

「聲音照相系統共通規格採購」採購規範

第 1 項固定式聲音照相設備

一、聲音照相科技設備應使用本契約生效當年度（含）以後出廠之噪音計、麥克風、防風罩、風速計、影像紀錄設備、稽查影像、儀器信號之整合系統，立約商交貨時須附原廠之出廠年份日期證明，並配備所有正常操作所需功能之新品配件及功能等。本規範未列之其他規格須依環境部「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準及「聲音照相科技執法實務運作指引」提供，並應能符合數據收集、資料儲存及數據傳輸等正常操作功能需求之新品，且應能支援多台設備同時連線伺服器模式，且無減損功能、價值之瑕疵。

二、聲音照相設備規格：

（一）噪音計

須符合我國國家標準（CNMV 058-1）1 級之噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1 噪音計，頻率量測範圍應包含 20 Hz 至 20 kHz、至少含有 A 加權聽感修正回路測定及快(Fast)、慢特性(Slow)時間加權，且可輸出 0.1 秒之 $L_{p\ max}$ 值至整合系統中，並依經濟部標準檢驗局「噪音計檢定檢查技術規範」取得國內 CNMV58-1 檢定合格證書。

（二）麥克風

須與噪音計同廠牌，頻率範圍應包含 20 Hz 至 20 kHz，並符合 IEC61672 精密一型之認證。

（三）防風罩或風錐

須與噪音計同一廠牌，風罩材質為不吸水且具有防水套及防風功能並有防鳥刺。產品需檢附該原廠之測試報告，俾證明針對風速 5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取，並符合環境部「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準。

(四) 風速計

解析度可顯示至 0.1 m/s，並須取得中央氣象署儀器檢校中心或可追溯至國家標準實驗室校正證書，每一受校風速計其器差之絕對值不得超過 1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s)。

(五) 影像紀錄設備

1. 車牌辨識攝影機：

攝影畫素至少 200 萬(含)以上，解析度 1080P(含)以上並有 30FPS(或以上)彩色畫面，至少三倍伸縮鏡頭(影像因天候等因素致影像模糊時，須能自動調整焦段至車牌清晰可見之狀態)且具備夜視功能、背光補償功能、照片及影片匯出功能，須能支援辨識各式機動車輛之車牌(含汽車及機車)，日、夜間正常天候下之車牌辨識正確率均至少需達 85%以上。

2. 環景攝影機：

至少 Full HD 1920x1080 P，視角可調整範圍在-175°~175°之間並含夜間功能，且具備環境監控與雙向錄音功能，可記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像(記錄聲音事件前後至少三秒之影像及聲音資訊)，同時監控設備安全。

(六) 稽查影像、儀器信號之整合系統

含資料處理器、相關訊號線、電源延長線支撐架及箱體，具備整合影像(包含車牌辨識系統及環景攝影機)、風速(風速計)及聲壓(噪音計)功能，並可將相關資料(項目詳如規格(八)設備及系統應符合之規定、2.)傳輸至伺服器功能(若量測地點位在訊號不穩地區，相關量測數據、資料須能保存於現場資料處理器，並可於訊號恢復時自動回傳上述資料；若完全無訊號者，則須具備現場下載及後續補上傳後端系統傳輸功能)。

1. 資料處理器：資料處理器應包含正版作業系統如 Linux、iOS 或 Windows(須仍可支援更新之版本，含履約保固期)，且至少

需有 1TB 硬碟及 8G 以上記憶體、4G 以上獨立顯示卡或優於以上規格之產品。

2. 路由器：具備 4G(含)以上資訊傳輸功能，設備操作溫度在 0 到 70°C 間，且須保留提升網路頻寬擴充性，保固期間內如有提升至 5G 需求，立約商須配合擴充要求，不得因網路頻寬更改導致影像存錄或調閱延遲等降低服務品質或設備無法運作之情形，並於驗收出示原廠規格書。

3. 保護箱及支撐架：

(1) 箱體材質：不鏽鋼材質，並需考量隔熱及銹蝕且有防水等級 IP54(含)以上，須提供防水等級檢測報告證明文件。

(2) 支撐架：不鏽鋼材質，麥克風支撐架長度須能符合 NIEA P211.81B 規定，麥克風頭至少離反射面 1 公尺以上。

(3) 電源供應系統：可介接 AC/DC 電源長時間使用 (AC110V~250V)，電源系統中須有無熔絲開關(15A)、獨立的漏電斷路器(5A)及雷擊保護器。

4. 系統功能：

(1) 噪音事件透過車牌辨識記錄後可自動將辨識所擷取之車牌影像轉成為文字，且連結至對應之數位圖檔(圖檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)、前後三秒事件影音檔，結合其他必要資訊自動產出影像成果(包含照片及前後三秒影音檔)，產出成果檔案中須包含地點(包含地址或座標)、時間(至少分或秒)、風速值、背景噪音值、分貝值、噪音時序數據圖及車牌號碼。

(2) 時間序列校正：車牌辨識系統、噪音計、風速計、監控攝影機等涉及時間序列之科學儀器設備，應每 5 分鐘與國家標準時間校正。

(3) 背景值修正：機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須 $>10\text{dB}$ ，當該差值 $\leq 10\text{dB}$ 且 $\geq 3\text{dB}$ 系統應有進行背

景音量修正功能，背景音量為事件前後 10 秒均能音量之算術平均值。背景音量計算不含事件發生當下那一秒鐘。

(七) 單一連線後端資訊整合平台

1. 工業型電腦：

- (1) 中央處理器：8 核心(或以上) CPU
- (2) 記憶體：32GB(或以上)
- (3) 實體硬碟總容量須達 2TB(或以上)
- (4) 內建顯示卡 Intel UHD Graphics 730(或以上)，或 4G 以上獨立顯示卡
- (5) 正版 Windows 10(含)以上作業系統及 Office 2017(含)以上文書作業軟體(無期限限制，至少需有 Word、Excel 及 Powerpoint)
- (6) 採購工業電腦等級至少須符合上述規格或同等級以上之電腦。

2. NAS 硬碟：

- (1) 中央處理器：4 核心(或以上) CPU
- (2) 硬碟插槽數：四個(或以上)硬碟
- (3) 記憶體：16GB(或以上)
- (4) 實體硬碟總容量須達 12TB(或以上)

3. 系統功能：

- (1) 後端接收管理統計系統須提供使用機關以 Internet 網路，鍵入帳號/密碼，得連線進入後端接收監控管理平台進行即時畫面之監看，監看畫面須具有即時影像及顯示現場噪音分貝值功能，並可透過選取欲觀看之監測站，切換監看各測站即時畫面，且監看畫面上應可顯示各測站之地點名稱與時間（年、月、日、時、分、秒）。

- (2) 事件畫面須記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像，且具備影像呈現時顯示年、月、日及時間(時、分、秒)序列，且應記錄噪音事件前後至少 3 秒之影、音資訊、風速值、背景音量及噪音時序數據圖。噪音計與軟體系統整合產出之噪音時序數據圖最大值呈現時間應能顯示至 0.1 秒，且呈現出之噪音時序數據圖須能辨別相鄰波峰值差異並標註波峰值，系統自動判讀導致事件資訊錯誤(如:車牌號碼及最大音量之噪音值)需可進行編輯及修訂，而事件之噪音時序數據圖除可標示事件值外，亦具備標示事件前、後之聲壓值(鄰近兩處之峰值)於噪音時序數據圖中功能。
- (3) 後端資訊平台須具備資料彙整、產出及匯出功能，成果資料及格式須配合環境部上傳至指定平臺功能，事件之噪音計原始數據、確認噪音計之數據、風速原始數據、影像資訊、演算(背景音量修正)數據表等需保留至少 2 年以上，且應具備支援多台設備同時連線伺服器之功能。

4. 其他事項：

- (1) 後端接收管理統計系統中影像存錄硬碟暨管理設備、管理軟體平台、網路傳輸及其他必要設施等，均由立約商規劃提供及申裝，固定式設備至保固期內包含裝設傳輸電路費及網路費用，移動式設備保固期內包含網路費用，皆不另計價。
- (2) 立約商應於保固期限內，免費提供資安弱點或漏洞修正及防護等級升級服務。
- (3) 不得使用中國大陸廠牌資通訊產品(資通軟體或系統、資通訊設備及資通服務等)。

