花蓮縣政府

112年花蓮國中小電腦教室

資訊設備更新採購案

需求說明書

1. 現況說明

花蓮縣國中小學為實施資訊教育，於各校建置一間(含)以上電腦教室，並配合相關計畫規定更新相關設備。

1. 計畫需求

擬更新107年度國中小學校電腦教室相關設備，本次國中小學校電腦教室資訊設備更新標的為桌上型電腦，包括螢幕、主機、廣播系統及相關保固事項。

1. 採購內容及設備相關規格需求
2. 個人電腦（主機含螢幕）
	1. 中央處理器：Intel Core i5以上處理器，須提供第 11 代以上 之產品或運算效能及散熱能力達同等級商品。
	2. 記憶體：DDR4 8GB(含)以上，。
	3. 硬碟：固態硬碟SSD 256G(含)以上。
	4. 區域網路：提供 1 個以上10/100/1000 Mbps以上之RJ45埠。
	5. 顯示介面：提供 VGA 或 HDMI或 DP 介面，同時支援雙螢幕。
	6. 作業系統：WINDOWS11×64bit Pro教育版(含)以上中文最新版作業系統
	7. 其他：提供鍵盤及滑鼠。
	8. 21吋(含)以上LED顯示器。
	9. 須檢附原廠型錄及電腦主機通過經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」(BSMI)、FCC或CE安規認證證明文件。
	10. 須於各電腦主機張貼標示載明標案名稱「112年度花蓮國中小電腦教室資訊設備更新採購案」
3. 教學廣播系統暨電腦管理系統
	1. 教學廣播系統暨電腦管理系統可採取下列三種方式之其中一種：
		* 1. 硬體配軟體。
			2. 軟體配軟體。
			3. 整合於同一套。
	2. 教學廣播系統需求：
		* 1. 教學廣播須可提供全體廣播影像、轉播及監看部分、任意學生電腦畫面及鎖定學生螢幕功能。
			2. 教學廣播系統學生端須可接受老師廣播及轉播，支援解析度可達 1920x1080且無鬼影、拖影，並支援 Windows 11作業系統，以同時支援 Linux 為優。
			3. 需有整合全部功能之獨立操作主控平台，並提供全體廣播、全體黑屏及監看等功能。
			4. 包含系統場地佈線施工、線材及五金另料，廠商需配合學校環境及位置施作，並以美觀整齊為原則，如線材有跨越走道狀況請以壓條或線路蓋板固定並收納整齊，不得額外收取施工或線材費用。
4. 電腦管理(備份還原)系統：
	1. 主控端須支援Windows11暨後續版本，以同時支援Linux為優，用戶端須支援 Windows 11暨後續版本，以同時支援 Linux 為優。
	2. 支援大容量硬碟擴充後系統正常運作。
	3. 主控端需可維護用戶端的作業系統並對其管理。
	4. 用戶端電腦註冊得以提供全自動化方式進行為優，用戶端電腦註冊功能開放時，即可自動加入註冊程式且自動列出電腦名稱、IP，並可移除已註冊用戶端電腦，無需在用戶端電腦再次輸入電腦名稱。
	5. 可設定任何一用戶端為範本電腦進行軟體新增、移除或修改系統作業環境供所有線上使用者使用，其他線上使用者經差異派送後，即可自動進入新的作業環境。
	6. 需提供開機每次還原及手動還原功能，得標廠商於合約期間需免費支援管理(備份還原)系統Windows 11暨後續版本升級
	7. 須具備遠端維護功能，管理者可直接在系統操作介面上遠端維護用戶端電腦進行系統維護操作。
	8. 須具備單一、群組或全體用戶端遠端開關機、重新啟動功能。
	9. 須具備遠端命令功能：可由主控端統一控制及同步用戶端電腦時間、格式化所有硬碟分割區及執行程式，管理者亦可自行新增/編輯執行遠端命令程式集。
	10. 須具備訊息發送、檔案分發功能，可將文字訊息、檔案分發派送給單一、群組或全體用戶。
	11. 須具備離線服務功能，提供當伺服器離線時用戶端可繼續使用系統所有功能無需重新啟動。
	12. 須具備用戶端群組管理功能，可將單一、部分或全部用戶端納入到群組中管理設定，便利管理人員使用。須提供管理介面以方便進行系統管理維護。
	13. 可設定Windows Update是否啟用為優，意即在使用管理(備份還原)系統的狀態下，即可進行「Windows重大版本更新」。
5. 電腦教室網路及電源佈建
	1. 電子式自動穩壓設備(非伺服式)
		* 1. 輸入電源：單相二線式 110V 或 220V / 單相三線式 110V 或 220V 或 380V
