**ДО**

**ВСИЧКИ ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

**УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,**

Областна дирекция „Земеделие“ Бургас отправя покана към Вас, да предоставите индикативна ценова оферта за „Закупуване на безпилотен летателен апарат за нуждите на ОД „Земеделие“ Бургас“.

 Минималните изисквания към безпилотен летателен апарат са както следва:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВИДОВЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА НЕОБХОДИМАТА ТЕХНИКАТА** | **МИНИМАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | **ОЧАКВАН ОБЕМ НА ПОРЪЧКА** |
| **ХАРДУЕРНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА БЕЗПИЛОТНА ЛЕТАТЕЛНА СИСТЕМА** | * + 1. Хибриден дрон с вертикално излитане и кацане, който изпълнява полет в режим на самолет с фиксирани крила;
		2. Възможност за работа с RGB и мултиспектрални камери, както и с различни обективи:
			- Поддръжка на пълно форматна RGB камера с 42MP резолюция или по-висока;
			- Поддръжка на APS-C RGB камера с резолюция 24MP или по-висока;
			- Поддръжка на наклонена RGB камера за 3D моделиране;
			- Поддръжка на мултиспектрална камера с 5 честоти и панхроматичен сензор;
			- Поддръжка на камери с обективи с различно фокусно разстояние – минимум 12 mm, 20 mm, 35 mm;
		3. Възможност за лесна смяна на камерата при полеви условия с цел изпълняване на различни задачи в няколко последователни полета;
		4. Интегриран GNSS приемник, позволяващ прецизно геоетикиране за изображенията без нужда от използване на земни контролни точки за всяка камера, поддържана от безпилотната летателна система;
		5. Степен на защита при работа във външни условия – минимум IP54;
		6. Лесна за транспорт система с тегло под 5 kg общо на безпилотна летателна система, батерия и камера;
		7. Размах на крилата под 1.3 m;
		8. Фиксирани, неразглобяеми крила с цел по-голяма здравина и устойчивост, както и улеснена експлоатация.
		9. Безпилотната летателна система е необходимо да притежава CE сертификат.
		10. Полеви комплект за зареждане на батериите на безпилотната летателна система, както и придружаващото го оборудване, необходимо за изпълнението на задачите за полет.
		11. Продължителност на полета с една батерия минимум 50min;
		12. Възможност за извършване на напълно автономен полет;
		13. Възможност за напълно автоматично излитане;
		14. Възможност за напълно автоматично приземяване с точност под 2.5 m спрямо предварително избраната позиция;
 | **1 броя** |
| **ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КАМЕРА, ВКЛЮЧЕНА В КОМПЛЕКТА** | * + 1. APS-C RGB камера с резолюция 24MP или по-висока;
		2. Включени в комплекта на камерата всички необходими приспособления за инсталация и калибриране.
		3. Съвместимост на безпилотната летателна система с камерата и с неговата GNSS PPK система;
		4. Тип на затвора на камерата – електронен;
 |  |
| **ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СОФТУЕР ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ПОЛЕТА (ОТ СЪЩИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛ)** | * + 1. Софтуер за планиране на полета, позволяващ създаване на летателна мисия, в която може да има едновременно няколко площни и линейни обекта;
		2. Софтуер за планиране на полета, с възможност за зареждане на .kml файлове и чрез тях да се създава летателен план;
		3. Възможност за задаване на настройки за автоматично следене на терена при полет и възможност за добавяне на собствени теренни модели;
		4. Планирането на полета да се осъществява посредством включен в комплекта портативен и защитен полеви таблет (размер на екрана мин. 7“) и инсталиран софтуер за управление и задание на полета на безпилотната летателна система базиран на операционна система Android;
		5. Софтуерът за планиране и управление на полета е необходимо да позволява планиране на полета без необходимост от непрекъсната връзка с интернет;
 |  |
| **СОФТУЕР ЗА ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА, СВЪРЗАНА С ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПРЕЦИЗНИТЕ КООРДИНАТИ НА ЦЕНТРОВЕТЕ НА СЪБРАНИТЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ (ВКЛЮЧЕН В КОМПЛЕКТА НА БЕЗПИЛОТНАТА ЛЕТАТЕЛНА СИСТЕМА ОТ СЪЩИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛ)** | * + 1. Софтуер за последваща обработка на PPK данни от GNSS измервания;
		2. Софтуер за последваща обработка на PPK данни от GNSS измервания, който е разработен от производителя на безпилотната летателна система, с цел свеждане на грешки при обработката на данните до минимум;
		3. Софтуерът е необходимо да има възможност на експортиране на данните от извършения полет във формати, подходящи за следните фотограметрични софтуери: Pix4D mapper, Pix4D fields, Agisoft metashape, Bentley Context capture.
		4. Софтуерът за последваща обработка е необходимо да разполага с възможност за планиране на полета, напълно идентична с тази в полевия софтуер;
		5. Необходимо е софтуерът за последваща обработка да бъде базиран на Windows OS;
 |  |

 Индикативните ценови предложения следва да съдържат:

1. Обща прогнозна стойност без ДДС и обща прогнозна стойност с ДДС;

Индикативните оферти, моля да изпратите в срок до 21.11.2022г на електронната поща на ОД „Земеделие“ Бургас – zemedelie@odzburgas.com.

**ВАЖНО !**

Подаването на индикативна оферта **НЕ** ангажира по никакъв начин ОД „Земеделие“ Бургас с избор на конкретен изпълнител.