(八) 設備及系統應符合之規定

1. 各項設備儀器之校正、檢定及功能應符合並通過國家環境研究院公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」或最新公告方法規範。若修訂量測方法或指引需修正系統或平台功能(如事件判定方式或背景音量計算及修正

等)，所衍生之費用(如軟體修正、功能新增或顯示頁面修正等)，在保固期內除契約另有規定外，應由立約商負責。設備驗收時須通過比測並出具機關訂購日期往前回溯有效期限半年內證書，相關檢驗費用均由立約商規劃提供，不另計價。

2. 噪音量測數據之量測成果呈現須符合機動車輛行駛噪音量測方法—影像輔助法(NIEA P211.81B)規定或最新公告事項，需紀錄以下數據：

- (1) 量測日期、測量時間、動特性、動態範圍。
- (2) 氣象狀態（風速、是否降雨、測量期間最大風速）。
- (3) 量測結果(機動車輛噪音最大值、背景音量及發生時間、影像時間等)與背景音量修正之測值。
- (4) 量測位置（測量點及其高度、聲音感應器高度等）與音源相對位置，附簡圖及照片，周圍之情況（周圍之建築物、地形、地貌等，附簡圖）。
- (5) 儀器（噪音計、聲音校正器、風速計）廠牌、型號、序號，噪音計動特性、每秒取樣（數據）筆數（含風速計）及其確認紀錄或檢定、校正之有效期限等）。
- (6) 其他（特殊音源之特性及其隨時間變化性、可能影響測量結果之因素等）
- (7) 量測期間噪音計、風速計、影像紀錄設備之原始數據及照片（照片檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式）應存檔至少 2 年以上備查。
- (8) 量測機動車輛噪音時，除法令另有規定，須確認機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須 >10 dB，當 ≤ 10 dB 且 ≥ 3 dB，應進行法規規定進行背景音量修正數據紀錄。

三、配件及其他功能要求

(一) 告示牌

1. 警示告示牌牌面規格：高 1.8 公尺，寬 0.6 公尺為上限(倘經廠商同意可酌增高寬限)，四邊圓角，厚度至少 2mm 以上之鋁板。
2. 告示牌前側文字內容應「前有聲音照相 請降低音量行駛」，或「常有聲音照相 請降低音量行駛」，標誌之文字為黑色，直寫者由上至下，由右至左書寫，並以金梅粗黑體或微軟正黑體（粗體）為主，以上文字內容得依機關需求更改。
3. 告示牌之底色為黃色（色樣第 18 號）且應有反光標示，並依標準檢驗局規定採購反光片及反光膠帶時，應選用符合 CNS 4345「反光片及反光膠帶」國家標準規定之產品。
4. 檢附固定告示牌之夾具或製具。
5. 其他相關規範應符合環境部最新運作指引等。

(二) 手工具：立約商應提供活動板手 1 把、魚尾鉗 1 把、平口起子 1 支及十字起子 1 把等維護用工具供訂購機關使用。

(三) 資通安全責任

1. 立約商應遵守資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守機關資通安全管理及保密相關規定。此外機關保有對立約商以派員稽核或其他適當方式執行相關查核的權利。
2. 立約商交付之軟硬體及文件，應先行檢查是否內藏惡意程式(如病毒、蠕蟲、特洛伊木馬、間諜軟體等)及隱密通道(covert channel)，提出安全性檢測執行紀錄。
3. 契約履約或終止後，立約商應刪除或銷毀執行服務所持有機關之相關資料，或依機關之指示返還或移交之，並保留執行紀錄。
4. 立約商提供服務，如違反資通安全相關法令或知悉發生資安事件時，必須立即通報機關，提出緊急應變處置，並配合機關做後續處理。

- 5.固定式設備所需設置位置，應配合管理機關要求出具結構技師簽證報告。

四、驗收與查驗規定

- (一)各項設備儀器之校正、檢定及功能應符合並通過國家環境研究院公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」或最新公告方法規範。若修訂量測方法或指引需修正系統或平台功能(如即時顯示頁面修正、事件判定方式或背景音量計算及修正等軟體功能)所衍生之費用，在保固期內除契約另有規定外，應由立約商負責。設備驗收時須通過比測，並出具第三方比測合格報告，相關檢驗費用均由立約商規劃提供，不另計價。
- (二)噪音計須提供原廠型錄證明頻率量測範圍包含 20 Hz 至 20 kHz、含有 A 加權聽感修正回路測定、快(Fast)及慢特性(Slow)時間加權及可輸出 0.1 秒之 $L_{p\ max}$ 值至整合系統中，並持有 2 年內 CNMV58-1 檢定合格證書，設備驗收時須通過 CNMV58-1 檢定合格(證書有效期限為 2 年)，且檢定合格證書發證日期為機關訂購日期往前回溯半年內，相關檢驗費用均由立約商規劃提供。
- (三)麥克風須與噪音計同廠牌，並符合 IEC 61672 精密一型之認證，驗收時須取得 IEC 61672 檢測合格報告，報告內容需標註噪音計及麥克風型號與驗收內容物一致。
- (四)風速計須取得中央氣象署儀器檢校中心或可追溯至國家標準實驗室校正證書，每一受校風速計其器差之絕對值不得超過 1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s)。
- (五)防風罩須提供需檢附原廠測試報告，俾證明風速 5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取，並提供原廠型錄或測試報告證明其具有防水及防鳥刺功能。
- (六)車牌辨識攝影機其車牌辨識率驗證：應於日間及夜間指定時段，以攝影機畫面至少經過 20 部汽(機)車計算辨識正確率達 85%以

上(車牌違法改造、污損、無後車牌燈、遮蔽、變形、反光、歪斜、夜間無外加光源及天氣因素除外)。

(七)箱體須提供材質證明書及 IP54 檢測合格報告。

(八)告示牌須提供 CNS 4345「反光片及反光膠帶」材質證明文件。

(九)立約商應自行測試設備確認正常運行，至少試運轉 120 小時以上，試運轉期間相關費用應由立約商負擔，試運轉後應提供書面報告(含校正紀錄、時間、風速值、背景噪音值、事件分貝值、車牌號碼、事件噪音時序數據圖、事件影像資料)。

(十)路由器須提供原廠規格書。

(十一)立約商於驗收前須提交訂購機關之相關文件資料除上述規定外，併包括以下文件：

- 1.軟體：系統相關驅動程式、軟體安裝程式及系統使用手冊（中文版）各1份。
- 2.硬體設備：原廠訂定之產品型錄規格、中英文操作使用手冊、保養維護障礙排除手冊。
- 3.API文件：系統商須提供API輸出碼，對應規格如下：

(1)測試 URL：

<http://testcgps.pstcom.com.tw/AIBCWebAPI/api/DataService/>

(2)HTTP Method：POST

(3)Requester Header Token：BQ==

(4)回傳格式：Json

(5)傳入欄位內容：

欄位	欄位名稱	型態	備註
車號	PlateNo	String	必要，如 AB-123,長度不可超過 8 碼 軍 A-12345。
監控時間	MonitorDatetime	Datetime	必要，yyyy/MM/DD HH:mm:ss fff

欄位	欄位名稱	型態	備註
			如 2023/3/23 21:05:01 234
監控地點 ID	MonitorID	String	必要，如 00001，此 ID 由網站的系統設定時取得
監控地點 名稱	MonitorID	String	必要，如 OO 市 OO 區 OO 路 OO 巷 OO 弄 OO 號
監控地點 經度	GPSLon	string	如：120.468927
監控地點 緯度	GPSLat	string	如：24.166833
噪音值	Noise_value	string	如：12.4
背景值	BGNoise_value	string	如：12.5
風速值	WindSpeedValue	string	如：12.6
ZIP 檔	ZIPFile	ByteArrayContent	ZIP 檔案,檔名為 MonitorID+MonitorDatetime+PlateNo.ZIP 包含: 1. 事件的照片 2. 影片 3. LOG 檔 4. 噪音時序圖 5. 舉發照片 6. 工作稽查紀錄單

4.其他文件：1年零件無缺保固證明、工業電腦及本項規範第一條規定之各項設備之原廠出廠證明及已填妥之「固定照相設備規格查驗工作紀錄表」（詳本項規範第六條），另系統設備若為進口品，須檢附代理商出廠證明與完整進口報單，證明書須加蓋進口商及立約商公司大小章，影印者無效。