			2. 輸入電源容許變動範圍：± 15% 或 +10% ~ -20%(含以上)
			3. 輸入電源容許變動範圍：50 或 60HZ ± 5%(含以上)
			4. 輸出電壓穩定度：± 2.5% (當輸入電壓與負載同時在額定範圍做變動時) (含以上)
			5. 輸出電壓可調設定：± 10% 調整(含以上)
			6. 效率：≧95%以上 (含以上)
			7. 環境條件：0~50ﾟC 溼度 0~95% (含以上)
			8. 雜訊濾除性：35~50dB(含以下)
			9. 超載能力：30秒內達 150%以上 (含30秒以上)
			10. 噪音：一公尺處小於40dB(含以下)
			11. 容量：10~15 KVA(依學校現況決定),並提供電腦教室電源迴路佈建及改善含電源二次側盤體報告書。
	2. 網路交換器
		* 1. 埠數：各間教室集線器之總埠數應在佈建教室PC數再加4埠（含）以上（若教室佈建集線器1台以上時，保留空餘之埠數4埠以上）。
			2. 符合IEEE 802.3ab標準(含)以上，具備交換能力(port 數\*2)Gbps(含)以上，封包轉送率35Mpps (含)以上。且自動偵測(Auto- Sensing) 10/100/1000Base-TX埠。
			3. 符合之安規：FCC或CE或UL或CSA。(依學校現況決定)
			4. 可放置機櫃架內或固定置放於學校指定之明顯可視位置(依學校現況決定)。
	3. 電腦教室Cat6(含以上)網路線更換
		* 1. 更換電腦教室交換器至電腦端之網路線，線路須包含號碼環方便未來辨識查修之用途。
			2. 電腦教室電腦至交換器網路線，需提供線路品質測試之測試報告。
	4. 電源插座及電源延長線：
		* 1. 大型二接地插座組總數應在教室佈建PC數除以2以上。符合額定電壓：AC 125V、額定容量：15A、使用電壓：AC 110V/60Hz。
			2. 電源延長線符合額定電壓125V、額定電流15A、額定容量1650W(含以上) 。
			3. 電源延長線不得放置地上應整齊收納或依現場環境固定且電源延長線不得串接。
				1. 過載保護開關，突波保護有效吸收異常電壓，穩定電流。
				2. 防雷擊裝置，保護電器。
				3. 通過 ＢＳＭＩ安全檢驗合格。
				4. 投保產品責任險。
	5. 提供電腦教室配置圖(含電源、網路線、交換器等…)及相關電子檔。
6. 教育訓練：
	1. 須於完工前提供至少6場教育訓練（課程內容含廣播教學、系統還原派送及電腦教室設備介紹與操作），分北中南三區進行，每場2小時，時間請與機關確認，教育訓練之所有費用（含學員之茶水費及誤餐費）由廠商負責。
	2. 第二年起每年固定辦理1次教育訓練（廣播教學、系統還原派送及實例操作），教育訓練之所有費用（含學員之茶水費及誤餐費）由廠商負責。
7. 保固維修服務
	1. 提供本案驗收後4年軟體及硬體保固，保固範圍：
		* 1. 本案全部軟硬體設備4年保固服務。
			2. 需提供原廠或代理商連帶保固證明書，保證於保固期間，如得標廠商因故無法履行合約，原廠應無條件接替保固相關義務。
			3. 廠商於各校安裝完畢後，廠商須交付採購相關設備之使用手冊、教學簡報或電子書給學校點收人員(需檢附清單，由學校點交人員簽收後，影印一份交廠商於驗收時備查)。
			4. 廠商須對本案分配至各學校單位之個人電腦（主機含螢幕）及廣播系統，進行一年二次(含)以上之定期保養服務(包含微軟授權安裝)，定期保養服務須協助學校派送教育處提供之系統映象檔、提供電腦教室定期保養報告書、並協助確認正常運作後做成檢修紀錄，經校方人員簽認後，廠商及學校各留存一份紀錄以供備查。
	2. 報修規定：
		* 1. 得標廠商必須使用本縣報修系統網站，隨時注意學校報修狀況，回報追蹤維修進度（報修時間、完修時間）及報修記錄。
			2. 依通報時限進行維修服務：應於接獲通知設備故障時，一般地區學校一天內、偏遠學校二天內派員到場完成修復(到場維修時間為星期一至星期五上午8時至下午5時。例假日不在此限，可依各校執行情況調整維修時間)，若廠商評估無法於兩日內完修，應無償提供備用機(含安裝)讓學校電腦教室能正常使用(待完修後，廠商須負責原機安裝，備用機由廠商攜回)。
8. 經費

