專業勞務_採購規範書

分布式光纖溫度感測模組加裝及功能測試作業

✧ **目的/用途說明：**

因應智慧光纖安全監測計畫分析需求，擬委託廠商針對既有光纖解讀儀，依據箱體空間狀況，加裝光纖溫度感測模組，使既有光纖解讀儀具備溫度感測回饋功能，並可進行有效訊號處理分析作業，作為支援後續智慧監測、異常判釋與維運決策之參考依據。

✧ **規格/功能需求：**

廠商需協助進行以下作業：

1. 依照既有分佈式聲振光纖解讀儀架構與箱體空間上，加裝光纖溫度感測模組並進行功能測試，使解讀儀具備溫度感測功能，模組功能至少需具備以下規格，模組數量：1 組
   - ◆ 適用多模光纖 62.5 μm/125 μm
   - ◆ 支援雙通道量測
   - ◆ 量測距離：>10 km
   - ◆ 空間解析度：± 0.4 m
   - ◆ 量測時間：≤ 1 s/km
   - ◆ 操作溫度：-20°C ~ 60°C
   - ◆ 溫度量測精度：± 0.1°C
   - ◆ 支援 RJ45 通訊介面

2. 廠商須依據工研院需求，撰寫人機顯示介面，以利於功能測試時即時顯示數據，其功能規格如下:
   - ◆ 支援各類主流作業系統（Windows、Linux、iOS、Android）
   - ◆ 支援多種警報方式 (定溫警報、差溫警報、溫升警報、故障警報)
   - ◆ 支援中文與英文語言切換

◆ 支援自由切換取樣率與空間解析度，可滿足長距離監測或極小熱點的高解析度監測需求

3. 實場示範測試與校正作業：為確認溫度量測模組之正確性，廠商須配合工研院指定場域進行溫度量測，確認每段光纖所測到的訊號與 Thermal couple 或其他溫度感測器具備同樣的溫度數值，誤差與精度須小於±1℃。

✧ **檢測/驗收標準：**

■ 工作時程：購案起始日~115.12.18

■ 驗收項目(115/12/18前)：根據工研院需求內容，滿足下列驗收規格:

廠商施作須符合規格/功能需求項次所述之所有條件，並於作業完畢後，將所有工作內容彙整成完整測試報告與至少一套組裝完成之溫度感測模組，並連同將開發之電子原始檔交付予工研院，經工研院確認報告內容品質與模組測試功能皆合乎需求方可驗收，若不符合需求，廠商須於 14 個日曆天內無條件配合修正並經審查無誤後方可驗收，若仍無法達到，則進行減價驗收或不予驗收。

✧ **交貨期：2026 年 12 月 18 日前**

✧ **安裝/測試要求：□有 ■無**

✧ **訓練：□有 ■無**

✧ **售後服務要求：□有 ■無**

✧ **廠商交付文件：■有 □無**

- 完整設計及功能測試報告一份。

✧