(十二)固定站施工事項

1. 立約商應提供可附掛架設於號誌桿(標誌桿)、路燈桿或其他桿柱等之儀器架設配件相關支架，並可牢固架設於安裝地點，相關費用均由立約商支應，不另計價。
2. 設備安裝或拆卸皆應遵守相關安全規定，並不得遮蔽紅綠燈或其它交通號誌，施工期間立約商員工管理、保險、福利等皆由立約商自行辦理。
3. 立約商執行本案必須符合相關法規並取得主管機關之核准。

4. 施工時若不慎損壞其它管線、涵管、箱涵…等設施，請通知相關單位並修復回原狀，修復費用概由立約商負責自理。
5. 立約商進行相關作業應遵守相關安全規定，若因而發生意外，立約商應負賠償及相關法律責任。
6. 儀器之聲音感應器中心點高度距離路面至少1.5公尺，儀器設置不得妨礙用路人及交通安全。
7. 聲音感應器與待測車道間應淨空，除其附著之固定行架或桿柱外，應距離大型反射面至少1公尺。
8. 儀器設置另須符合以下規定：
 - (1) 儀器保護箱邊緣與路面或緣石邊緣相距應大於 0.5 公尺。
 - (2) 儀器之任何部份不侵入路面上空，且臨道路側半徑 3.5 公尺範圍內，垂直上方應無高架道路、陸橋、高架軌道等設施。
9. 其他設置規範應符合環境部最新運作指引等。

(十三)告示牌

1. 應依環境部相關規範及運作指引於指定地點附掛告示牌。
2. 應負責所需用地、施工、場復及證照申請等相關及所衍生之費用(如工程費、管理費或規費)。

五、保固條件

- (一)立約商所有交付設備皆需為原廠新品，且自結算驗收完成日起，需提供 1 年保固【整體採購保固期起算以立約商完成全部套數履約標的，且以最後一套通過驗收合格之日期始起算保固 1 年，履約及保固期間由立約商提供免費售後保固(保養及維修)服務，保固期間儀器運轉必要之零件耗材由立約商負責提供】，保固期間內需提供技術支援及設備維護並支付相關維護及驗證費用。
- (二)保固期間除免費提供保養維護、儀器校正及瑕疵改正外，如屬設備損壞應無償協助維修、零件更換及校正，並應於叫修後 48 小時內至現場進行維護，且應於七日內負責無償修復，若未能於前述期限內修復，應先無償提供同型設備或零件替換或更換

新品，且任何設備零件更換前須經機關同意方可執行，另若故障維修須向國外購買零件者，仍應於故障時起 2 個月內修復完竣，待料期間須提供合乎規範備品供機關使用，設備故障停止服務期間之日數，應延長保固日數。

(三)保固期到期前三個月內，將儀器送機關指定實驗室比測，比測結果須符合「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準。

六、固定照相設備規格查驗工作紀錄表

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
1	噪音計			
	須符合我國國家標準（CNMV 058-1）1 級之噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1 噪音計，頻率量測範圍應包含 20 Hz 至 20 kHz、至少含有 A 加權聽感修正回路測定及快(Fast)、慢特性(Slow)時間加權，且可輸出 0.1 秒之 Lp max 值至整合系統中，並依經濟部標準檢驗局「噪音計檢定檢查技術規範」取得國內 CNMV58-1 檢定合格證書，設備驗收時須通過 CNMV58-1 檢定合格(證書有效期限為 2 年)，且檢定合格證書發證日期為機關訂購日期往前回溯半年內，相關檢驗費用均由立約商規劃提供。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §檢附 CNMV058-1 合格證書(證書有效期限為 2 年)，檢定合格證書發證日期為機關訂購日期往前回溯半年內。		
2	麥克風			
	須與噪音計同廠牌，頻率範圍應包含 20 Hz 至 20 kHz，並符合 IEC61672 精密一型之認證。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §須取得 IEC 61672 檢測合格報告，報告內容需標註噪音計及麥克風型號與驗收內容物一致。		
3	防風罩或風錐			
	須與噪音計同一廠牌，風罩材質為不吸水且具有防水套及防風功能並有防鳥刺。產品需檢附該原廠之測試報告，俾證明針對風速 5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取，並符合環境部「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準。	§實機查對。 §附原廠型錄，證明其具有防水及防鳥刺功能，及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §檢附原廠測試報告，俾證明風速 5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取		
4	風速計			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	解析度可顯示至 0.1 m/s，並須取得中央氣象署儀器檢校中心或可追溯至國家標準實驗室校正證書，每一受校風速計其器差之絕對值不得超過 1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s）。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §檢附可追溯實驗室校正報告，受校風速計其器差之絕對值不得超過 1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s		
5	影像紀錄設備			
5.1	車牌辨識攝影機			
	攝影畫素至少 200 萬(含)以上，解析度 1080P(含)以上並有 30FPS(或以上)彩色畫面，至少三倍伸縮鏡頭(影像因天候等因素致影像模糊時，須能自動調整焦段至車牌清晰可見之狀態)且具備夜視功能、背光補償功能、照片及影片匯出功能，須能支援辨識各式機動車輛之車牌(含汽車及機車)，日、夜間正常天候下之車牌辨識正確率均至少需達 85%以上。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §車牌辨識率驗證：應於日間及夜間任意指定時段，以攝影機畫面至少經過 20 部汽(機)車計算辨識正確率達 85%以上(車牌違法改造、污損、無後車牌燈、遮蔽、變形、反光、歪斜、夜間無外加光源及天氣因素除外)。		
5.2	環景攝影機			
	至少 Full HD 1920x1080 P，視角可調整範圍在-175°~175°之間並含夜間功能，且具備環境監控與雙向錄音功能，可記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像(記錄聲音事件前後至少三秒之影像及聲音資訊)，同時監控設備安全。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
6	稽查影像、儀器信號之整合系統			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
6.1	資料處理器			
	資料處理器應包含正版作業系統如 Linux、iOS 或 Windows(須仍可支援更新之版本，含履約保固期)，且至少需有 1TB 硬碟及 8G 以上記憶體、4G 以上獨立顯示卡或優於以上規格之產品。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
6.2	路由器			
	具備 4G(含)以上資訊傳輸功能，設備操作溫度在 0 到 70℃ 間，且須保留提升網路頻寬擴充性，保固期間內如有提升至 5G 需求，立約商須配合擴充要求，不得因網路頻寬更改導致影像存錄或調閱延遲等降低服務品質或設備無法運作之情形，並於驗收出示原廠規格書。	§實機查對。 §附原廠規格書及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
6.3	固定站保護箱及支撐架			
	(1) 箱體材質：不鏽鋼材質，並需考量隔熱及銹蝕，且有防水等級 IP54(含)以上，須提供防水等級檢測報告證明文件。 (2) 支撐架：不鏽鋼材質，麥克風支撐架長度須能符合 NIEA P211.81B 規定，麥克風頭至少離反射面 1 公尺以上。 (3) 電源供應系統：可介接 AC/DC 電源長時間使用(AC110V~250V)，電源系統中須有無熔絲開關(15A)、獨立的漏電斷路器(5A)及雷擊保護器。	§實際量測相關尺寸。 §箱體須提供材質證明書及 IP54 檢測合格報告。 §實機查對無熔絲開關(15A)、獨立的漏電斷路器(5A)及雷擊保護器。		
6.4	系統功能			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	(1)噪音事件透過車牌辨識記錄後可自動將辨識所擷取之車牌影像轉成為文字，且連結至對應之數位圖檔(圖檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)、前後三秒事件影音檔，結合其他必要資訊自動產出影像成果(包含照片及前後三秒影音檔)，產出成果檔案中須包含地點(包含地址或座標)、時間(至少分或秒)、風速值、背景噪音值、分貝值、噪音時序數據圖及車牌號碼。	§實機查對。 §提供試運轉書面報告		
	(2)時間序列校正：車牌辨識系統、噪音計、風速計、監控攝影機等涉及時間序列之科學儀器設備，應每 5 分鐘與國家標準時間校正。	§實機查對。		
	(3)背景值修正：機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須>10dB，當該差值≤10dB 且≥3dB 系統應有進行背景音量修正功能，背景音量為事件前後 10 秒均能音量之算術平均值。背景音量計算不含事件發生當下那一秒鐘。	§實機查對。		
7	單一連線後端資訊整合平台			
7.1	工業電腦+NAS 系統			
	1.工業型電腦： (1)中央處理器：8 核心(或以上) CPU (2)記憶體：32GB(或以上) (3)實體硬碟總容量須達 2TB(或以上) (4)內建顯示卡 Intel UHD Graphics 730(或以上)，或 4G 以上獨立顯示卡 2.NAS 硬碟： (1)中央處理器：4 核心(或以上) CPU (2)硬碟插槽數：四個(或以上)硬碟 (3)記憶體：16GB(或以上) (4)實體硬碟總容量須達 12TB(或以上)	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	1.工業型電腦： (5)正版 Windows 10(含)以上作業系統及 Office 2017(含)以上文書作業軟體(無期限限制，至少需有 Word、Excel 及 Powerpoint)	§實機查對。		
	1.工業型電腦： (6)採購工業電腦等級至少須符合上述規格或同等級以上之電腦。	§實機查對。		
7.2	系統功能			
	(1) 後端接收管理統計系統須提供使用機關以 Internet 網路，鍵入帳號/密碼，得連線進入後端接收監控管理平台進行即時畫面之監看，監看畫面須具有即時影像及顯示現場噪音分貝值功能，並可透過選取欲觀看之監測站，切換監看各測站即時畫面，且監看畫面上應可顯示各測站之地點名稱與時間（年、月、日、時、分、秒）。 (2) 事件畫面須記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像，且具備影像呈現時顯示年、月、日及時間（時、分、秒）序列，且應記錄噪音事件前後至少 3 秒之影、音資訊、風速值、背景音量及噪音時序數據圖。噪音計與軟體系統整合產出之噪音時序數據圖最大值呈現時間應能顯示至 0.1 秒，且呈現出之噪音時序數據圖須能辨別相鄰波峰值差異並標註波峰值，系統自動判讀導致事件資訊錯誤(如:車牌號碼及最大音量之噪音值)需可進行編輯及修訂，而事件之噪音時序數據圖除可標示事件值外，亦具備標示事件前、後之聲壓值(鄰近兩處之峰值)於噪音時序數據圖中功能。 (3) 後端資訊平台須具備資料彙整、產出及匯出	§實機查對。		

