**ДОДАТОК 2**

**До тендерної документації**

**Технічні, якісні та кількості характеристики предмета закупівлі**

Замовник самостійно визначає необхідні  технічні характеристики предмета закупівлі виходячи зі специфіки предмета закупівлі, керуючись принципами здійснення закупівель та з дотриманням законодавства.

Всі посилання на конкретну марку, виробника, фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, слід читати з виразом «**або еквівалент**».

Учасник, подаючи свою пропозицію, тим самим погоджується, що його тендерна пропозиція може бути відхилена в разі, якщо ним була надана недостовірна інформація щодо відповідності запропонованого ним товару технічним вимогам Замовника або товар, який представляється ним на торги, не відповідає технічним вимогам.

У разі, якщо пропозиція учасника не відповідає умовам технічної специфікації та іншим вимогам щодо предмета закупівлі встановленим даною тендерною документацією, або учасник не в змозі виконати умови які визначені Замовником в даній тендерній документації, пропозиція відхиляється.

Всі витрати, пов'язані з поставкою товару, здійснюються виконавцем за власний рахунок. Не врахована виконавцем вартість окремих послуг не сплачується замовником окремо, а витрати на їх виконання вважаються врахованими у загальній ціні пропозиції.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **ЛОТ 1** | | | |
| **№ з/п** | | **Найменування Товару** | **Од. виміру** | **Кількість** | |
| **1.** | | **КВАДРОКОПТЕР DJI MAVIC 3**:  **Обґрунтування** необхідності закупівлі товару даної моделі – замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки він за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам замовника | **шт.** | **25** | |

