

行政院農業委員會花蓮區農業改良場

規範說明書

109年農用無人飛行載具(植保機)1臺購置案

一、需求明細

項次	項目	規格
1	飛行載具	<p>(1) 機體尺寸小於2000 mm x 2000 mm x 800 mm，防塵防水等級須符合IP67以上，載具整體碳纖維，具4-8個多軸飛行用螺旋槳，各軸與各螺旋槳可輕易折疊收納。</p> <p>(2) 飛行參數，最大起飛重量大於35 kg，最大飛行高度大於15 m，最大飛行速度大於10 m/s。</p> <p>(3) 需配備廣角攝像頭，可即時觀察作業環境，並可配合軟體進行截圖、攝影之功能。</p> <p>(4) 配備高精密雷達與GPS定位系統，提供飛行器座標定位、航線規劃與自動駕駛使用。</p> <p>(5) 需具備避障系統，在障礙物操作安全距離內能自動懸停，並能於使用期間測量飛行器即時高度。</p> <p>(6) 可根據地面作物高度自動調整飛行高度(與作物維持固定高度)。</p> <p>(7) 附設6組以上電池，每組容量10000 mAh以上，並可顯示目前電量。每組電池提供滿載飛行時間大於10 mins。</p>
2	操作軟體及控制器	<p>(1) 控制器可自由遙控飛行器進行起飛、降落、前後飛、左右飛、上下飛等，最大遙控距離1 km以上。</p> <p>(2) 飛行作業模式包括自動航線自動駕駛模式、手動設定航線自動駕駛模式、手動駕駛模式，並可記錄前次設定完成的模式參數，供日後直接套用及作業。</p> <p>(3) 具作業恢復功能，作業途中若中途退出，飛行器可記錄中斷位置，並在再次作業時於該位置繼續作業。</p>

		(4) 可設定飛行器作業排程自動進行作業，飛抵田區後自動進行噴灑工作。
3	液體噴灑器	<p>(1) 安裝於飛行器上，可將液態噴料霧化後均勻噴灑至田間，需包含噴料箱、噴頭、幫浦、流量計、液位測定。</p> <p>(2) 噴料箱最大容量大於15 L與15 kg，具快速抽換功能。</p> <p>(3) 噴灑器可調整噴頭角度、流量、噴霧粒徑，噴灑距離大於3 m，最大噴灑流量大於0.3 L/min。</p> <p>(4) 若液態料用盡或轉速、噴頭有異常，可於控制器出現警示。</p>
4	粒狀固體噴灑器	<p>(1) 安裝於飛行器上，可將粒狀固體(如粒肥、水稻種子等)噴料均勻撒播至田間，需包含噴料箱、轉動式播撒盤、落料控制構造、內置攪拌裝置。</p> <p>(2) 噴灑器可調整出料箱口大小與播撒盤轉速，以控制噴料出料的速度或流量。</p> <p>(3) 噴料箱內、出料箱口至播撒盤、播撒盤內之物料輸送順暢，勿殘留物料於接縫、管路等處。</p> <p>(4) 若噴料用盡或轉速、出料箱口有異常，可於控制器出現警示。</p> <p>(5) 噴料箱最大容量大於15 L與15 kg。</p>
5	教育訓練	<p>(1) 廠商須於交機後驗收完成前，免費提供教育訓練4人次4小時以上之教育訓練課程</p> <p>(2) 教育訓練人員因須檢附飛行專家(或教師)教育訓練人員之專業資格證明文件(國內執照等級高級 II 以上或滿足本次採購標的執行任務之資格證照)。</p> <p>(3) 教育訓練應包括下列 (a).各類設備之功能介紹。(b).田間作業說明。(c).作業操作步驟。(d).航線設定方式(e).操作維護項目及程序解說。(f).故障檢查程序及排除說明。</p>
6	保固	(1) 全機保固1年(保固期限為本履約標的自全部完成

		履約經驗收合格日之日起) (2) 需協助建置各種播種密度之背景參數(包括種子種類、飛行高度、飛行速度、出料速度、播撒盤轉速) (3) 需協助建置有機質肥料或相關生物製劑噴施之參數包括管道清潔、液體殘留、噴頭穩定度等)
--	--	--

二、規格審查：

(一)投標廠商需檢附原廠型錄或原廠規格證明書等相關文件，並依規格明細逐條註記 (1(1)、(2)...至 4 之項號) 以供審查，若型錄上無法完全顯示符合本規格時，須檢附原廠補充說明(外文者並隨標檢附中文對照翻譯)。

(二) 型錄須能清楚辨識產品外觀並有廠牌型號，各項規格數值均應明確標示，型錄內容須與屆時欲交貨之物品相符，型錄上之裝備及器材圖樣不得違法使用其他廠商(國內或國外)之圖樣，否則依政府採購法第三十一條第二項第一款以偽造、變造之文件投標處理。

三、廠商資格：經政府主管機關登記合格，營業項目登記有「航空器及其零件批發業(F114070)」、「航空顧問業(I101100)」、「精密儀器批發業(F113030)」或「精密儀器零售業(F213040)」之廠商。

四、交貨期限：廠商應於決標日起 60 日(日曆天)內交貨完成，完成交機、測試等程序。

五、交貨地點：花蓮區農業改良場（花蓮縣吉安鄉吉安路二段 150 號）

六、交貨時應檢附證明文件：保固書及中文操作使用說明書及原廠出廠檢驗證明書，若為進口貨需附進口證明文件。

七、付款方式：驗收完成後一次付清

八、對本規格如有疑義，請洽 李睿家先生 瞭解，電話：03-8521108#2903