**Додаток 2**

**до тендерної документації**

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ ДО ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

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

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

**Квадрокоптер FPV з АКБ та кріпленням для АКБ**

**Кількість – 15 шт.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технічні характеристики** | **Значення** | **Характеристики запропонованої учасником моделі**  *(повна назва моделі)* | **Відповідність (заповнюється учасником), так/ні** |
| Максимальне корисне навантаження | не більше 3.5кг (оптимальна 2800г) |  |  |
| Максимальна висота польоту з корисним навантаженням | Не менше 1000м |  |  |
| Крейсерська швидкість з корисним навантаженням | 65(+/-20) км/год |  |  |
| Максимальна швидкість з корисним навантаженням) | Не менше 110км/год |  |  |
| Максимальна тривалість польоту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 21-22хв |  |  |
| Максимальна протяжність маршруту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 10-11 км |  |  |
| Спосіб передачі сигналів керування | Двохчастотна цифрова 711-741МГц 965 - 980 МГц |  |  |
| Протокол для комунікації між квадрокоптером та пультом керування | Синхронізаційна плата управління 2 частотного приймача. ExpressLRS 970 ExpressLRS 726 |  |  |
| Роздільна здатність курсової камери | не менше 1200 ТVL |  |  |
| Спосіб передачі відеосигналу | аналоговий 5658-5945 МГц |  |  |
| Потужність відеопередавача | не менше 3000mW |  |  |
| Матеріал рами квадрокоптера | Карбон |  |  |
| Тип електродвигунів | безколекторні, не менше 3115 900KV |  |  |
| В комплект поставки має входити | Коробка (упакування) -2 акумуляторені батареї  - комплект з 30 закладних деталей для скиду -скидний механізм для вантажу вагою не більше 3.5кг(вже встановлений) --поворотний механізм курсової камери вниз (вже встанволений -2 ремінці для кріплення акумулятора |  |  |
| Акумуляторна батарея (АКБ):  Тип  Збірка  ємність  струм розряду при навантаженні | Li-ion INR21700  6S3P  не менше 12600mAh  110А |  |  |
| Допустимий діапазон температури експлуатації квадрокоптера | -150С до 400С |  |  |
| Кріплення для АКБ | Ремінь липучка 2шт.  Розміром не менше 350мм х 20мм  Повинно забезпечити надійну фіксацію АКБ. |  |  |
| Гарантія | Не менше 12 місяців і починає діяти з дати підписання сторонами товарної накладної або акту приймання – передачі Товару |  |  |
| Характеристики при корисному навантаженні та відстаню до відпрацювання | 1000г - 22-23хв/11-12км  2000г – 17-18хв/8км  3000г – 13-14хв/6-7км  3500г – 9-10хв/4-5км |  |  |

**Квадрокоптер FPV з АКБ та кріпленням для АКБ**

**Кількість – 30 шт.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технічні характеристики** | **Значення** | **Характеристики запропонованої учасником моделі**  *(повна назва моделі)* | **Відповідність (заповнюється учасником), так/ні** |
| Максимальне корисне навантаження | не більшее 3.5кг  (оптимальна 2800г) |  |  |
| Максимальна висота польоту з корисним навантаженням | Не менше 1000м |  |  |
| Крейсерська швидкість з корисним навантаженням | 65(+/-20) км/год |  |  |
| Максимальна швидкість з корисним навантаженням) | Не менше 110км/год |  |  |
| Максимальна тривалість польоту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 21-22хв |  |  |
| Максимальна протяжність маршруту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 10-11 км |  |  |
| Спосіб передачі сигналів керування | Двохчастотна цифрова 711-741МГц 965 - 980 МГц |  |  |
| Протокол для комунікації між квадрокоптером та пультом керування | Синхронізаційна плата управління 2 частотного приймача. ExpressLRS 970 ExpressLRS 726 |  |  |
| Роздільна здатність курсової камери | не менше 1200 ТVL |  |  |
| Спосіб передачі відеосигналу | аналоговий 5658-5945 МГц |  |  |
| Потужність відеопередавача | не менше 3000mW |  |  |
| Матеріал рами квадрокоптера | Карбон, по довжині центральна частина рами не менше190мм |  |  |
| Тип електродвигунів | безколекторні, не менше 3115 900KV |  |  |
| В комплект поставки має входити | Коробка (упакування) -2 акумуляторені батареї  - комплект з 30 закладних деталей для скиду -скидний механізм для вантажу вагою не більше 3.5кг(вже встановлений) --поворотний механізм курсової камери вниз (вже встанволений  -2 ремінці для кріплення акумулятора |  |  |
| Акумуляторна батарея (АКБ):  Тип  Збірка  ємність  струм розряду при навантаженні | Li-ion INR21700  6S3P  не менше 12600mAh  110А |  |  |
| Допустимий діапазон температури експлуатації квадрокоптера | -150С до 400С |  |  |
| Кріплення для АКБ | Ремінь липучка 2шт.  Розміром не менше 350мм х 20мм  Повинно забезпечити надійну фіксацію АКБ. |  |  |
| Гарантія | Не менше 12 місяців і починає діяти з дати підписання сторонами товарної накладної або акту приймання – передачі Товару |  |  |
| Характеристики при корисному навантаженні та відстаню до відпрацювання | 1000г - 22-23хв/11-12км  2000г – 17-18хв/8км  3000г – 13-14хв/6-7км  3500г – 9-10хв/4-5км |  |  |

