**ДОДАТОК №2**

**Технічна специфікація**

**на закупівлю:**

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

**Квадрокоптер DJI Mavic 3T або еквівалент.**

**Кількість – 2 штуки**

Товар, що планує закупити Замовник, повинен відповідати (або мати кращі - еквівалент) наступним технічним характеристикам:

|  |  |
| --- | --- |
| **Коптер** | |
| Маса (з гвинтами, без підвісу) | 920 г |
| Максимальна злітна вага | 1050 г |
| Розмір у складеному стані | 221×96,3×90,3 мм (довжина×ширина×висота) |
| Розміри розкладеному стані (без пропелерів) | 347,5×283×107,7 мм  (довжина×ширина×висота) |
| Розмір по діагоналі | 380,1 мм |
| Макс. швидкість набору висоти | 6 м/с (Normal Mode)  8 м/с (Sport Mode) |
| Макс. швидкість зниження | 6 м/с (Normal Mode)  6 м/с (Sport Mode) |
| Макс. швидкість польоту (на рівні моря у штиль) | 15 м/с (нормальний режим)  Вперед: 21 м/с, вбік: 20 м/с, назад: 19 м/с (Sport Mode) |
| Макс. висота польоту над рівнем моря | 6000 м |
| Макс. час польоту (у штиль) | 45 хвилин |
| Макс. час зависання (у штиль) | 38 хвилин |
| Макс. відстань польоту | 30 км |
| Максимальна стійкість до швидкості вітру | 12 м/с |
| Макс. кут нахилу | 30° (Normal Mode) 35° (Sport Mode) |
| Макс. кутова швидкість | 200°/с |
| Діапазон робочих температур | −10...+40°C |
| Супутникові системи позиціонування | GPS+Galileo+BeiDou |
| Точність позиціонування | у вертикальній площині: ±0,1 м (візуальне позиціонування);  ±0,5 м (позиціонування супутників)  горизонтальній площині: ±0,3 м (візуальне позиціонування);  ±1,5 м (високоточна система позиціонування) |
| **Тепловізор** | |
| Тепловізор | VOx Microbolometer без охолодження |
| Крок пікселів | 12 мк |
| Частота кадрів | 30 Гц |
| Об'єктив | DFOV: 61° — діагональний кут огляду Еквівалент формату: 40 мм Діафрагма: f/1.0 Фокусування: від 5 м до ∞ |
| Діапазон вимірювання температури | від -20° до 150° C (режим високого посилення) від 0° до 500° C (режим низького посилення) |
| Формат фотографій | 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 | Одиночна: 640×512 Відкладена: 640×512 JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с |
| Цифровий зум | 28x |
| Інфрачервона довжина хвилі | 8-14 мк |
| **Ширококутна камера** | |
| Матриця | CMOS 1/2, кількість ефективних пікселів: 48 Мп |
| Об'єктив | Кут огляду: 84°  Еквівалент формату: 24 мм  Діафрагма: f/2,8  Фокус: від 1 м до ∞ |
| Діапазон ISO | 100-25600 |
| Швидкість затвора | Швидкість електронного затвору: 8–1/8000 с |
| Макс. розмір зображення | Основний пристрій: 8000×6000 |
| Режими статичної фотозйомки | Одиночний: 12 Мп/48 Мп  Відкладений: 12 Мп/48 Мп  JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с\*; 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с  Панорама: 12 Мп (необроблене зображення); 100 Мп (зшите зображення)  Інтелектуальна зйомка в умовах недостатнього освітлення: 12 Мп |
| Роздільна здатність відео | H.264  4K: 3840×2160@30fps  FHD: 1920×1080@30fps |
| Бітрейт | 4K: 85 Мбіт/с  FHD: 30 Мбіт/с |
| Підтримувана файлова система | exFAT |
| Фотоформат | JPEG |
| Відеоформати | MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) |
| **Телекамера** | |
| Матриця | 1/2-дюймова CMOS-матриця |
| Швидкість електронного затвора | 2–1/8000 с |
| Об'єктив | Кут огляду: 15°  Еквівалент формату: 162 мм  Діафрагма: f/4,4  Фокус: від 3 м до ∞ |
| Діапазон ISO | 100-25600 |
| Макс. розмір зображення | 4000 × 3000 |
| Фотоформат | JPEG |
| Відеоформат | MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) |
| Режими фотозйомки | Одиночний: 12 Мп  Відкладений: 12 Мп |
| Роздільна здатність відео | H.264  4K: 3840×2160@30fps  FHD: 1920×1080@30fps |
| Цифровий зум | 8x (56x гібридний зум) |
| **Стабілізатор** | |
| Стабілізація | 3 осі (нахил, крен і поворот) |
| Механічний діапазон кутів обертання | Нахил: -135° до 45°  Крен: -45° до 45°  Поворот: від -27° до 27° |
| Робочий діапазон кутів обертання | Нахил: -90°…+35° |
| Макс. керована швидкість (нахил) | 100°/с |
| Діапазон кутових вібрацій | ±0,007° |
| **Розпізнавання перешкод** | |
| Система сенсорів | Всеспрямована система бінокулярних відеодатчиків, доповнена інфрачервоним сенсором на основі коптера |
