 A2 microSDXC Kingston Can вас Ідіть! Plus 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB V90 A1 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 128 ГБ V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128 ГБ V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256 ГБ V90 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 256 ГБ V30 A2 microSDXC   **Акумулятор**   * Ємність * 5000 мАг * Стандартна напруга * 15,4 В * Максимальна напруга зарядки * 17,6 В * Тип * LiPo 4S * Хімічна система * LiCoO2 * Енергія * 77 Вт-год * вага * 335,5 г * Температура зарядки * Від 5° до 40° C (41° до 104° F)   **Зарядний пристрій**   * Введення * 100-240 В (змінний струм), 50-60 Гц, 2,5 А * Вихідна потужність * 100 Вт * Вихід * Макс. 100 Вт (загальна) Коли використовуються обидва порти, максимальна вихідна потужність кожного інтерфейсу становить 82 Вт, і зарядний пристрій динамічно розподілятиме вихідну потужність двох портів відповідно до потужності навантаження.   **Зарядний концентратор**   * Введення * USB-C: 5-20 В, 5,0 A * Вихід * Порт батареї: 12-17,6 В, 8,0 А * Номінальна потужність * 100 Вт * Тип зарядки * Три батареї заряджаються послідовно * Діапазон температур зарядки * Від 5° до 40° C (41° до 104° F)   **Модуль RTK**   * Розміри * 50,2×40,2×66,2 мм (Д×Ш×В) * вага * 24±2 г * Інтерфейс * USB-C * потужність * прибл. 1,2 Вт * Точність позиціонування RTK * RTK Fix: Горизонтальний: 1 см + 1 стор/хв; По вертикалі: 1,5 см + 1 стор/хв   **Спікер**   * Розміри * 114,1×82,0×54,7 мм (Д×Ш×В) * вага * 85±2 г * Інтерфейс * USB-C * Номінальна потужність * 3 Вт * Максимальна гучність [11] * 110 дБ на відстані 1 м * Ефективна дистанція трансляції [11] * 100 м при 70 дБ * Бітрейт * 16 Кбіт/с/32 Кбіт/с * Діапазон робочих температур   -10° до 40° C (14° до 104° F) |

Уповноважена особа

Головний спеціаліст відділу

фінансово-господарського

забезпечення апарату Юлія ЛЯХНО

myrgrda@adm-pl.gov.ua