**Квадрокоптер FPV з АКБ та кріпленням для АКБ**

**Кількість – 5 шт.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технічні характеристики** | **Значення** | **Характеристики запропонованої учасником моделі**  *(повна назва моделі)* | **Відповідність (заповнюється учасником), так/ні** |
| Максимальне корисне навантаження | не більшее 6кг  (оптимальна 5100г) |  |  |
| Максимальна висота польоту з корисним навантаженням | Не менше 1000м |  |  |
| Крейсерська швидкість з корисним навантаженням | 65(+/-20) км/год |  |  |
| Максимальна швидкість з корисним навантаженням) | Не менше 110км/год |  |  |
| Максимальна тривалість польоту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 25-26хв |  |  |
| Максимальна протяжність маршруту з корисним навантаженням на крейсерській швидкості | не менше 15 км |  |  |
| Спосіб передачі сигналів керування | Двохчастотна цифрова 711-741МГц 965 - 980 МГц |  |  |
| Протокол для комунікації між квадрокоптером та пультом керування | Синхронізаційна плата управління 2 частотного приймача. ExpressLRS 970 ExpressLRS 726 |  |  |
| Роздільна здатність курсової камери | не менше 1200 ТVL |  |  |
| Спосіб передачі відеосигналу | аналоговий 5658-5945 МГц |  |  |
| Потужність відеопередавача | не менше 3000mW |  |  |
| Матеріал рами квадрокоптера | Карбон або нші композитні матеріали що потрібні для її коеструктивної міцності |  |  |
| Тип електродвигунів | безколекторні, не менше 3115 900KV |  |  |
| В комплект поставки має входити | Коробка (упакування) -4 акумуляторені батареї  - комплект з 50 закладних деталей для скиду -2 скидних механізми для вантажу вагою не більше 2.5кг(вже встановлений) --поворотний механізм курсової камери вниз (вже встанволений -4 ремінці для кріплення акумулятора |  |  |
| Акумуляторна батарея (АКБ):  Тип  Збірка  ємність  струм розряду при навантаженні | Li-ion INR21700  2 шт 8S2P  не менше 10000mAh  110А |  |  |
| Допустимий діапазон температури експлуатації квадрокоптера | -150С до 400С |  |  |
| Кріплення для АКБ | Ремінь липучка 4шт.  Розміром не менше 400мм х 2мм  Повинно забезпечити надійну фіксацію АКБ. |  |  |
| Гарантія | Не менше 12 місяців і починає діяти з дати підписання сторонами товарної накладної або акту приймання – передачі Товару |  |  |
| Характеристики при корисному навантаженні та відстаню до відпрацювання | 2000г - 28-29хв/15км  3000г- 21-22хв/11-12км  4500г – 17хв/8-9км  6000г – 11-12хв/6-7км |  |  |

1. Для підтвердження технічних та якісних характеристик вищевказаного товару надати у складі тендерної пропозиції:

* На підтвердження відповідності запропонованого товару учасником надається паспорт чи інструкція з експлуатування (керівництвом з експлуатації) на товар що пропонується.
* На весь Товар, що постачається, Продавець надає гарантійні документи. Гарантійний термін на товар повинен складати не менше, ніж 12 місяців, і починає діяти з дати підписання сторонами товарної накладної або акту приймання – передачі Товару.
* Товар має бути новим, якісним, без попередньо експлуатаційного використання та належно упакованим, в тому числі із супровідними документами.
* Технічні характеристики товару, запропонованого учасником, повинні відповідати технічним характеристикам, які зазначені у цій Технічній специфікації .
* Для підтвердження відповідності пропонованого Учасником товару технічним вимогам до предмета закупівлі, Учасник подає у складі пропозиції будь-який з наступних документів: документи від виробника /паспорт (формуляр) товару /сертифікат/ посібник користувача/, які повинні містити опис технічних характеристик товару, перелік комплектації товару, інструкцію до використання.
* Якщо ці документи складені іноземною мовою, обов’язково додається їх переклад українською мовою.
* 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!

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

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

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)».

*\* 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».*

*Всі 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, таке посилання є необхідним та обґрунтованим. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».*