**Технічні характеристики та вимоги до товару:**

**КВАДРОКОПТЕР DJI MAVIC 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Злітна вага | 895 гр |
| Розміри | У складеному стані: 221×96×90 мм (Д×Ш×В) В розкладеному стані: 347х283×107 мм (Д×Ш×В) |
| Розмір по діагоналі | 380 мм |
| Макс. швидкість набору висоти | 8 м/с (режим S) 6 м/с (режим N) 1 м/с (режим C) |
| Макс. швидкість зниження | 6 м/с (режим S) 6 м/с (режим P) 1 м/с (режим C) |
| Макс. швидкість (на рівні моря в штиль) | 19 м/с (режим S) 15 м/с (режим N) 5 м/с (режим C) |
| Макс. висота польоту над рівнем моря | 6000 м |
| Макс. час польоту | 46 хвилин (заміри проводилися за безвітряного польоту) |
| Макс. допустима швидкість вітру | 12 м/с |
| Макс. кут нахилу | 35° (режим S) 30° (режим P) 25° (режим C) |
| Макс. кутова швидкість | 200°/с |
| Діапазон робочих температур | -10°...+40°C |
| Діапазон робочих частот | : 2,4–2,4835 ГГц |
| Супутникові системи позиціонування | GPS+ГЛОНАСС+GALILEO |
| Точність позиціонування | В вертикальній площині: ±0,1 м (візуальне позиціонування), ±0,5 м (супутникове позиціонування) В горизонтальній площині: ±0,3 м (візуальне позиціонування), ±1,5 м (супутникове позиціонування) |
| **Стабілізатор** | |
| Механічний діапазон кутів обертання | Нахил: -135°…100° Крен: -45°…45° Поворот: -27°…27° |
| Робочий діапазон кутів обертання | Нахил: -90°...35° |
| Стабілізація | Трьома осями (поперечна, продольна та вертикальна) |
| Макс. керована швидкість (нахил) | 120°/с |
| Діапазон кутових вібрацій | ±0,01° |
| **Розпізнавання перешкод** | |
| Нижня | Робочий діапазон: 0,3–18 м |
| Верхня | Робочий діапазон: 0,2–10 м |
| Ззаду | Робочий діапазон: 0,5–16 м |
| Спереду | Робочий діапазон: 0,5–20 м Дальність виявлення: 0,5–200 м |
| Збоку | Робочий діапазон: 0,5–25 м |
| Умови функціонування | Політ над невідбивною розпізнаваною поверхнею Дифузне відображення (20%) Достатнє освітлення (;15 лк) |
| **Камера Hasselblad** | |
| Матриця | 4,3” CMOS Число ефективних пікселів: 20 млн |
| Об'єктив | Кут огляду: 84° 24 мм Діафрагма: f/2.8-f/11 Фокус: від 1 м до ∞ |
| Діапазон ISO | Відео: 100–6400 (авто) Фото: 100–1600 (авто) 100–3200 (ручний) |
| Витримка | Швидкість електронного затвору: 8–1/8000 с |
| Макс. розмір зображення | 5280×3956 |
| Режими фотозйомки | Покадрова Інтервал: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с |
| Розширення відео | 5,1K: 5120×2700 при 24/25/30/48/50 кадрах/c DCI 4K: 4096×2160 при 24/25/30/48/50/60/120\* кадрах/с 4K: 3840×2160 при 24/25/30/48/50/60/120\* кадрах/с 4K: 3840×2160 при 24/25/30/48/50/60/120\* кадрах/с FHD: 1920×1080p при 24/25/30/48/50/60/120\*/200\* кадрах/с \* Вище вказана частота кадрів запису. Відео будуть програватися в уповільненому форматі. |
| Макс. бітрейт відео | 200 Мбіт/с |
| Файлові системи, що підтримуються | FAT32 (≤ 1 ТБ ) exFAT (до 2 ТБ) |
| Фотоформати | JPEG |
| Відеоформати | MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) |
| **Пульт управління та передача відео** | |
| Діапазон робочих частот | Модель DJI RC-N1: 2,4–2,4835 ГГц |
| Макс. дальність передачі сигналу (на відкритому просторі, без перешкод) | Модель: RC-N1 2,4 ГГц: 15000 м (FCC/CE) |
| Діапазон робочих температур | -10°...+40°C |
| Потужність передавача (ЕІІМ) | Модель RC-N1 2,4 ГГц: ≤ 33 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC/MIC) |
| Діапазон температур зарядки | 5°...+40°С |
| Система передачи відео | O3+ |
| Якість трансляції | Пульт управління: 1080p при 30 кадрах на секунду / 1080p при 60 кадрах на секунду |
| Макс. бітрейт | SDR: 5,5 МБ/с (з пультом управління RC-N1) 15 МБ/с (з пультом управління DJI RC Pro) Wi-Fi 6: 80 МБ/с |
| Затримка сигналу (залежить від умов на місці та мобільного пристрою) | 130 мс (з пультом управління RC-N1) 120 мс (з пультом управління DJI RC Pro) |
| **Зарядний пристрій** | |
| Вхід | 100–240 В, 47-63 Гц, 2 А |
| Вихід | USB-C: 5 В⎓5 A/9 В⎓5 A/12 В⎓5 A/15 В⎓4,3 A/20 В⎓3,25 A/5~20 В⎓3,25 A |
| Номінальна потужність | 65 Вт |
| **Акумулятор Intelligent Flight Battery** | |
| Ємність | 5000 мАг |
| Напряжение | 15,4 В |
| Макс. напруга зарядки | 17,6 В |
| Тип | Літій-полімерний 4S |
| Енергія | 77 Вт/ч |
| Маса нетто | 335 г |
| Діапазон температур зарядки | +5°...+40°C |
| **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:**   * Квадрокоптер DJI Mavic 3 х 1. * Пульт управління DJI RC-N1 х 1. * Інтелектуальна батарея х 1. * Пропелери х 3. * Type-C кабель х 1. * Захист підвісу х 1. * RC-кабель (роз'єм Micro USB) х 1. * RC-кабель (роз'єм USB-C) х 1. * RC-кабель (роз'єм Lightning) х 1. * Пара запасних джойстиків х 1.   Зарядний пристрій DJI 65W х 1 . | |

2. **ЛОТ 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування Товару** | **Од. виміру** | **Кількість** |
| **1.** | **КВАДРОКОПТЕР AUTEL EVO MAX 4T STANDART BUNDLE**:  **Обґрунтування** необхідності закупівлі товару даної моделі – замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки він за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам замовника | **шт.** | **4** |