本案經費計新臺幣6,836萬8,000元整，分四年給付，每年1,709萬2,000元整，第二年以後之經費給付需提供保固維修服務要求之相關書面資料，詳第柒點分期驗收。

1. 履約期程

自決標之次日起60日曆天完成示範教室一間（含提供示意圖），於本府核可後，方可開始建置其他電腦教室資訊設備，於決標之次日起150日曆天止完成全部資訊設備之建置，舊設備請廠商協助學校集中放置。

安裝學校及數量如附件一。

1. 履約管理
2. 履約查核點，廠商可選擇下面任一表格之時間點履行，惟不可跨表格履行，例如：得標廠商於決標次日起35日曆天完成示範教室，則依表格1為履約查核點，若得標廠商於決標次日起23日曆天完成示範教室，則依表格2為履約查核點。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 階段 | 交付項目 | 交付時程 |
| 一 | 完成示範教室建置 | 決標次日起31-60日曆天內 |
| 二 | 完成50間教室建置並交付各單校完工報告（含佐證照片） | 核定示範教室次日起30日曆天內 |
| 三 | 完成50間教室建置並交付各單校完工報告（含佐證照片） | 完成階段二時程次日起30日曆天內 |

表格1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 階段 | 交付項目 | 交付時程 |
| 一 | 完成示範教室建置 | 決標次日起30日曆天內 |
| 二 | 完成30間教室建置並交付各單校完工報告（含佐證照片） | 核定示範教室次日起30日曆天內 |
| 三 | 完成60間教室建置並交付各單校完工報告（含佐證照片） | 完成階段二時程次日起30日曆天內 |
| 四 | 完成90間教室建置並交付各單校完工報告（含佐證照片） | 完成階段三時程次日起30日曆天內 |

表格2

1. 延遲履約規範：

履約及保固期間內廠商未達本機關所定服務水準及績效，除有不可抗力原因經本機關書面同意者外，依規定計算違約金。服務水準及績效違約金如下：

1. 服務水準及績效，列舉如下(同一評估項目具有二種（含）以上之評斷方式者，如廠商同時違反二種（含）以上時，其違約金係採罰責較重者)。
2. 本案每點違約金金額為新臺幣5,000元，每月統計，按階段結算。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 評估項目 | 評斷方式 | 要求基準 | 處罰規則 |
| 按時交付 | 按「履約查核點」所列時間交付相關文件以及完成指定工作進度。 | 每月統計 | 每逾1日計罰1點，不足1日以1日計 |
| 故障排除、系統修復 | 依報修網時間計算，未依契約規定，修復或提供相同系統供機關暫時使用 | 每月統計 | 每逾1日計罰1點，不足1日以1日計 |
| 教育訓練 | 未依目標場次辦理 | 按月統計 | 按場次計罰1點 |
| 其他 | 違反契約約定廠商應履行之項目 | 每月統計 | 按超過之次數計算，每超過乙次計罰1點 |

