Додаток 2

до тендерної документації

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ ДО ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

(технічні, якісні, кількісні та інші вимоги до предмета закупівлі)

**Квадрокоптери 9 дюймів**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування Товару** | **Од. виміру** | **Кількість** |
| **1.** | **Квадрокоптери 9 дюймів** | **шт.** | **60** |

**Вимоги до квадрокоптера FPV:**

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

Технічні вимоги:

Бортове обладнання квадрокоптера повинно забезпечувати стабільне дистанційне управління в польоті з передачею оператору зображення курсової камери в режимі реального часу згідно наступних технічних вимог:

Таблиця 1

|  |
| --- |
|  |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Максимальне корисне навантаження | не менше 1,5 кг |
| 2. Максимальна висота польоту з корисним навантаженням | не менше 1000 м |
| 3. Крейсерська швидкість з корисним навантаженням | 70 (+/-20) км/год |
| 4. Максимальна швидкість з корисним навантаженням | не менше 120 км/год |
| 5. Максимальна тривалість польоту з корисним навантаженням на крейсерський швидкості | не менше 12 хв |
| 6. Максимальна протяжність маршруту з корисним навантаженням на крейсерський швидкості | не менше 16 км |
| 7. Спосіб передачі сигналів керування | цифровий, 710-790 МГц |
| 8. Протокол для комунікації між квадрокоптером і пультом керування | TBS SUT1 |
| 9. Роздільна здатність курсової камери | не менше 1500 TVL |
| 10. Спосіб передачі відеосигналу | аналоговий, 4990-5250 MГц |
| 11. Потужність відеопередавача | не менше 3000mW |
| 12. Матеріал рами квадрокоптера | Текстоліт |
| 13. Тип електродвигунів | безколекторні, не менше 900KV |
| 14. Акумуляторна батарея | тип Li-ion INR21700, не менше 8400 mAh; напруга 25,2В |
| 15. Плата ініціації | захист від неконтрольованого спрацювання;захист від помилкових дій пілота;механізм спрацювання плати ініціації - з пульта дистанційного керування або при фізичному зіткненні квадрокоптера з перешкодою |
| 16. Детектор зіткнення з перешкодою | макс.напруга кола 25,2В макс.струм 2,5А |
|  |  |
| 17. Допустимий діапазон температури експлуатації  | -15°С - 40°С |
| 18. Рама дрону | Рама «Трутень 9 дюймів» |
| 20. Двигуни  | BrotherHobby 2812 900kv або еквівалент |
| 21. Політний контролер | T-Motor Velox F405+V-50A-6S-4IN1 або еквівалент |
| 22. Відеопередавач | AKK Ultra Long Range 3w X-Band або еквівалент |
| 23. Антена | Foxeer Lolipop 5.1 150mm або еквівалент |
| 24. Керування | TBS SUT1 або еквівалент |
| 25. АКБ | 8400 мАг  |
| 26. Камера | Caddx Ratel 2 PRO 1500 TVL IR Block або еквівалент |
| 27. Плата ініціації | З можливістю дистанційного зведення та деактивації  |
| 28. Комплектація | квадрокоптер;АКБ;пакування в довільній формі;кріплення для АКБ – ремінець-липучка 300х25х, 2 шт.  |

 |

**Квадрокоптери 7 дюймів**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування Товару** | **Од. виміру** | **Кількість** |
| **1.** | **Квадрокоптери 7 дюймів** | **шт.** | **20** |

**Вимоги до квадрокоптера FPV:**

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

Технічні вимоги:

Бортове обладнання квадрокоптера повинно забезпечувати стабільне дистанційне управління в польоті з передачею оператору зображення курсової камери в режимі реального часу згідно наступних технічних вимог:

Таблиця 2

|  |
| --- |
|  |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Максимальне корисне навантаження | не менше 1 кг |
| 2. Максимальна висота польоту з корисним навантаженням | не менше 1000 м |
| 3. Крейсерська швидкість з корисним навантаженням | 70 (+/-20) км/год |
| 4. Максимальна швидкість з корисним навантаженням | не менше 120 км/год |
| 5. Максимальна тривалість польоту з корисним навантаженням на крейсерський швидкості | не менше 12 хв |
| 6. Максимальна протяжність маршруту з корисним навантаженням на крейсерський швидкості | не менше 16 км |
| 7. Спосіб передачі сигналів керування | цифровий, 710-790 МГц |
| 8. Протокол для комунікації між квадрокоптером і пультом керування | TBS SUT1 |
| 9. Роздільна здатність курсової камери | не менше 1500 TVL |
| 10. Спосіб передачі відеосигналу | аналоговий, 1320 MГц |
| 11. Потужність відеопередавача | не менше 800mW |
| 12. Матеріал рами квадрокоптера | Текстоліт |
| 13. Тип електродвигунів | безколекторні, не менше 1300KV |
| 14. Акумуляторна батарея | тип Li-ion INR21700, не менше 8400 mAh; напруга 25,2В |
| 15. Плата ініціації | захист від неконтрольованого спрацювання;захист від помилкових дій пілота;механізм спрацювання плати ініціації - з пульта дистанційного керування або при фізичному зіткненні квадрокоптера з перешкодою |
| 16. Детектор зіткнення з перешкодою | макс.напруга кола 25,2В макс.струм 2,5А |
|  |  |
| 17. Допустимий діапазон температури експлуатації  | -15°С - 40°С |
| 18. Рама дрону | Рама «Бджола 7 дюймів» |
| 20. Двигуни  | FlashHobby 2808 1300kv або еквівалент |
| 21. Політний контролер | T-Motor Velox F405+V-50A-6S-4IN1 або еквівалент |
| 22. Відеопередавач | Readytosky 800mw 1320 або еквівалент |
| 23. Антена | Узгоджена 1320мГц |
| 24. Керування | TBS SUT1 або еквівалент |
| 25. АКБ | 8400 мАг |
| 26. Камера | Caddx Ratel 2 PRO 1500 TVL IR Block або еквівалент |
| 27. Плата ініціації | З можливістю дистанційного зведення та деактивації |
| 28. Комплектація | квадрокоптер;АКБ;пакування в довільній формі;кріплення для АКБ – ремінець-липучка 300х25х, 2 шт.  |