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	功能，成果資料及格式須配合環境部上傳至指定平臺功能，事件之噪音計原始數據、確認噪音計之數據、風速原始數據、影像資訊、演算（背景音量修正）數據表等需保留至少2年以上，且應具備支援多台設備同時連線伺服器之功能。			
7.3	其他事項			
	(1)後端接收管理統計系統中影像存錄硬碟暨管理設備、管理軟體平台、網路傳輸及其他必要設施等，均由立約商規劃提供及申裝，固定式設備至保固期內包含裝設傳輸電路費及網路費用，移動式設備保固期內包含網路費用，皆不另計價。(2)立約商應於保固期限內，免費提供資安弱點或漏洞修正及防護等級升級服務。(3)不得使用中國大陸廠牌資通訊產品(資通軟體或系統、資通訊設備及資通服務等)。	§實機查對。		
8	設備及系統應符合之規定			
8.1	各項設備儀器之校正、檢定及功能應符合並通過國家環境研究院公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」或最新公告方法規範。若修訂量測方法或指引需修正系統或平台功能(如事件判定方式或背景音量計算及修正等)，所衍生之費用(如軟體修正、功能新增或顯示頁面修正等)，在保固期內除契約另有規定外，應由立約商負責。設備驗收時須通過比測並出具機關訂購日期往前回溯有效期限半年內證書，相關檢驗費用均由立約商規劃提供，不另計價。	§檢附 NIEA P211.81B 系統品質比測報告，設備驗收時須通過比測，並出具第三方比測合格報告 §因量測方法修訂或指引修正，保固期內立約商須負責修訂系統軟體至符合最新規定。		

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
8.2	噪音量測數據之量測成果呈現須符合機動車輛行駛噪音量測方法－影像輔助法(NIEA P211.81B)規定或最新公告事項，需紀錄以下數據： (1) 量測日期、測量時間、動特性、動態範圍。 (2) 氣象狀態（風速、是否降雨、測量期間最大風速）。 (3) 量測結果(機動車輛噪音最大值、背景音量及發生時間、影像時間等)與背景音量修正之測值。 (4) 量測位置（測量點及其高度、聲音感應器高度等）與音源相對位置，附簡圖及照片，周圍之情況（周圍之建築物、地形、地貌等，附簡圖）。 (5) 儀器（噪音計、聲音校正器、風速計）廠牌、型號、序號，噪音計動特性、每秒取樣（數據）筆數（含風速計）及其確認紀錄或檢定、校正之有效期限等）。 (6) 其他（特殊音源之特性及其隨時間變化性、可能影響測量結果之因素等） (7) 量測期間噪音計、風速計、影像紀錄設備之原始數據及照片(照片檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)應存檔至少 2 年以上備查。 (8)量測機動車輛噪音時，除法令另有規定，須確認機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須>10 dB，當≤10 dB 且≥3 dB，應進行法規規定進行背景音量修正數據紀錄。	§以試運轉報告中超標案件為案例，製作工作稽查紀錄單(文件格式由各地方環保局提供)，紀錄內容須依照 NIEA 相關規定。		
9	告示牌			
9.1	固定式			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	1. 警示告示牌牌面規格：高 1.8 公尺，寬 0.6 公尺為上限(倘經廠商同意可酌增高寬限)，四邊圓角，厚度至少 2mm 以上之鋁板。 2. 告示牌前側文字內容應「前有聲音照相 請降低音量行駛」，或「常有聲音照相 請降低音量行駛」，標誌之文字為黑色，直寫者由上至下，由右至左書寫，並以金梅粗黑體或微軟正黑體（粗體）為主，上述文字內容得依機關需求更改。F 3. 告示牌之底色為黃色（色樣第 18 號）且應有反光標示，並依標準檢驗局規定採購反光片及反光膠帶時，應選用符合 CNS 4345「反光片及反光膠帶」國家標準規定之產品。 4. 其他相關規範應符合環境部最新運作指引等。	實際丈量尺寸 提供 CNS 4345「反光片及反光膠帶」材質證明文件		
10	手工具			
	活動扳手 1 把、魚尾鉗 1 把、平口起子 1 把及十字起子 1 把等維護用工具。	§實際查對品名、規格及數量		
11	資通安全責任			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	1. 立約商應遵守資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守機關資通安全管理及保密相關規定。此外機關保有對立約商以派員稽核或其他適當方式執行相關查核的權利。 2. 立約商交付之軟硬體及文件，應先行檢查是否內藏惡意程式(如病毒、蠕蟲、特洛伊木馬、間諜軟體等)及隱密通道(covert channel)，提出安全性檢測執行紀錄。 3. 契約履約或終止後，立約商應刪除或銷毀執行服務所持有機關之相關資料，或依機關之指示返還或移交之，並保留執行紀錄。 4. 立約商提供服務，如違反資通安全相關法令或知悉發生資安事件時，必須立即通報機關，提出緊急應變處置，並配合機關做後續處理。 5. 固定式設備所需設置位置，應配合管理機關要求出具結構技師簽證報告。	§配合各地方環保局辦理資通安全管理及保密相關規定。 §提供自我檢測報告-包括弱點掃描及安全檢測，保固期間至少執行 2 次檢測。		

規格查驗結論與建議	
-----------	--

立約商會同代表	監驗人員	規格查驗人員	
		適用機關	委託查驗之車輛專業機構
(簽章)	(無者免) (簽章)	(簽章)	(無者免) (簽章)

七、固定式聲音照相設備點收紀錄表

訂購機關名稱：_____ 立約商名稱：_____

日期：中華民國_____年_____月_____日 點收地點：_____

點交項目	點收項目
固定式聲音照相設備共_____套，經規格查驗合格並完成驗收，清單如下：	點收數量共_____套： ☐ 符合訂購數量。 ☐ 不符合訂購數量，共缺_____套。
一、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1 證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____
二、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1 證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____
三、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1 證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____
四、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1 證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____

點交項目	點收項目
五、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1 證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____
六、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1 證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____
七、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1 證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____
八、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1 證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____