1. 分期驗收
2. 第一年驗收提供資料（包含但不限於）
3. 廠商需收齊學校之初驗點收表、佐證照片、各校完工報告書、數量清冊及財產增加單方可報完工。
4. 保固證明（含原廠或代理商連帶保固證明書）。
5. 教育訓練佐證文件。
6. 系統映象檔。
7. 於驗收合格後起算保固4年，每完成1年保固及維護服務後3週內提出下列文件申請驗收撥付（包含但不限於）。
8. 系統更新映象檔。
9. 電腦教室定期保養報告書。
10. 維修日誌（檢修紀錄、報修及完修時程）。
11. 前三項資料交付學校之簽收單據。
12. 教育訓練佐證文件。
13. 第4年保固結束後提出下列文件申請退還保固金。
14. 系統更新映象檔。
15. 電腦教室定期保養報告書。
16. 維修日誌（檢修紀錄、報修及完修時程）。
17. 前三項資料交付學校之簽收單據。
18. 教育訓練佐證文件。
19. 本府開立之保固金收據。
20. 退還保固金申請書。
21. 其他注意事項
22. 本案除了上述需求規格外，其餘相關材料配件，廠商須負責提供裝置。並應.依現場狀況之需求，吸收相關成本，不得加收任何費用。
23. 本案規劃於各校電腦教室設備，廠商必須依據現場狀況與使用單位需求，配合現有暨新增設備位置的調整，包含必要的網路線材與電源施作吸收相關成本，不得加收任何費用。
24. 得標廠商需先建立一間示範教室（含提供示意圖），建置之學校由本機關提供，待本機關核可後方可依據示範教室建置方式建置所有電腦教室。

