***РОГАТИНСЬКА МІСЬКА РАДА (04054323)***

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

**Предмет закупівлі:** *Квадрокоптер DJI Mavic 3 Pro Fly More Combo*

ДК 021:2015 – 34710000-7: Вертольоти, літаки, космічні та інші літальні апарати з двигуном

Дата оголошення: 11.01.2024 р.

Процедура закупівлі: Відкриті торги з особливостями

Ідентифікатор закупівлі: UA-2024-01-11-008418-a

**Мета проведення закупівлі**: *Замовник здійснює закупівлю товару, із встановленням посилань на торгову назву конкретного виробника, оскільки закупівля здійснюється з метою матеріально-технічного забезпечення військових частин Збройних Сил України за їх запитом, та таке посилання є необхідними для здійснення закупівлі товару, який за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам військових частин Збройних Сил України, в інтересах яких здійснюється дана закупівля. Тому для дотримання принципів Закону, а саме максимальної економії, ефективності та пропорційності Замовником було прийнято рішення провести закупівлю саме даного товару.* *Закупівля здійснюється на виконання запитів військових частин та відповідно до міської цільової Програми підтримки підрозділів територіальної оборони та Збройних Сил України на 2024рік*

**Вид процедури закуп**івлі : відкриті торги з особливостями з урахуванням Постанови Кабінету Міністрів України « 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» №1178(зі змінами ).