註：訂購機關之相關文件資料參照本項次固定式聲音照相設備採購規範第四條規定辦理。

「聲音照相系統共通規格採購」採購規範

第2項移動式聲音照相設備

一、移動式聲音照相設備應使用本契約生效當年度（含）以後出廠之噪音計、麥克風、防風罩、風速計、影像紀錄設備、稽查影像、儀器信號之整合系統，立約商交貨時須附原廠之出廠年份日期證明，並配備所有正常操作所需功能之新品配件及功能等。本規範未列之其他規格須依環境部「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準及「聲音照相科技執法實務運作指引」提供，並應能符合數據收集、資料儲存及數據傳輸等正常操作功能需求之新品，後續應能支援伺服器模式，且無減損功能、價值之瑕疵。

二、聲音照相設備規格：

(一)噪音計

須符合我國國家標準（CNMV 058-1）1級之噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1噪音計，頻率量測範圍應包含20 Hz 至20 kHz、至少含有 A 加權聽感修正回路測定及快(Fast)、慢特性(Slow)時間加權，且可輸出0.1秒之 L_{pmax} 值至整合系統中，並依經濟部標準檢驗局「噪音計檢定檢查技術規範」取得國內 CNMV58-1檢定合格證書。

(二)麥克風

須與噪音計同廠牌，頻率範圍應包含20 Hz 至20 kHz，並符合 IEC 61672精密一型之認證。

(三)防風罩或風錐

須與噪音計同一廠牌，風罩材質為不吸水且具有防水套及防風功能並有防鳥刺。產品需檢附該原廠之測試報告，俾證明針對風速5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取，並符合環境部「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準。

(四)風速計

解析度可顯示至0.1 m/s，並須取得中央氣象署儀器檢校中心或可追溯至國家標準實驗室校正證書，每一受校風速計其器差之絕對值不得超過1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s）。

(五)影像紀錄設備

1.車牌辨識攝影機：

攝影畫素至少200萬(含)以上，解析度1080P(含)以上並有30FPS(或以上)彩色畫面，至少三倍伸縮鏡頭(影像因天候等因素致影像模糊時，須能自動調整焦段至車牌清晰可見之狀態)且具備夜視功能、背光補償功能、照片及影片匯出功能，須能支援辨識各式機動車輛之車牌(含汽車及機車)，日、夜間正常天候下之車牌辨識正確率均至少需達85%以上。

2.環景攝影機：

至少 Full HD 1920x1080 P，視角可調整範圍在-175°~175°之間並含夜間功能，且具備環境監控與雙向錄音功能，可記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像(記錄聲音事件前後至少三秒之影像及聲音資訊)，同時監控設備安全。

(六)稽查影像、儀器信號之整合系統

影像(包含車牌辨識系統及環景攝影機)、風速(風速計)及聲壓(噪音計)功能，並可將相關資料(項目詳如規格(八)設備及系統應符合之規定、2.)傳輸至伺服器功能(若量測地點位在訊號不穩地區，相關量測數據、資料須能保存於現場資料處理器，並可於訊號恢復時自動回傳上述資料；若完全無訊號者，則須具備現場下載及後續補上傳後端系統傳輸功能)。

1.資料處理器：資料處理器應包含正版作業系統如 Linux、iOS 或 Windows(須仍可支援更新之版本，含履約保固期)，且至少需有1TB 硬碟及8G 以上記憶體、4G 以上獨立顯示卡或優於以上規格之產品。

2.路由器：具備4G(含)以上資訊傳輸功能，設備操作溫度在0 到 70°C 間，且須保留提升網路頻寬擴充性，保固期間內如有提升至5G 需求，立約商須配合擴充要求，不得因網路頻寬更改導致影像存錄或調閱延遲等降低服務品質或設備無法運作之情形，並於驗收出示原廠規格書。

3.移動站保護箱及支撐架

(1)箱體材質：不鏽鋼材質等(考量隔熱及銹蝕，須採用耐候及防鏽處理)，防水等級 IP54(含)以上。

(2)支撐架：不鏽鋼材質，麥克風支撐架長度須能符合 NIEA P211.81B 規定，麥克風頭至少離反射面1公尺以上、離地面至少1.2公尺~1.5公尺。

(3)電源供應系統：可介接 AC 或 DC 電源長時間使用外 (AC110V~250V) 及雷擊保護器，另具非燃油發電機或電網供應，屬獨立電源供系統運作至少可執行120小時蒐證使用。

4.系統功能

(1)噪音事件透過車牌辨識記錄後可自動將辨識所擷取之車牌影像轉成為文字，且連結至對應之數位圖檔(圖檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)、前後三秒事件影音檔，結合其他必要資訊自動產出影像成果(包含照片及前後三秒影音檔)，產出成果檔案中須包含地點(包含地址或座標)、時間(至少分或秒)、風速值、背景噪音值、分貝值、噪音時序數據圖及車牌號碼。

(2)時間序列校正：車牌辨識系統、噪音計、風速計、監控攝影機等涉及時間序列之科學儀器設備，應每5分鐘與國家標準時間校正。

(3)背景值修正：機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須 $>10\text{dB}$ ，當該差值 $\leq 10\text{dB}$ 且 $\geq 3\text{dB}$ 系統應有進行背景音量修正功能，背景音量為事件前後10秒均能音量之算術平均值。背景音量計算不含事件發生當下那一秒鐘。

(七)單一連線後端資訊整合平台

1.工業型電腦

(1)中央處理器：8核心(或以上) CPU

(2)記憶體：32GB(或以上)

(3)實體硬碟總容量須達2TB(或以上)

(4)內建顯示卡 Intel UHD Graphics 730(或以上)，或4G 以上獨立顯示卡

(5)正版 Windows 10(含)以上作業系統及 Office 2017(含)以上文書作業軟體(無期限限制，至少需有 Word、Excel 及 Powerpoint)

(6)採購工業電腦等級至少須符合上述規格或同等級以上之電腦。

2.NAS 硬碟

(1)中央處理器：4核心(或以上) CPU

(2)硬碟插槽數：四個(或以上)硬碟

(3)記憶體：16GB(或以上)

(4)實體硬碟總容量須達12TB(或以上)

3.系統功能：

- (1)後端接收管理統計系統須提供使用機關以 Internet 網路，鍵入帳號/密碼，得連線進入後端接收監控管理平台進行即時畫面之監看，監看畫面須具有即時影像及顯示現場噪音分貝值功能，並可透過選取欲觀看之監測站，切換監看各測站即時畫面，且監看畫面上應可顯示各測站之地點名稱與時間（年、月、日、時、分、秒）。
- (2)事件畫面須記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像，且具備影像呈現時顯示年、月、日及時間（時、分、秒）序列，且應記錄噪音事件前後至少3秒之影、音資訊、風速值、背景音量及噪音時序數據圖。噪音計與軟體系統整合產出之噪音時序數據圖最大值呈現時間應能顯示至0.1秒，且呈現出之噪音時序數據圖須能辨別相鄰波峰值差異並標註波峰值，系統自動判讀導致事件資訊錯誤(如:車牌號碼及最大音量之噪音值)需可進行編輯及修訂，而事件之噪音時序數據圖除可標示事件值外，亦具備標示事件前、後之聲壓值(鄰近兩處之峰值)於噪音時序數據圖中功能。
- (3)後端資訊平台須具備資料彙整、產出及匯出功能，成果資料及格式須配合環境部上傳至指定平臺功能，事件之噪音計原始數據、確認噪音計之數據、風速原始數據、影像資訊、演算（背景音量修正）數據表等需保留至少2年以上，且應具備支援多台設備同時連線伺服器之功能。

4.其他事項：

- (1)後端接收管理統計系統中影像存錄硬碟暨管理設備、管理軟體平台、網路傳輸及其他必要設施等，均由立約商規劃提供及申裝，固定式設備至保固期內包含裝設傳輸電路費及網路費用，移動式設備保固期內包含網路費用，皆不另計價。
- (2)立約商應於保固期限內，免費提供資安弱點或漏洞修正及防護等級升級服務。

