

行政院農業委員會高雄區農業改良場

「環境監測系統 2 套」採購案徵求廠商企劃需求說明書

壹、採購標的：環境監測系統

一、採購數量:2 套

二、採購規格需求

(一)環境感測器：

1. 微氣候感測器 1 組，每組包含至少以下 4 項功能，或更高規格：

(1) 大氣溫度，測量範圍：至少 0~50℃。

(2) 大氣相對濕度，測量範圍：至少 5~100%RH。

(3) 光照強度，光譜範圍：至少 360~1000nm，每平方公尺 0~1200W。

(4) 感測器需具有 RoLa 無線傳輸功能，可將收集資料傳輸至區域內 RoLa 基地台。

2. 土壤參數感測器至少 3 組(或以上)，每組包含至少以下 3 項感測能力(或更高規格)，並提供校準功能或設計：

(1) 土壤溫度，測量範圍：至少 0~60℃。

(2) 土壤水分，測量範圍：0~100%。

(3) 土壤電導率，測量範圍：至少 0~5000 μ S/cm。

(4) 感測器具有 RoLa 無線傳輸功能，可將收集資料傳輸至區域內 RoLa 基地台。

3. 所有環境感測器可調整每次感測及訊號發送之時間間隔：

至少需 30 分鐘、1 小時、2 小時、4 小時、8 小時或更高頻度感測及訊號發送。

4. 環境感測器使用具太陽能或風力等獨立型電池供電系統，以提供電池自動充電，並可持續感測及數據傳輸。

(二)區域 RoLa 基地台：

1. 具有接收環境感測器訊號資料功能，接收訊號能力，至少可涵蓋高雄區農業改良場（屏東縣長治鄉德和村德和路 2-6 號）場區範圍，並透過中華電

信等通訊業者，以 4G(或以上)通訊網路，將資料傳輸至雲端。

2. 4G(或以上)通訊網路需至少提供一年(或以上)的連網服務。

3. 區域 RoLa 基地台之電源需採市電，並連接不斷電系統供應。

4. 倘若環境感測器於設定訊號發送期間，基地台未能接收正確傳送數據，須立即發送警報至指定 E-mail 信箱。

(三)雲端平台：

環境感測器感測傳輸之數據，須具有雲端空間保存功能，雲端平台供應商須為以下指定國際企業之一：Google、微軟、亞馬遜、思科、IBM 或 SAP。

(四)資料顯示與匯出：

1. 可使用個人電腦，透過 Web（支援瀏覽器 Chrome、IE）監看即時感測數據與雲端空間中保存之歷史數據，可選取其中任意時間範圍，匯出並透過 Web 顯示帶有直線（或曲線）的感測數據散佈圖，並可將選取數據匯出 txt 或 csv 檔。

2. 可使用 Android 或 IOS 作業系統之手機或平板電腦，下載 APP 監看即時感測數據與雲端空間中保存之歷史數據，可選取其中任意時間範圍，匯出並透過 APP 顯示帶有直線（或曲線）的感測數據散佈圖。

貳、履約期限：得標廠商應自決標日起 90 個工作天內將採購標的送達本場土肥研究室指定地點，並完成安裝測試至正常使用狀態及教育訓練。人員系統操作教育訓練至少 3 小時，另得標廠商另需安排人力陪同辦理驗收程序。

參、保固期限：驗收合格日起保固 1 年。

肆、預算經費：新台幣 83 萬 5,000 元整。

伍、企劃書文件規格：

一、請提供企劃書 1 式 7 份。

二、企劃書內容請以 A4 之紙張規格撰寫，內容以中文為主，並加封面裝訂成冊。

三、企劃書內容請依採購標的(採購數量及採購規格需求)及履約期限，並於預算經費內進行規劃設計，內容至少需包含下列事項：

1. 履約能力(15%)：

(1)提供最近3年內，類似案件足資表現履約能力之文件(如曾完成與標的類似之供應或承作之文件)。

(2)信譽：於截止投標日前5年內是否曾為政府採購法之拒絕往來廠商。

(3)維修：後續設備維修及服務能力。

2. 規劃設計(60%):

(1)環境監測系統整體設計概念圖。

(2)感測器提供之規格、品牌及感測數值校準功能設計規劃。

(3)區域無線 RoLa 基地台之規格、品牌與架設規劃說明。

(4)雲端平台架設規劃說明。

(5)資料顯示與匯出設計規畫說明。

3. 標價(20%):單價分析表及說明合理、完整及正確度。

4. 廠商企業社會責任(CSR)指標(5%):請參考評審須知之評審標準，提供足資證明之文件。

陸、評選作業流程、評選標準及評審方式:詳如投標廠商評審須知。