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

**Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі:**

 Якість Товару - повинна повністю відповідати діючим в Україні державним стандартам та технічним умовам, встановленим для даного виду Товару, і при поставці підтверджуватись документами, передбаченими діючим законодавством.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вага | | 958 г |
| Розміри | | В складеному вигляді (без проперерів): 231,1×98×95,4 мм (Д×Ш×В) В розкладеному вигляді (без пропелерів): 347,5х290,8×107,7 мм (Д×Ш×В) |
| Максимальна швидкість | | Максимальна швидкість підйому – 8 м/с  Максимальна швидкість спуску – 6 м/с  Максимальна горизонтальна швидкість (на рівні моря, без вітру) – 21 м/с |
| Максимальна висота підйому | | 6000 м |
| Загальний час польоту | | до 43 хвилин |
| Максимальний час польоту | | 43 хвилини |
| Відстань дистанційного керування | | до 28 км |
| Максимальна дальність польоту | | до 28 км (без перешкод) |
| Підтримка карт пам’яті | | Карта microSD SDXC або UHS-I ємністю до 2 ТБ |
| Вбудована пам’ять | | 8 ГБ |
| **Камера** | | |
| Матриця | | Камера Hasselblad: 4/3 CMOS, ефективні пікселі: 20 МП  Середньотелевізійна камера: 1/1.3″ CMOS, ефективні пікселі: 48 MП Телекамера: 1/2″ CMOS, ефективні пікселі: 12 MП |
| Об’єктив | | Камера Hasselblad  FOV: 84°  Еквівалент формату: 24 мм  Діафрагра: f/2.8- f/11  Фокусування: від 1 м до ∞  Середньотелевізійна камера  FOV: 35°  Еквівалент формату: 70 мм  Діафрагра: f/2.8  Фокусування: від 3 м до ∞  Телекамера  FOV: 15°  Еквівалент формату: 166 мм  Діафрагра: f/3.4  Фокусування: від 3 м до ∞ |
| Діапазон ISO | | Відео:  Звичайний та уповільнений рух: 100-6400 (Normal) 400-1600 (D-Log) 100-1600 (D-Log M) 100-1600 (HLG)  Ніч: 800-12800 (Нормальний)  Фото 100-6400 |
| Діапазон витримки (електронний затвор) | | Hasselblad Camera: 8-1/8000 s Medium Tele Camera: 2-1/8000 s Tele Camera: 2-1/8000 s |
| Максимальна роздільна здатність зображення | | Hasselblad: 5280×3956  Medium Tele Camera: 8064×6048 Tele Camera: 4000×3000 |
| Режими зйомки | | Камера Hasselblad Одиночна зйомка: 20 МП Серійна зйомка: 20 МП, 3/5/7 кадрів Автоматичний брекетинг експозиції (AEB): 20 МП, 3/5 кадрів з кроком 0,7 EV Таймерна зйомка: 20 МП, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с  Середня телекамера Одиночна зйомка: 12 МП або 48 МП Серійна зйомка: 12 МП або 48 МП, 3/5/7 кадрів Автоматичний брекетинг експозиції (AEB): 12 МП або 48 МП, 3/5 кадрів з кроком 0,7 EV За часом: 12 МП: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с 48 МП: 7/10/15/20/30/60 з  Телекамера Одиночна зйомка: 12 МП Серійна зйомка: 12 МП, 3/5/7 кадрів Автоматичний брекетинг експозиції (AEB): 12 МП, 3/5 кадрів з кроком 0 ,7 EV Таймерна зйомка: 12 МП, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с |
| Роздільна здатність відео | | Hasselblad Camera 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50fps DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50/60/120\*fps 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/120\*fps< /p>  H.264/H.265 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50fps DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50 /60/120\*fps 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/120\*fps FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50 /60/120\*/200\*fps \* Вище вказана частота кадрів запису. Відео будуть програватися в уповільненому форматі.  Medium Tele Camera 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps  H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50 /60fps  Tele Camera 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps  H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/50/60fps FHD: 1920×1080@24/25/30/50/60fps |
| Макс. бітрейт відео | | H.264/H.265: 200 Mbps |
| Формати файлів: | | Фото: JPEG/DNG (RAW); Відео: MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) |
| **Датчики** | | |
| Встановлені датчики | | Всіноспрямована бінокулярна система огляду, доповнена інфрачервоним датчиком у нижній частині літального апарату |
| Навігація | | GPS + Galileo + Beidou |
| **Система огляду** | | |
| Умови функціонування | Вперед, назад, вліво, вправо та вгору: поверхні з помітним малюнком та достатнім освітленням (люкс > 15) Вниз: поверхні з помітними візерунками, дифузною відбивною здатністю > 20% (наприклад, стіни, дерева, люди) та достатнім освітленням (люкс > 15) | |
| **Технічні дані** | | |
| Частота роботи пульта керування | | 2.400-2.4835 GHz 5.725-5.850 GHz |
| Керування | | Пульт ДК |
| Стабілізація | | 3-осьова (нахил, поворот, панорамування) |
| Батарея | | 5000 мАч |
| Якість трансляції | | 1080p/30fps, 1080p/60fps |
| Комплектація: | | DJI Mavic 3 Pro × 1 DJI RC Pro × 1 Стики управління DJI RC Pro (пара) × 1 Акумулятор DJI Mavic 3 Series Intelligent Flight Battery × 3 DJI Mavic 3 Series Low-Noise Propellers (Pair) × 6 DJI 100W USB-C Power Adapter AC Power Cable\* × 1 DJI 100W USB-C Power Adapter × 1 Кабель USB-C - USB-C × 2 Зарядний концентратор DJI Mavic 3 (100 Вт) × 1 Чохол для зберігання DJI Mavic 3 Pro × 1 Набір фільтрів ND DJI Mavic 3 Pro (ND8/16/32/64) × 1 Сумка на плече DJI × 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Технічні характкристики** | |
| Тип | Гексакоптер FPV- тип |
| Рама | KN106 Frame |
| Матеріал рами | карбон |
| Мотори | KN3214 730KV |
| Стек | MAMBA MK4 F405 MINI (ESC: KN 60A 6S) |
| Відеопередавач | VTX R3000 (5.8G 3.0W) |
| Антена | Cherry SMA RHCP Transparent Red |
| Пропелери | Propeller 1050 3-Blade 10'' Black (1CCW+1CW) |
| Радіозв’язок | Bayck Elrs 915 receiver with antenna |
| Програма управління (операційна система) | ArduPilot |
| Тип камери | Комбінована (Дві камери): 1-нічна камера із високою світлочутливістю, 2-тепловізійна камера із платою конвертера відео (при необхідності). Із можливістю перемикання камер з пульта пілота. |
| Камера | Камера 1: FPV camera Foxeer Micro Cat 3 1200TVL 0.00001lux Black. Камера 2: тепловізійна камера 25 герц не менше 256 на 192 точок або більша роздільна здатність |
| Стабілізація камери | Камери на двохосевому підвісі із стабілізацією, поворотні |
| GPS позиціонування | Наявне gps позиціонування Ublox (Юблокс) чип |
| Можливість зависання в одній точці | З можливістю дрона зависати в одній точці для прицілювання. |
| ППРЧ | ппрч зі зміненою частотою (750-805) |
| Батарея (АКБ) | Li-ion Battery 6S2P 8000mah 10C XT60 \* 3шт |
| Кріплення АКБ | В комплекті кріплення під АКБ ( Ремінь липучка 6шт.  Повинно забезпечити надійну фіксацію АКБ) |
| Вага | 1,8-2,1 kg |
| Максимальне корисне навантаження | 5 kg + АКБ |
| Максимальна протяжність маршруту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 15-20 км |
| Дальність дії каналу зв'язку | 20 km |
| Час польоту (без навантаження) | 40 min |
| Час польоту (з навантаженням) | 15-25 min |
| Швидкість (без навантаження) | 120 km/h |
| Швидкість (з навантаженням) | 100 km/h |
| Крейсерська швидкість з корисним навантаженням | 75(+/-20) км/год |
| Максимальна висота польоту | 2 км |
| Скид корисного навантаження | Наявна система скиду корисного навантаження на 3 підвіси та можливістю встановлення 6 скидів (підвісів) |

**Очікувана вартість предмета закупівлі**:

Розрахунок очікуваної вартості здійснено шляхом аналізу ринку, вивчивши пропозиції постачальників щодо цін та асортименту товарів, яка отримана замовником з відкритих джерел у мережі Інтернет, а також оприлюднену інформацію в електронній системі закупівель «Prozorro» інших замовників, з врахуванням рекомендацій основних положень примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18.02.2020 № 275 «Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі.

**Очікувана вартість закупівлі**: 280 845 гривень(двісті вісімдесят тисяч вісімсот сорок п’ять гривень  00 коп.) з ПДВ.

**Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** розмір бюджетного призначення визначено згідно бюджетних асигнувань та міської цільової Програми підтримки підрозділів територіальної оборони та Збройних Сил України на 2024рік

«КЕКВ: 3110 — Придбання обладнання і предметів довгострокового користування»

ВІДКРИТІ ТОРГИ З ОСОБЛИВОСТЯМИ

***Квадрокоптер DJI Mavic 3 Pro Fly More Combo***

**ДК 021:2015 – 34710000-7: Вертольоти, літаки, космічні та інші літальні апарати з двигуном**

2024р.