(3)不得使用中國大陸廠牌資通訊產品(資通軟體或系統、資通訊設備及資通服務等)。

(八)設備及系統應符合之規定

1.各項設備儀器之校正、檢定及功能應符合並通過國家環境研究院公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」或最新公告方法規範。若修訂量測方法或指引需修正系統或平台功能(如事件判定方式或背景音量計算及修正等)，所衍生之費用(如軟體修正、功能新增或顯示頁面修正等)，在保固期內除契約另有規定外，應由立約商負責。設備驗收時須通過比測並出具機關訂購日期往前回溯有效期限半年內證書，相關檢驗費用均由立約商規劃提供，不另計價。

2.噪音量測數據之量測成果呈現須符合機動車輛行駛噪音量測方法—影像輔助法(NIEA P211.81B)規定或最新公告事項，需紀錄以下數據：

(1)量測日期、測量時間、動特性、動態範圍。

(2)氣象狀態（風速、是否降雨、測量期間最大風速）。

(3)量測結果(機動車輛噪音最大值、背景音量及發生時間、影像時間等)與背景音量修正之測值。

(4)量測位置（測量點及其高度、聲音感應器高度等）與音源相對位置，附簡圖及照片，周圍之情況（周圍之建築物、地形、地貌等，附簡圖）。

(5)儀器（噪音計、聲音校正器、風速計）廠牌、型號、序號，噪音計動特性、每秒取樣（數據）筆數（含風速計）及其確認紀錄或檢定、校正之有效期限等）。

(6)其他（特殊音源之特性及其隨時間變化性、可能影響測量結果之因素等）

(7)量測期間噪音計、風速計、影像紀錄設備之原始數據及照片(照片檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)應存檔至少2年以上備查。

(8)量測機動車輛噪音時，除法令另有規定，須確認機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須 $>10\text{ dB}$ ，當 $\leq 10\text{ dB}$ 且 $\geq 3\text{ dB}$ ，應進行法規規定進行背景音量修正數據紀錄。

三、配件及其他功能要求

(一)移動式告示牌

- 1.警示告示牌牌面規格：高0.9公尺，寬0.5公尺(倘經廠商同意可酌增高寬限)，整體高度1公尺以上，厚度至少2mm 以上之金屬材質，固定框架材質為金屬材質。
- 2.告示牌前、後側文字內容應「前有聲音照相 請降低音量行駛」；標誌之文字為黑色，直寫者由上至下，由右至左書寫，並以金梅粗黑體或微軟正黑體（粗體）為主，上述文字內容得依機關需求更改。
- 3.告示牌之底色為黃色（色樣第18號）且應有反光標示，並依標準檢驗局規定採購反光片及反光膠帶時，應選用符合CNS 4345「反光片及反光膠帶」國家標準規定之產品。
- 4.檢附固定移動式告示牌之鎖鏈及鎖頭。
- 5.其他相關規範應符合環境部最新運作指引等。

(二)獨立電源供應系統-移動站設備(磷酸鋰鐵電池、鋰鎳電池)

- 1.電 容 量：150AH(含)以上，並提供足容檢測報告。
- 2.操作溫度：0到70°C 間
- 3.供電方式：正、負極線(端子或快速接頭) 或 USB 2.0(含)以上

(三)手工具：立約商應提供活動扳手1把、魚尾鉗1把、平口起子1支及十字起子1把等維護用工具供訂購機關使用。

(四)資通安全責任

- 1.立約商應遵守資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守機關資通安全管理及保密相關規定。此外機關保有對立約商以派員稽核或其他適當方式執行相關查核的權利。
- 2.立約商交付之軟硬體及文件，應先行檢查是否內藏惡意程式(如病毒、蠕蟲、特洛伊木馬、間諜軟體等)及隱密通道(covert channel)，提出安全性檢測執行紀錄。
- 3.契約履約或終止後，立約商應刪除或銷毀執行服務所持有機關之相關資料，或依機關之指示返還或移交之，並保留執行紀錄。
- 4.立約商提供服務，如違反資通安全相關法令或知悉發生資安事件時，必須立即通報機關，提出緊急應變處置，並配合機關做後續處理。

四、驗收與查驗規定

(一)各項設備儀器之校正、檢定及功能應符合並通過國家環境研究院公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」或最新公告方法規範。若修訂量測方法或指引需修正系統或平台功能(如即時顯示頁面修正、事件判定方式或背景音量計算及修正等軟體功能)所衍生之費用，在保固期內除契約另有規定外，應由立約商負責。設備驗收時須通過比測，並出具第三方比測合格報告，相關檢驗費用均由立約商規劃提供，不另計價。

(二)噪音計須提供原廠型錄證明頻率量測範圍包含20 Hz 至20 kHz、含有 A 加權聽感修正回路測定、快(Fast)及慢特性(Slow)時間加權及可輸出0.1秒之 $L_{p\ max}$ 值至整合系統中，並持有2年內 CNMV58-1檢定合格證書，設備驗收時須通過

CNMV58-1檢定合格(證書有效期限為2年)，且檢定合格證書發證日期為機關訂購日期往前回溯半年內，相關檢驗費用均由立約商規劃提供。

- (三)麥克風須與噪音計同廠牌，並符合 IEC 61672精密一型之認證，驗收時須取得 IEC 61672檢測合格報告，報告內容需標註噪音計及麥克風型號與驗收內容物一致。
- (四)風速計須取得中央氣象署儀器檢校中心或可追溯至國家標準實驗室校正證書，每一受校風速計其器差之絕對值不得超過1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s)。
- (五)防風罩須提供需檢附原廠測試報告，俾證明風速5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取，並提供原廠型錄或測試報告證明其具有防水及防鳥刺功能。
- (六)車牌辨識攝影機其車牌辨識率驗證：應於日間及夜間指定時段，以攝影機畫面至少經過20部汽(機)車計算辨識正確率達85%以上 (車牌違法改造、污損、無後車牌燈、遮蔽、變形、反光、歪斜、夜間無外加光源及天氣因素除外)。
- (七)箱體須提供材質證明書及 IP54檢測合格報告。
- (八)告示牌須提供 CNS 4345「反光片及反光膠帶」材質證明文件。
- (九)立約商應自行測試設備確認正常運行，至少試運轉120小時以上，試運轉期間相關費用應由立約商負擔，試運轉後應提供書面報告(含校正紀錄、時間、風速值、背景噪音值、事件分貝值、車牌號碼、事件噪音時序數據圖、事件影像資料、連續供應120小時之文件及12v/150AH(含) 以上足容檢測報告)。
- (十)路由器須提供原廠規格書。

(十一)立約商於驗收前須提交訂購機關之相關文件資料除上述規定外，併包括以下文件：

- 1.軟體：系統相關驅動程式、軟體安裝程式及系統使用手冊（中文版）各1份。
- 2.硬體設備：原廠訂定之產品型錄規格、中英文操作使用手冊、保養維護障礙排除手冊。
- 3.API 文件：系統商須提供 API 輸出碼，對應規格如下：

(1)測試 URL：

<http://testcgps.pstcom.com.tw/AIBCWebAPI/api/DataService/>

(2) HTTP Method：POST

(3) Requester Header Token：BQ==

(4) 回傳格式：Json

(5)傳入欄位內容：

欄位	欄位名稱	型態	備註
車號	PlateNo	String	必要，如 AB-123,長度不可超過8碼 軍 A-12345。
監控時間	MonitorDatetime	Datetime	必要，yyyy/MM/DD HH:mm:ss fff 如2023/3/23 21:05:01 234
監控地點 ID	MonitorID	String	必要，如00001，此 ID 由網站的系統設定時取得
監控地點 名稱	MonitorID	String	必要，如 OO 市 OO 區 OO 路 OO 巷 OO 弄 OO 號
監控地點 經度	GPSLon	string	如：120.468927
監控地點 緯度	GPSLat	string	如：24.166833
噪音值	Noise_value	string	如：12.4
背景值	BGNoise_value	string	如：12.5
風速值	WindSpeedValue	string	如：12.6
ZIP 檔	ZIPFile	ByteArrayContent	ZIP 檔案,檔名為 MonitorID+MonitorDatetime+PlateNo.ZIP 包含:

欄位	欄位名稱	型態	備註
			1. 事件的照片 2. 影片 3. LOG 檔 4. 噪音時序圖 5. 舉發照片 6. 工作稽查紀錄單

4.其他文件：1年零件無缺保固證明、工業電腦及本項規範第一條規定之各項設備之原廠出廠證明資料及已填妥之「移動式照相設備規格查驗工作紀錄表」(詳本項規範第六條)，系統設備若為進口品，須檢附代理商出廠證明與完整進口報單，證明書須加蓋進口商及立約商公司大小章，影印者無效。