 |

**Загальні вимоги:**

Ціна пропозиції повинна бути сформована з урахуванням витрат на доставку до місця поставки, завантаження, розвантаження, занесення товару, сплату податків і зборів, інші витрати, передбачені чинним законодавством на закупівлю товару даного виду.

До розрахунку ціни пропозиції не включаються будь-які витрати, понесені учасником у процесі здійснення закупівлі та витрати, пов’язані з укладанням договору, тощо.

Товар, що поставляється за цим Договором має бути новим, без попереднього експлуатаційного використання, належно упакованим, в тому числі із супровідними документами, якісним та відповідати встановленим чинним законодавством України нормам, характеристикам, правилам тощо з врахуванням застосування заходів із захисту довкілля, перевіреному та готовому до використання за призначенням стані. Упаковка повинна забезпечувати збереження, цілісність та відсутність механічних пошкоджень.

На весь Товар, що постачається, Продавець надає гарантійні документи. Гарантійний термін на товар повинен складати не менше, ніж 6 місяців, і починає діяти з дати підписання сторонами товарної накладної або акту приймання – передачі Товару.

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

Постачальник гарантує якість та надійність товару, що постачається.

Для підтвердження відповідності пропонованого Учасником товару технічним вимогам до предмета закупівлі, Учасник подає у складі пропозиції будь-який з наступних документів: **Паспорт якості та/або Технічний паспорт та/або сертифікат якості (відповідності) та/або висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи на запропонований товар.**

Якщо ці документи складені іноземною мовою, обов’язково додається їх переклад українською мовою.

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

1. При поставці товару повинні надаватися супровідні документи. При прийомі товару, обсяг товару має відповідати обсягу, який зазначена у супровідних документах. Приймання Товару за кількістю і якістю здійснюється представником замовника

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

3. У складі пропозиції Учасник подає відповідно до форми 1 цього додатку, порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогамЗамовника, зазначеним у Технічній специфікації. У порівняльній таблиці зазначити технічні та/або інші характеристики запропонованого Товару в повному обсязі. У разі якщо встановлені Замовником технічні характеристики містять проміжок (інтервал) значень або формулювання на зразок «не більше» або «не менше», «або», то Учасник зобов’язаний зазначити конкретні значення (не інтервали) (та без вказівки «не більше» або «не менше», «або») технічних характеристик запропонованого Товару.

Учасник у складі тендерної пропозиції також надає:

- Оригінал листа від виробника або його офіційного представника або дилера або дистриб’ютора запропонованого учасником товару, що підтверджує наявність партнерських відносин Учасника з компанією-виробником або його офіційним представництвом або дилером чи дистриб’ютором та містить гарантії щодо поставки заявленої Замовником кількості товару, який є предметом закупівлі, можливість його поставки протягом строків, визначених у тендерній документації та підтвердження щодо якості запропонованого учасником товару. Лист обов’язково повинен містити посилання на номер оголошення, оприлюдненого в електронній системі закупівель, найменування замовника та назву предмета закупівлі. У разі надання даного гарантійного листа не від виробника, учасник у складі пропозиції також надає документальне підтвердження статусу офіційного представництва виробника в Україні / дилера/ дистриб’ютора запропонованого товару (лист або сертифікат або інший документ), виданий виробником.

- гарантійний лист, що товар є новим (таким, що не було в експлуатації) та належно упакованим, в тому числі із супровідними документами;

- гарантійний лист про те, що всі основні компоненти товару будуть оригінальними, заміна компонентів на неоригінальні забороняється;

- гарантійний лист про те, що всі транспортні послуги та інші витрати (пакування, доставка, встановлення, введення в експлуатацію, підключення та навчання користуванням обладнання) будуть здійснюватися за рахунок Учасника;

- гарантійний лист про те, що гарантійний термін на поставлений товар має бути не менше 6 (шести) місяців з дати підписання сторонами товарної накладної або акту приймання – передачі Товару.

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)».

*Форма 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показника | Технічні\якісні\кількісні характеристики визначені замовником | Технічні\якісні\кількісні характеристики запропонованого товару |
|  |  |  |

***Датовано: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 року***

***\_Підпис (прізвище, ініціали, посада уповноваженої особи учасника).***

*\*Всі посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов’язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент». У складі тендерної пропозиції надати лист щодо надання/не надання еквіваленту запропонованого товару. При цьому, запропонований еквівалент має бути не гіршим.*

*Обґрунтування необхідності посилання на конкретну торгову марку (виробника тощо) — Замовник здійснює закупівлю товару із встановленням посилань на торгову назву конкретного виробника, оскільки таке посилання є необхідним для здійснення закупівлі товару, який за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам замовника. Учасник письмово підтверджує згоду з необхідністю посилання на конкретну торгову марку (виробника тощо). Тому для дотримання принципів Закону, а саме максимальної економії, ефективності та пропорційності, замовником було прийнято рішення  провести закупівлю саме даного* ***товару.***