附件一

| 112年花蓮國中小電腦教室資訊設備更新採購案建置數量表 |
| --- |
| 序 | 學校名稱 | 核定資科教室(間)(A) | 核定每間資科教室學生機電腦數(台)(B) | 核定教師機(每間資科教室1台)（C） | 核定總補助貴校電腦數(台)(含教師機)(A)\*(B)+(C) | 備註 |
| 1 | 縣立體中 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 2 | 國風國中 | 3 | 31 | 3 | 96 | 　 |
| 3 | 花崗國中 | 2 | 30 | 2 | 62 | 　 |
| 4 | 自強國中 | 2 | 31 | 2 | 64 | 　 |
| 5 | 宜昌國中 | 2 | 30 | 2 | 62 | 　 |
| 6 | 化仁國中 | 1 | 25 | 1 | 26 | 　 |
| 7 | 玉里國中 | 2 | 30 | 2 | 62 | 含1間南區教師研習中心 |
| 8 | 美崙國中 | 1 | 26 | 1 | 27 | 　 |
| 9 | 新城國中 | 1 | 25 | 1 | 26 | 　 |
| 10 | 秀林國中 | 1 | 29 | 1 | 30 | 　 |
| 11 | 吉安國中 | 1 | 29 | 1 | 30 | 　 |
| 12 | 瑞穗國中 | 1 | 27 | 1 | 28 | 　 |
| 13 | 三民國中 | 1 | 25 | 1 | 26 | 　 |
| 14 | 鳳林國中 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 15 | 光復國中 | 1 | 25 | 1 | 26 | 　 |
| 16 | 壽豐國中 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 17 | 富里國中 | 1 | 30 | 1 | 31 | 　 |
| 18 | 富北國中 | 1 | 26 | 1 | 27 | 　 |
| 19 | 玉東國中 | 1 | 24 | 1 | 25 | 　 |
| 20 | 平和國中 | 1 | 21 | 1 | 22 | 　 |
| 21 | 豐濱國中 | 1 | 18 | 1 | 19 | 　 |
| 22 | 富源國中 | 1 | 17 | 1 | 18 | 　 |
| 23 | 萬榮國中 | 1 | 19 | 1 | 20 | 　 |
| 24 | 東里國中 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 25 | 南平中學 | 1 | 4 | 1 | 5 | 　 |
| 26 | 明義國小 | 2 | 29 | 2 | 60 | 　 |
| 27 | 中正國小 | 2 | 30 | 2 | 62 | 　 |
| 28 | 明禮國小 | 1 | 26 | 1 | 27 | 　 |
| 29 | 明廉國小 | 1 | 30 | 1 | 31 | 　 |
| 30 | 明恥國小 | 1 | 25 | 1 | 26 | 　 |
| 31 | 鑄強國小 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 32 | 忠孝國小 | 1 | 30 | 1 | 31 | 　 |
| 33 | 中原國小 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 34 | 信義國小 | 1 | 15 | 1 | 16 | 　 |
| 35 | 復興國小 | 1 | 23 | 1 | 24 | 　 |
| 36 | 北濱國小 | 1 | 27 | 1 | 28 | 　 |
| 37 | 國福國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 38 | 中華國小 | 1 | 27 | 1 | 28 | 　 |
| 39 | 太昌國小 | 1 | 26 | 1 | 27 | 　 |
| 40 | 北昌國小 | 1 | 30 | 1 | 31 | 　 |
| 41 | 稻香國小 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 42 | 吉安國小 | 1 | 27 | 1 | 28 | 　 |
| 43 | 宜昌國小 | 2 | 30 | 2 | 62 | 　 |
| 44 | 光華國小 | 1 | 17 | 1 | 18 | 　 |
| 45 | 南華國小 | 1 | 17 | 1 | 18 | 　 |
| 46 | 化仁國小 | 1 | 23 | 1 | 24 | 　 |
| 47 | 北埔國小 | 1 | 30 | 1 | 31 | 　 |
| 48 | 新城國小 | 1 | 22 | 1 | 23 | 　 |
| 49 | 康樂國小 | 1 | 23 | 1 | 24 | 　 |
| 50 | 嘉里國小 | 1 | 22 | 1 | 23 | 　 |
| 51 | 壽豐國小 | 1 | 27 | 1 | 28 | 　 |
| 52 | 志學國小 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 53 | 豐山國小 | 1 | 21 | 1 | 22 | 　 |
| 54 | 豐裡國小 | 1 | 16 | 1 | 17 | 　 |
| 55 | 平和國小 | 1 | 13 | 1 | 14 | 　 |
| 56 | 溪口國小 | 1 | 9 | 1 | 10 | 　 |
| 57 | 月眉國小 | 1 | 10 | 1 | 11 | 　 |
| 58 | 水璉國小 | 1 | 10 | 1 | 11 | 　 |
| 59 | 鳳林國小 | 1 | 25 | 1 | 26 | 　 |
| 60 | 大榮國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 61 | 鳳仁國小 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 62 | 北林國小 | 1 | 7 | 1 | 8 | 　 |
| 63 | 長橋國小 | 1 | 8 | 1 | 9 | 　 |