五、保固條件

(一)立約商所有交付設備皆需為原廠新品，且自結算驗收完成日起，需提供1年保固【整體採購保固期起算以立約商完成全部套數履約標的，且以最後一套通過驗收合格之日期始起算保固1年，履約及保固期間由立約商提供免費售後保固(保養及維修)服務，保固期間儀器運轉必要之零件耗材由立約商負責提供】，保固期間內需提供技術支援及設備維護並支付相關維護及驗證費用。

(二)保固期間除免費提供保養維護、儀器校正及瑕疵改正外，如屬設備損壞應無償協助維修、零件更換及校正，並應於叫修後48小時內至現場進行維護，且應於七日內負責無償修復，若未能於前述期限內修復，應先無償提供同型設備或零件替換或更換新品，且任何設備零件更換前須經機關同意方可執行，另若故障維修須向國外購買零件者，仍應於故障時起2個月內修復完竣，待料期間須提供合乎規範備品供機關使用，設備故障停止服務期間之日數，應延長保固日數。

- (三)保固期到期前三個月內，將儀器送機關指定實驗室比測，
比測結果須符合「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法
(NIEA P211.81B)」標準。

六、移動式聲音照相設備規格查驗工作紀錄表

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
1	噪音計			
	須符合我國國家標準（CNMV 058-1）1級之噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1噪音計，頻率量測範圍應包含20 Hz 至20 kHz、至少含有 A 加權聽感修正回路測定及快(Fast)、慢特性(Slow)時間加權，且可輸出0.1秒之 Lp max 值至整合系統中，並依經濟部標準檢驗局「噪音計檢定檢查技術規範」取得國內CNMV58-1檢定合格證書，設備驗收時須通過CNMV58-1檢定合格(證書有效期限為2年)，且檢定合格證書發證日期為機關訂購日期往前回溯半年內，相關檢驗費用均由立約商規劃提供。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §檢附 CNMV058-1合格證書(證書有效期限為2年)，檢定合格證書發證日期為機關訂購日期往前回溯半年內。		
2	麥克風			
	須與噪音計同廠牌，頻率範圍應包含20 Hz 至20 kHz，並符合 IEC61672 精密一型之認證。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §須取得 IEC 61672檢測合格報告，報告內容需標註噪音計及麥克風型號與驗收內容物一致。		
3	防風罩或風錐			
	須與噪音計同一廠牌，風罩材質為不吸水且具有防水套及防風功能並有防鳥刺。產品需檢附該原廠之測試報告，俾證明針對風速5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取，並符合環境部「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」標準。	§實機查對。 §附原廠型錄，證明其具有防水及防鳥刺功能，及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §檢附原廠測試報告，俾證明風速5 m/sec(含)以下不會影響噪音之擷取		
4	風速計			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	解析度可顯示至0.1 m/s，並須取得中央氣象署儀器檢校中心或可追溯至國家標準實驗室校正證書，每一受校風速計其器差之絕對值不得超過1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s）。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §檢附可追溯實驗室校正報告，受校風速計其器差之絕對值不得超過1.0 m/s，受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s		
5	影像紀錄設備			
5.1	車牌辨識攝影機			
	攝影畫素至少200萬(含)以上，解析度1080P(含)以上並有30FPS(或以上)彩色畫面，至少三倍伸縮鏡頭(影像因天候等因素致影像模糊時，須能自動調整焦段至車牌清晰可見之狀態)且具備夜視功能、背光補償功能、照片及影片匯出功能，須能支援辨識各式機動車輛之車牌(含汽車及機車)，日、夜間正常天候下之車牌辨識正確率均至少需達85%以上。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。 §車牌辨識率驗證：應於日間及夜間任意指定時段，以攝影機畫面至少經過20部汽(機)車計算辨識正確率達85%以上(車牌違法改造、污損、無後車牌燈、遮蔽、變形、反光、歪斜、夜間無外加光源及天氣因素除外)。		
5.2	環景攝影機			
	至少 Full HD 1920x1080 P，視角可調整範圍在-175°~175°之間並含夜間功能，且具備環境監控與雙向錄音功能，可記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像(記錄聲音事件前後至少三秒之影像及聲音資訊)，同時監控設備安全。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
6	稽查影像、儀器信號之整合系統			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
6.1	資料處理器			
	資料處理器應包含正版作業系統如 Linux、iOS 或 Windows(須仍可支援更新之版本，含履約保固期)，且至少需有1TB 硬碟及8G 以上記憶體、4G 以上獨立顯示卡或優於以上規格之產品。	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
6.2	路由器			
	具備4G(含)以上資訊傳輸功能，設備操作溫度在 0 到 70°C 間，且須保留提升網路頻寬擴充性，保固期間內如有提升至5G 需求，立約商須配合擴充要求，不得因網路頻寬更改導致影像存錄或調閱延遲等降低服務品質或設備無法運作之情形，並於驗收出示原廠規格書。	§實機查對。 §附原廠規格書及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
6.3	移動站保護箱及支撐架			
	(1) 箱體材質：不鏽鋼材質等(考量隔熱及銹蝕，須採用耐候及防鏽處理)，防水等級 IP54(含)以上 (2) 支撐架：不鏽鋼材質，麥克風支撐架長度須能符合 NIEA P211.81B 規定，麥克風頭至少離反射面1公尺以上、離地面至少1.2公尺~1.5公尺 (3) 電源供應系統：可介接 AC 或 DC 電源長時間使用外(AC110V~250V) 及雷擊保護器，另具非燃油發電機或電網供應，屬獨立電源供系統運作至少可執行120小時蒐證使用。	§實際量測相關尺寸。 §箱體提供材質證明書及 IP54檢測合格報告。 §實機至少試運轉120小時以上，試運轉後應提供書面報告(含校正紀錄、時間、風速值、背景噪音值、事件分貝值、車牌號碼、事件噪音時序數據圖、事件影像資料及連續供應120小時之文件) §電池12V/150AH 足容檢測報告。		
6.4	系統功能			
	(1) 噪音事件透過車牌辨識記錄後可自動將辨識所擷取之車牌影像轉成為文字，且連結至對應之數位圖檔(圖檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)、前後三秒事件影音檔，結合其他必要資訊自動產出影像成果(包含照片及前後三秒影音檔)，產出成果檔案中須包含地點(包含地址或座	§實機查對。 §提供試運轉書面報告		

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	標)、時間(至少分或秒)、風速值、背景噪音值、分貝值、噪音時序數據圖及車牌號碼。			
	(2)時間序列校正：車牌辨識系統、噪音計、風速計、監控攝影機等涉及時間序列之科學儀器設備，應每5分鐘與國家標準時間校正。	§實機查對。		
	(3)背景值修正：機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須>10dB，當該差值≤10dB 且≥3dB 系統應有進行背景音量修正功能，背景音量為事件前後10秒均能音量之算術平均值。背景音量計算不含事件發生當下那一秒鐘。	§實機查對。		
7	單一連線後端資訊整合平台			
7.1	工業電腦+NAS 系統			
	1. 工業型電腦： (1)中央處理器：8核心(或以上) CPU (2)記憶體：32GB(或以上) (3)實體硬碟總容量須達2TB(或以上) (4)內建顯示卡 Intel UHD Graphics 730(或以上)，或4G 以上獨立顯示卡 2. NAS 硬碟： (1)中央處理器：4核心(或以上) CPU (2)硬碟插槽數：四個(或以上)硬碟 (3)記憶體：16GB(或以上) (4)實體硬碟總容量須達12TB(或以上)	§實機查對。 §附原廠型錄及出廠證明資料。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
	1. 工業型電腦： (5)正版 Windows 10(含)以上作業系統及 Office 2017(含)以上文書作業軟體(無期限限制，至少需有 Word、Excel 及 Powerpoint)	§實機查對。		

