專業勞務_採購規範書

無線傳輸訊號處理電路設計與製作

✧ **目的/用途說明：**

委託廠商針對工研院提供之感測探頭進行無線傳輸訊號處理電路設計與製作，以利感測數據即時傳輸至雲端伺服器進行分析與異常監測作業。

✧ **規格/功能需求：**

1. 廠商須配合工研院提供之三組感測探頭，進行無線傳輸訊號處理電路設計與樣品製作，並協助功能測試，確保三組樣品可以正常運作。

無線傳輸訊號處理電路設計與樣品製作相關規格如下：

■ 硬體設計

・量測範圍：0 ~ 1.6 MPa（約 0 ~ 16 kg/cm²）。對應最大 10 kg/cm² 工作水壓。

・量測精度：±0.5% F.S.。

■ 天線防護設計

・ 天線形式：外接式防水短棒天線（全向膠棒天線）。

・ 通訊技術：支援 NB-IoT / LTE Cat-M1 雙模通訊。

■ 通訊與協定

・ 支援頻段：須涵蓋台灣三大電信主流頻段：Band 28（700MHz）、Band 8（900MHz）、Band 3（1800MHz），並具備台灣 NCC 認證。

・ SIM 卡規格：標準 Nano-SIM（4FF）卡槽，具備防呆卡榫。

・ 傳輸協定：支援 MQTT 協定。

■ 電源系統

• 電池續航力：在每小時上報一次的標準頻率下，單次充滿電續航力須達 1 年。

✧ **檢測/驗收標準：**

■ 工作時程：購案起始日~115.12.9

■ 驗收項目(115/12/9前)：於工研院指定環境測試，滿足下列驗收規格
廠商須符合上述之規格與功能需求

1. 廠商須配合工研院提供之三組感測探頭，進行無線傳輸訊號處理電路設計與樣品製作，並協助功能測試，確保三組樣品可以正常運作，並經工研院審查確認後，方可驗收，若測試審查無通過，廠商須於 14 個日曆天內改善並經審查無誤後方可驗收，若仍無法達到，則依據各工作項目所達成比例進行減價驗收。

■ 受託方於115年12月9日前完成" 驗收項目"後，委託方支付計畫總金額之100%。

✧ **交貨期：2026 年 12 月 9 日前**

✧ **安裝/測試要求：■有 □無**

■ 於工研院指定環境測試規格/功能中項目。

✧ **售後服務要求：■有 □無**

■ 保固期：驗收合格後提供免費保固 1 年

✧ **廠商交付文件：■有 □無**

■ 無線傳輸訊號處理電路設計之原始 Layout & Gerber檔案。