| 64 | 林榮國小 | 1 | 10 | 1 | 11 | 　 |
| 65 | 光復國小 | 1 | 27 | 1 | 28 | 　 |
| 66 | 太巴塱國小 | 1 | 24 | 1 | 25 | 　 |
| 67 | 大興國小 | 1 | 7 | 1 | 8 | 　 |
| 68 | 西富國小 | 1 | 10 | 1 | 11 | 　 |
| 69 | 大進國小 | 1 | 24 | 1 | 25 | 　 |
| 70 | 瑞穗國小 | 1 | 22 | 1 | 23 | 　 |
| 71 | 瑞北國小 | 1 | 13 | 1 | 14 | 　 |
| 72 | 瑞美國小 | 1 | 10 | 1 | 11 | 　 |
| 73 | 鶴岡國小 | 1 | 5 | 1 | 6 | 　 |
| 74 | 舞鶴國小 | 1 | 5 | 1 | 6 | 　 |
| 75 | 奇美國小 | 1 | 6 | 1 | 7 | 　 |
| 76 | 富源國小 | 1 | 14 | 1 | 15 | 　 |
| 77 | 豐濱國小 | 1 | 16 | 1 | 17 | 　 |
| 78 | 港口國小 | 1 | 5 | 1 | 6 | 　 |
| 79 | 靜浦國小 | 1 | 6 | 1 | 7 | 　 |
| 80 | 新社國小 | 1 | 7 | 1 | 8 | 　 |
| 81 | 玉里國小 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 82 | 中城國小 | 1 | 28 | 1 | 29 | 　 |
| 83 | 源城國小 | 1 | 13 | 1 | 14 | 　 |
| 84 | 樂合國小 | 1 | 9 | 1 | 10 | 　 |
| 85 | 觀音國小 | 1 | 6 | 1 | 7 | 　 |
| 86 | 高寮國小 | 1 | 9 | 1 | 10 | 　 |
| 87 | 松浦國小 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 88 | 春日國小 | 1 | 13 | 1 | 14 | 　 |
| 89 | 德武國小 | 1 | 5 | 1 | 6 | 　 |
| 90 | 三民國小 | 1 | 26 | 1 | 27 | 　 |
| 91 | 大禹國小 | 1 | 10 | 1 | 11 | 　 |
| 92 | 長良國小 | 1 | 8 | 1 | 9 | 　 |
| 93 | 富里國小 | 1 | 20 | 1 | 21 | 　 |
| 94 | 東里國小 | 1 | 15 | 1 | 16 | 　 |
| 95 | 明里國小 | 1 | 7 | 1 | 8 | 　 |
| 96 | 吳江國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 97 | 學田國小 | 1 | 6 | 1 | 7 | 　 |
| 98 | 永豐國小 | 1 | 7 | 1 | 8 | 　 |
| 99 | 萬寧國小 | 1 | 7 | 1 | 8 | 　 |
| 100 | 東竹國小 | 1 | 14 | 1 | 15 | 　 |
| 101 | 富世國小 | 1 | 20 | 1 | 21 | 　 |
| 102 | 秀林國小 | 1 | 16 | 1 | 17 | 　 |
| 103 | 和平國小 | 1 | 19 | 1 | 20 | 　 |
| 104 | 崇德國小 | 1 | 21 | 1 | 22 | 　 |
| 105 | 景美國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 106 | 三棧國小 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 107 | 佳民國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 108 | 銅門國小 | 1 | 18 | 1 | 19 | 　 |
| 109 | 銅蘭國小 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 110 | 文蘭國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 111 | 西寶國小 | 1 | 9 | 1 | 10 | 　 |
| 112 | 水源國小 | 1 | 19 | 1 | 20 | 　 |
| 113 | 萬榮國小 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 114 | 明利國小 | 1 | 13 | 1 | 14 | 　 |
| 115 | 見晴國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 116 | 馬遠國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 117 | 西林國小 | 1 | 15 | 1 | 16 | 　 |
| 118 | 紅葉國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 119 | 卓溪國小 | 1 | 14 | 1 | 15 | 　 |
| 120 | 崙山國小 | 1 | 11 | 1 | 12 | 　 |
| 121 | 立山國小 | 1 | 16 | 1 | 17 | 　 |
| 122 | 太平國小 | 1 | 12 | 1 | 13 | 　 |
| 123 | 卓清國小 | 1 | 8 | 1 | 9 | 　 |
| 124 | 卓樂國小 | 1 | 9 | 1 | 10 | 　 |
| 125 | 古風國小 | 1 | 9 | 1 | 10 | 　 |
| 126 | 卓楓國小 | 1 | 6 | 1 | 7 | 　 |
| 127 | 教育處 | 　 | 　 | 　 | 12 | 　 |
| 　 | **合計** | **135** |  | **135** | **2660** | **2525台** |
|  |  |  |  | **教師機** | **教師+學生機** | **學生機** |