**Технічні характеристики та вимоги до товару:**

**КВАДРОКОПТЕР AUTEL EVO MAX 4T STANDART BUNDLE**:

|  |  |
| --- | --- |
| Макс. злітна маса: | 2 кг |
| Макс. час польоту: | 42 хв (без вітру);  38 хв (зависання без вітру); |
| Макс. висота польоту: | 4000 м.; |
| Макс. швидкість: | 23 м/с; |
| Макс. швидкість набору висоти: | 8 м/с; |
| Макс. швидкість зниження: | 6 м/с; |
| Робоча частота: | 900MHz;2.4GHz;5.2GHz;5.8GHz; |
| GNSS: | GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS; |
| Стабілізація: | 3 осі (нахил, крен та поворот); |
| Зум камера EVO Max 4T: | сенсор: 1/2" CMOS, 48 MП;  об'єктив: фокусна відстань: від 11,8 до 43,3 мм (35 мм, еквівалент: від 64 до 234 мм); діафрагма: від f/2,8 до f/4,8; діапазон ISO: від 100 до 12 800 (фото); від 100 до 6400 (відео); швидкість затвора: від 8с до 1/8000с (фото); від 1с до 1/8000с (відео);  максимальний роздільна здатність фото: 8000 6000;  максимальна роздільна здатність відео: 7680×4320; |
| Тепловізійна камера EVO Max 4T: | тепловізор: мікроболометрVOx, що не охолоджується; об'єктив: кут огляду: 42°; фокусна відстань: 13 мм; діафрагма: f/1.2; точність інфрачервоного вимірювання температури: ±3℃ або показання ±3%;  діапазон вимірювання температури:від -20°C до 150°C, від 0 до 550°C; максимальний роздільна здатність фото: 640×512; максимальна роздільна здатність відео: 640×512 25к/с; |
| Ширококутна камера: | сенсор: 1/1,28 CMOS, 50МП;  об'єктив: кут огляду: 85°;  фокусна відстань: 4,5 мм (еквівалент: 23 мм);  діафрагма: f/1.9;  діапазон ISO: Auto: від 100 до 6400 (фото); від 100 до 64 000 (відео); Manual: від ISO100 до 12800 (фото); від ISO100 до 6400 (відео);  швидкість затвора: від 8с до 1/8000с (фото); від 1с до 1/8000с (відео);  максимальний роздільна здатність фото: 4096х3072;  максимальна роздільна здатність відео: 3840×2160; |
| Лазерний далекомір: | точність виміру: ± (1 м + D×0,15%) D — відстань до вертикальної поверхні; діапазон виміру: від 5 м до 1,2 км; |
| Ємність акумулятора: | літій-полімерний акумулятор 4S на 8070 мАг; |
| Вбудована пам'ять: | 128 ГБ вбудованої пам'яті; 64 ГБ вільного місця; (доступний простір, що залишився, залежить від версії прошивки); |
| Ступінь захисту: | IP43; |
| Діапазон робочих температур: | від -20℃ до 50℃; |
| Розмір: | 562 х 651 х 147 мм (у розкладеному вигляді, з пропелерами);  318 х 400 х 147 мм (у розкладеному вигляді, без пропелерів);  257 х 145 х 131 мм (у складеному вигляді, без пропелерів); |
| Вага: | 1.6 кг. |
| Контролер: |  |
| Робоча частота: | 900MHz;2.4GHz;5.2GHz;5.8GHz |
| Максимальна відстань передачі: | до 20 км; |
| Екран: | 7,9", 2000 нитмакс. яскравість, роздільна здатність 2048х1536; |
| Ступінь захисту: | IP43; |
| Акумулятор: | літій-іонний на 5800 мАг; |
| Час роботи: | 3 години (макс. яскравість); 4,5 години (50% яскравості. |
| **КОМПЛЕКТАЦІЯ** 1 х квадрокоптерAutel EVO Max 4T  1 х контролер SmartController V3 (джойстики в комплекті); 3 х пар пропелерів;  1 х SD картка ємністю 64 ГБ; 1 х зарядний пристрій для акумулятора+кабель живлення;  1 х ремінець для контролера;  1 х кришка для контролера; 1 х пара запасних джойстиків для контролера; 1 х зарядний пристрій для пульта дистанційного керування; 1 х зарядний кабель для пульта дистанційного керування; 1 х кабель передачі даних; 1 х викрутка; 1 х кейс. | |