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	1. 工業型電腦： (6)採購工業電腦等級至少須符合上述規格或同等級以上之電腦。	§實機查對。		
7.2	系統功能			
	(1) 後端接收管理統計系統須提供使用機關以Internet網路，鍵入帳號/密碼，得連線進入後端接收監控管理平台進行即時畫面之監看，監看畫面須具有即時影像及顯示現場噪音分貝值功能，並可透過選取欲觀看之監測站，切換監看各測站即時畫面，且監看畫面上應可顯示各測站之地點名稱與時間（年、月、日、時、分、秒）。 (2) 事件畫面須記錄車輛車牌及呈現車輛全貌之影像，且具備影像呈現時顯示年、月、日及時間（時、分、秒）序列，且應記錄噪音事件前後至少3秒之影、音資訊、風速值、背景音量及噪音時序數據圖。噪音計與軟體系統整合產出之噪音時序數據圖最大值呈現時間應能顯示至0.1秒，且呈現出之噪音時序數據圖須能辨別相鄰波峰值差異並標註波峰值，系統自動判讀導致事件資訊錯誤(如:車牌號碼及最大音量之噪音值)需可進行編輯及修訂，而事件之噪音時序數據圖除可標示事件值外，亦具備標示事件前、後之聲壓值(鄰近兩處之峰值)於噪音時序數據圖中功能。 (3) 後端資訊平台須具備資料彙整、產出及匯出功能，成果資料及格式須配合環境部上傳至指定平臺功能，事件之噪音計原始數據、確認噪音計之數據、風速原始數據、影像資訊、演算（背景音量修正）數據表等需保留至少2年以上，且應具備支援多台設備同時連線伺服器之功能。	§實機查對。		
7.3	其他事項			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	(1)後端接收管理統計系統中影像存錄硬碟暨管理設備、管理軟體平台、網路傳輸及其他必要設施等，均由立約商規劃提供及申裝，固定式設備至保固期內包含裝設傳輸電路費及網路費用，移動式設備保固期內包含網路費用，皆不另計價。 (2) 立約商應於保固期限內，免費提供資安弱點或漏洞修正及防護等級升級服務。(3) 不得使用中國大陸廠牌資通訊產品(資通軟體或系統、資通訊設備及資通服務等)。	§實機查對。		
8	設備及系統應符合之規定			
8.1	各項設備儀器之校正、檢定及功能應符合並通過國家環境研究院公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法(NIEA P211.81B)」或最新公告方法規範。若修訂量測方法或指引需修正系統或平台功能(如事件判定方式或背景音量計算及修正等)，所衍生之費用(如軟體修正、功能新增或顯示頁面修正等)，在保固期內除契約另有規定外，應由立約商負責。設備驗收時須通過比測並出具機關訂購日期往前回溯有效期限半年內證書，相關檢驗費用均由立約商規劃提供，不另計價。	§檢附 NIEA P211.81B 系統品質比測報告，設備驗收時須通過比測，並出具第三方比測合格報告 §因量測方法修訂或指引修正，保固期內立約商須負責修訂系統軟體至符合最新規定。		

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
8.2	噪音量測數據之量測成果呈現須符合機動車輛行駛噪音量測方法－影像輔助法(NIEA P211.81B)規定或最新公告事項，需紀錄以下數據： (1) 量測日期、測量時間、動特性、動態範圍。 (2) 氣象狀態（風速、是否降雨、測量期間最大風速）。 (3) 量測結果(機動車輛噪音最大值、背景音量及發生時間、影像時間等)與背景音量修正之測值。 (4) 量測位置（測量點及其高度、聲音感應器高度等）與音源相對位置，附簡圖及照片，周圍之情況（周圍之建築物、地形、地貌等，附簡圖）。 (5) 儀器（噪音計、聲音校正器、風速計）廠牌、型號、序號，噪音計動特性、每秒取樣（數據）筆數（含風速計）及其確認紀錄或檢定、校正之有效期限等）。 (6) 其他（特殊音源之特性及其隨時間變化性、可能影響測量結果之因素等） (7) 量測期間噪音計、風速計、影像紀錄設備之原始數據及照片(照片檔類型須為 jpg、png 或 bmp 等格式)應存檔至少2年以上備查。 (8)量測機動車輛噪音時，除法令另有規定，須確認機動車輛噪音事件發生時，其最大值與背景音量差值須>10 dB，當≤10 dB 且≥3 dB，應進行法規規定進行背景音量修正數據紀錄。	§以試運轉報告中超標案件為案例，製作工作稽查紀錄單(文件格式由各地地方環保局提供)，紀錄內容須依照 NIEA 相關規定。		
9	移動式告示牌			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	1. 警示告示牌牌面規格：高0.9公尺，寬0.5公尺(倘經廠商同意可酌增高寬限)，整體高度1公尺以上，厚度至少2mm 以上之金屬材質，固定框架材質為金屬材質。2. 告示牌前、後側文字內容應「前有聲音照相 請降低音量行駛」；標誌之文字為黑色，直寫者由上至下，由右至左書寫，並以金梅粗黑體或微軟正黑體（粗體）為主，上述文字內容得依機關需求更改。3. 告示牌之底色為黃色（色樣第18號）且應有反光標示，並依標準檢驗局規定採購反光片及反光膠帶時，應選用符合 CNS 4345「反光片及反光膠帶」國家標準規定之產品。4. 檢附固定移動式告示牌之鎖鏈及鎖頭。5. 其他相關規範應符合環境部最新運作指引等。	§實際丈量尺寸 §提供 CNS 4345「反光片及反光膠帶」材質證明文件		
10	獨立電源供應系統-移動站設備(磷酸鋰鐵電池、鋰鎳電池)			
	1. 電容量：150AH(含)以上，並提供足容檢測報告。 2. 操作溫度：0到 70℃ 間 3. 供電方式：正、負極線(端子或快速接頭) 或 USB 2.0(含)以上	§附原廠型錄及出廠證明資料。 §12V/150AH 足容檢測報告。 §如為國外進口，另附進口證明文件。		
11	手工具			
	活動板手1把、魚尾鉗1把、平口起子1把及十字起子1把等維護用工具。	§實際查對品名、規格及數量		
12	資通安全責任			

項次	採購規範規定	查驗方式及應檢附之文件	得標規格（立約商填報）	查驗結果
	1. 立約商應遵守資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守機關資通安全管理及保密相關規定。此外機關保有對立約商以派員稽核或其他適當方式執行相關查核的權利。 2. 立約商交付之軟硬體及文件，應先行檢查是否內藏惡意程式(如病毒、蠕蟲、特洛伊木馬、間諜軟體等)及隱密通道(covert channel)，提出安全性檢測執行紀錄。 3. 契約履約或終止後，立約商應刪除或銷毀執行服務所持有機關之相關資料，或依機關之指示返還或移交之，並保留執行紀錄。 4. 立約商提供服務，如違反資通安全相關法令或知悉發生資安事件時，必須立即通報機關，提出緊急應變處置，並配合機關做後續處理。	§配合各地方環保局辦理資通安全管理及保密相關規定。 §提供自我檢測報告-包括弱點掃描及安全檢測，保固期間至少執行2次檢測。		

規格查驗結論與建議	
-----------	--

立約商會同代表	監驗人員	規格查驗人員	
		適用機關	委託查驗之車輛專業機構
(簽章)	(無者免) (簽章)	(簽章)	(無者免) (簽章)

七、移動式聲音照相設備點收紀錄表

訂購機關名稱：_____ 立約商名稱：_____

日期：中華民國_____年_____月_____日 點收地點：_____

點交項目	點收項目
移動式聲音照相設備共_____套，經規格查驗合格並完成驗收，清單如下：	點收數量共_____套： ☐ 符合訂購數量。 ☐ 不符合訂購數量，共缺_____套。
一、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____
二、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____
三、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____
四、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐ 有 ☐ 缺：CNMV058-1證書。 ☐ 有 ☐ 缺：氣象校正報告 ☐ 有 ☐ 缺：系統品質比測報告。 ☐ 有 ☐ 缺：訂購機關之相關文件資料 ^(註) 。 不符情形：_____

點交項目	點收項目
五、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____
六、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____
七、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____
八、 (1) 噪音計編號：_____ (2) 風速計編號：_____ (3) 聲音照相設備編號：_____	☐有☐缺：CNMV058-1證書。 ☐有☐缺：氣象校正報告 ☐有☐缺：系統品質比測報告。 ☐有☐缺：訂購機關之相關文件資料^(註)。 不符情形：_____

註：訂購機關之相關文件資料參照本項次移動式聲音照相設備採購規範第四條規定辦理。