| Спереду | Діапазон точного вимірювання: 0,5-20 м  Дальність виявлення: 0,5-200 м  Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤15 м/с  Кут огляду: 90° (у горизонтальній площині), 103° (у вертикальній площині) |
| Ззаду | Діапазон точного вимірювання: 0,5–16 м  Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤14 м/с  Кут огляду: 90° (у горизонтальній площині), 103° (у вертикальній площині) |
| Збоку | Діапазон точного вимірювання: 0,5-25 м  Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤15 м/с  Кут огляду: 90° (у горизонтальній площині), 85° (у вертикальній площині) |
| Зверху | Діапазон точного вимірювання: 0,2-10 м  Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤6 м/с  Кут огляду: спереду та ззаду 100°, праворуч та ліворуч 90° |
| Знизу | Діапазон точного вимірювання: 0,3-18 м  Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤ 6 м/с  Кут огляду: спереду та ззаду 130°, праворуч та ліворуч 160° |
| Умови функціонування | Вперед, назад, ліворуч, праворуч і вгору: поверхня з чітким малюнком і достатнім освітленням (люкс>15)  Вниз: Поверхня з чітким малюнком і достатнім освітленням (люкс >15). Дифузна відбиваюча поверхня з дифузною відбивною здатністю>20% (наприклад, стіна, дерево, людина) |
| **Передача відеосигналу** | |
| Система передачі відео | DJI O3 Enterprise Transmission |
| Якість трансляції | Пульт керування: 1080p за 30 кадрів за секунду |
| Діапазон робочих частот | 2,400–2,4835 ГГц  5.725-5.850 ГГц |
| Макс. дальність передачі сигналу (на відкритому просторі без перешкод) | FCC: 15 км  CE: 8 км  SRRC: 8 км  MIC: 8 км |
| Максимальна швидкість завантаження | SDR:  15 МБ/с (з пультом DJI RC Pro) |
| Антени | 2T4R з 4 антенами |
| Потужність передавача (EIRP) | 2,4 ГГц: ≤ 33 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC/MIC)  5,8 ГГц: <33 дБм (FCC), ＜30 дБм (SRRC), <14 дБм (CE) |
| **Акумулятор** | |
| Ємність | 5000 мАг |
| Напруга | 15,4 В |
| Межа напруги зарядки | 17,6 В |
| Тип акумулятора | Літій-іонний 4S |
| Енергія батареї | 77 Втг |
| Маса | 335,5 г |
| Діапазон температур заряджання | 5°...+40°С |
| **Зарядний пристрій** | |
| Вхід | 100–240 В, 50-60 Гц, 2,5 А |
| Вихідна потужність | 100 Вт |
| **Зарядний концентратор** | |
| Вхід | USB-C: 5 A при 5-20 В (макс.) |
| Вихід | Порт акумулятора: 12-17,6 В, 8,0 А |
| Номінальна потужність | 100 Вт |
| Тип заряджання | Послідовне заряджання трьох акумуляторів |
| Діапазон температур заряджання | 5°...+40°С |
| **Пульт керування DJI RC Pro Enterprise** | |
| Система передачі відео | DJI O3 Enterprise Transmission |
| Діапазон робочих температур | Від -10° до 40°C |
| Wi-Fi протокол | 802.11a/b/g/n/ac/ax Поддержка 2×2 MIMO Wi-Fi |
| Потужність передавача (EIRP) | 2,4 ГГц: ≤26 дБм (FCC); ≤20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: ≤26 дБм (FCC/SRRC); ≤14 дБм (CE) |
| Bluetooth протокол | Bluetooth 5.1 |
| Роздільна здатність екрану | 1920×1080 |
| Розмір екрану | 5,5 дюймів |
| Екран | 60 к/с |
| Яскравість | 1000 ніт |
| Сенсорне управління | 10-точковий мультитач |
| Акумулятор | Li-ion (5000 мАг, 7.2 В) |
| Час роботи | 3 години |
| Типи USB-роз'ємів | Lightning, MicroUSB, USB-C |
| **Комплектація одного квадрокоптера** | |
| Квадрокоптер | 1 |
| Акумулятор | 1 |
| Пульт керування DJI RC Pro Enterprise | 1 |
| Запасні пропелери (пара) | 3 |
| Кабель USB-C Зарядний пристрій DJI 100W | 1 |
| Кабель Type-C | 1 |
| Кабель RC (Micro USB) | 1 |
| Кабель RC (USB Type-C) | 1 |
| Кабель RC (Lightning) | 1 |
| Запасні ручки управління (пара) | 1 |
| Захист підвісу | 1 |
| Кейс для транспортування | 1 |

З метою уникнення поставки товару, який є відновленим та на підтвердження якості товару Учасники повинні надати у складі тендерної пропозиції сертифікати на систему менеджменту якості, видані на ім’я учасника, що охоплюють КВЕДи 33.13, 33.14 відповідно до вимог:

- Скан копії діючого сертифікату ISO 9001:2015 або вище щодо відповідності учасника вимогам міжнародного стандарту стосовно ремонту та технічного обслуговування

- Скан-копія діючого сертифікату ISO 14001:2015 або вище щодо відповідності учасника вимогам міжнародного стандарту стосовно ремонту та технічного обслуговування

*Якщо в технічній специфікації міститься посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб’єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, то слід розуміти у значені «або еквівалент».*