Якість товару повинна відповідати встановленим нормативним актам діючого законодавства (державним стандартам (технічним умовам) ДСТУ та підтверджуватися сертифікатами відповідності, та/або сертифікатами якості, або іншими документами, передбаченими на підтвердження якост. Документ, що засвідчує якість товару -сертифікат відповідності, або сертифікат/паспорт якості, або декларація про відповідність, або висновок щодо якості на товар, тощо, виданий на запропоновану продукцію.

При поставці товару Учасник-переможець гарантує надання Замовнику документів, що підтверджують відповідність і якість товару.

Квадрокоптер має бути укомплектований паспортом (формуляром) та настановами з експлуатування (керівництвом з експлуатації).

Поставка Товару здійснюється за адресою Замовника - Чернігівська обл., м.Ніжин, площа імені Івана Франка,1. Доставка Товару – здійснюється протягом 10 днів від дати укладення договору. Учасник до ціни товару включає всі витрати, які можуть бути понесені у зв’язку з виконанням ним договірних зобов’язань, в тому числі вартість доставки товару до місця поставки та вартість упакування; вартість вантажно-розвантажувальних робіт, а також податки, збори та всі інші витрати, що мають бути здійснені у зв’язку з виконанням Договору.

Учасник гарантує, що запропонований товар не перебував у експлуатації, є новим, терміни та умови його зберігання не порушені. Упаковка товару повинна бути оригінальною, не пошкодженою і відповідати всім нормативним вимогам до упаковки даної категорії товарів. Заводська гарантія на товар має відповідати гарантійному строку виробника, але не менше 12 (дванадцяти) місяців з дати поставки Товару (чи введення в експлуатацію стосовно до ситуації). Термін гарантії збільшується на час, протягом якого Товар не міг експлуатуватися у зв’язку з його невідповідністю до умов Договору.

Товар повинен постачатися Замовнику у тарі, яка забезпечує зберігання при транспортуванні та відповідає установленим стандартам. Маркування - згідно діючих стандартів.

Технічні характеристики товару, запропонованого учасником, повинні відповідати технічним характеристикам, які зазначені у цій Технічній специфікації.

**Учасник разом з пропозицією повинен надати документи, що підтверджують країну походження товару.**

Не приймаються до розгляду пропозиції Учасників на товар, виготовлений в російській федерації чи білорусії чи ввезені з території цих країн!

Неякісний товар підлягає обов’язковій заміні, але всі витрати пов’язані із заміною товару несе Постачальник.

У складі пропозиції Учасник подає **порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам** Замовника, зазначеним у Технічній специфікації .

**Специфікація**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Найменування /**  **Модель товару** | **Країна походження товару** | **Виробник товару** | **К-сть,**  **од. вим.** | **Ціна за одиницю без ПДВ, грн** | **Ціна за одиницю з ПДВ, грн.** | **Сума з ПДВ, грн.\*** | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | | Всього грн. без ПДВ | | | | | |  | |
|  | | ПДВ, грн. | | | | | |  | |
|  | | Всього грн. з ПДВ | | | | | |  | |

Ознайомившись з технічними вимогами та вимогами щодо кількості та термінів поставки товару, що закуповується, учасник має можливість і погоджується забезпечити товарами відповідної якості, в необхідній кількості та в установлені замовником строки.

«З умовами цієї Технічної Специфікації (технічних, якісних, кількісних та інших вимог та характеристик до предмета закупівлі ознайомлений(і) та погоджуюсь(ємось)».

*Посада, прізвище, ініціали, власноручний підпис уповноваженої особи учасника, завірені печаткою (за наявності).*