財團法人船舶暨海洋產業

研發中心

需求說明書

採購名稱：光學雷達整合影像模組試驗委託勞務案

採購案號：C114-0071

1. **履約標的**：光學雷達整合影像模組試驗委託勞務案
2. **標的性質**：(請勾選) ■委託勞務□財物□工程□租賃採購案
3. **履約期限**：依本中心契約第二條規定。
4. **本案預算金額**：新臺幣 297,675元(含稅)。
5. **採購背景（用途）說明：**

本中心為執行「智能船舶輔助航行關鍵技術開發計畫（2/4）」，進行「影像感知技術開發」，為檢測船舶離碼頭精準距離與進行感知融合技術試驗，須將光達整合高清攝影機，從而實現物體識別和距離偵測，以應用於船舶靠泊與避碰航行等情境，故編列相關經費辦理本案委託勞務採購，以利後續計畫執行。

1. **本案採購內容**：
2. **工作項目**

委託工作項目包括但不限於以下項目及內容：

1. 光達必須能夠準確地照射到物件，整合相機並提供視覺化介面，從影像上可回傳對應物件的距離資訊。
2. 支援在Windows系統下執行，具備疊合影像畫面顯示，影像預覽、點雲資料視覺化介面等功能。
3. 提供可完整接收點雲資料，並可儲存為.pcd 檔程式。
4. 提供可持續串接影像資料與顯示即時畫面，並儲存為.mp4或.avi程式。
5. 提供與光達串接的Python API，可透過該API取得點雲資料、取得相機影像等。
6. 光達更新頻率大於等於10Hz、FOV為120°× 25°、大於128線(垂直)、500 點/線(水平)，最遠距離大於等於110米，50米內距離誤差小於10公分(1σ)。
7. 相機至少為2K解析度，幀率大於25Hz，FOV為120°× 90°。
8. **交付內容**

本案內容，採一次性交付，說明如下：

1. 得標廠商應於民國114年10月30日前完成光達與影像整合模組，須具有上述i工作項目所載相關功能。
2. 得標廠商交付可視化介面一式、Python API 函式庫一式、Python API說明文件(pdf或markdown電子檔)一式、光達與相機影像整合模組一台、操作手冊(pdf電子檔)一式、功能驗證報告(word電子檔)一式，內容應包含上述i所載工作項目所列全部內容。
3. 如因本中心調整本案採購內容而導致廠商的工作範圍及內容有所調整，雙方可協商變更工作內容。
4. **驗收與付款**

得標廠商交付項目及內容後，如本中心有任何修正意見，廠商應完成意見修正，經本中心審查驗收同意後，始得辦理付款。

1. **交貨及驗收地點**
2. 本案採購標的交付地點為：高雄市前金區成功一路436號7樓；電子檔案email至電子郵件信箱：[pyt@soic.org.tw](mailto:pyt@soic.org.tw)。

(2) 驗收地點：同上。

1. **其他履約條件**
2. 得標廠商提供或交付之相關文件或資訊，本中心皆可自行運用及再加工製作，毋須另經由得標廠商同意。
3. 得標廠商執行本案所產生文件與硬體模組，其所有權及智慧財產權均屬本中心所有，相關費用已含於本契約價金內。