

**嘉義縣 114 年度國中小資訊教學設備更新及維護服務採購
需求說明摘要(各校參考用)**

壹、總則

本案採購標的為各校資訊教學設備更新及後續之維護服務，包含：

- (一)教學用電腦設備(含電腦主機及顯示器，下同)更新；
- (二)更新及新增設教學用大型觸控顯示器設備；
- (三)隨設備更新而汰換之舊有電腦設備檢整、遷移作業；
- (四)新購設備之保固及維護服務，其期限至少四年；
- (五)依本府規劃收回各校已達耐用年限但仍堪用之資訊教學設備。

貳、需求內容

一、本案採購之資訊教學設備包含『教學用電腦』及『教學用大型觸控顯示器』二項，配置原則如下：

- (一)『教學用電腦』依學校規模及班級學生人數分配予各校，並由廠商負責安裝於資訊科技教室(電腦教室)替換舊有教學用電腦設備為原則。
- (二)『教學用大型觸控顯示器』設備由本府分配使用學校，由廠商按各該校規劃替換舊有顯示設備、或新裝設於指定之教學場所。

二、依據上述配置需求，本案預計採購設備品項及數量如下：

(一)個人電腦主機

參考(但不限於)臺灣銀行採購部電腦設備共同供應契約 LP5-113046：電腦設備用品(商用電腦)組別：個人電腦之主機之一般型電腦各項次產品(本案需求為單硬碟，且不含光碟機及讀卡機)

(二)個人電腦顯示器

參考(但不限於)臺灣銀行採購部電腦設備共同供應契約 LP5-113046：電腦設備用品(商用電腦)組別：個人電腦之顯示器之 23.5 吋(含)以上規格及較高規格之各項次產品

(三)多點觸控顯示器

能固定或移動配置於學校教室內以連接電腦設備顯示教學畫面、並經由顯示面板進行多點觸控操作之商用級 LED 液晶顯示器。

三、本案隨新購設備交付與安裝作業而汰換之舊有堪用電腦設備，由廠商負責檢整並遷移至各校指定之地點安裝使用；舊有大型觸控顯示器設備則由廠商負責搬運至各校指定地點。

四、各校各項設備交付地點與安裝位置由各校指定，且各校得在該校分配數量不變之原則下，自行依教學需要調整設備裝設方式。但若因而增加得標廠

商安裝施作費用時，其增加之費用由該校自行負擔。

參、設備規格

投標廠商提供之軟硬體設備應為符合下列需求規格之新品：

一、個人電腦主機

(一)硬體規格

1. 採用 64 位元 4 核心 8 執行緒(含)以上中央處理器(CPU)，主機板具 16GB(含)以上之揮發性儲存空間(主記憶體 RAM)。
2. 具 400GB(含)以上 M.2 PCIe SSD 固態硬碟一個(單一硬碟，不含 SATA HDD)。
3. 可直立置於電腦桌桌面下方之空間(參考尺寸：單人桌可放置電腦空間長約 40CM、寬約 29CM、高約 50CM；雙人桌長度及高度約略同前，寬約 50CM)，並能正常操作。
4. 主機板具備(非以擴充或轉接方式達成)D-Sub(VGA)類比顯示介面及 HDMI 數位顯示介面各 1 個(含)以上，能以雙螢幕同時輸出。
5. 主機前方面板應有耳機／麥克風插孔及 2 個(含)以上之 USB 插孔，以利教學活動使用。
6. 主機板應具 PCIe x16 插槽可供擴充 GPU 繪圖顯示介面卡(顯示介面卡由各依需求選配，本案不含)以提供高階繪圖或大型語言模型訓練所需之運算能力，各校並得於設備交貨前要求提高交付予該校全部或部份主機設備所配置之電源供應器規格(如提供較高之負載瓦數及提供顯示介面卡供電介面等)，其費用差額由該校負擔。
7. 設備交付後應於明顯位置以不易破損脫落及褪色之材質黏貼本案案名及維護連絡窗口等資訊。

(二)軟體規格

1. 主機應安裝本府教育網路中心提供之多重開機管理系統並預載 MS Windows 11 作業系統映像檔(VHDx)，且均能正常啟動與執行。

投標廠商為規劃本案投標事宜之需，得逕向本縣教育網路中心洽取上述多重開機管理維護系統及測試用之 MS Windows 作業系統映像檔範本以供測試，並得依所提供產品之規格要求修正後據以交貨，其修正部份涉及第三方授權者應納入本案交付，無涉者應無償提供予本府教育網路中心。

本縣教育網路中心多重開機管理系統及 Windows 作業系統映像檔係在(1)主機 BIOS secure boot 功能關閉(2)SATA 介面設定為 AHCI 模式且(3)搭載單一硬碟之組態下，針對本縣近五年採購案所交付之電

腦設備開發，請廠商自行評估所提供產品是否支援。

2. 每臺主機均應隨機具有合法 Microsoft Windows 作業系統授權，並經由本府教育網路中心金鑰管理系統(KMS)取得 Long Term Servicing Channel(LTSC，長期服務支援通道)發行版本之 MS Windows 作業系統與 MS Office 辦公室應用軟體（至少應含 Word、Excel、PowerPoint 套件)授權金鑰。

二、個人電腦顯示器

- (一)具備 D-Sub(VGA)類比訊號輸入介面及 HDMI 數位訊號輸入介面各 1 個(含)以上，並附 VGA 及 HDMI 訊號連接線各一條。
- (二)顯示器本體內建立體聲擴音喇叭，並附 35mm 音源連接線一條。
- (三)設備交付後應於明顯位置以不易破損脫落及褪色之材質黏貼本案案名及維護連絡窗口等資訊。

三、多點觸控顯示器

- (一)具備可支援顯示解析度：3840(H)×2160(V) 4K UHD (含)以上、畫面尺寸 75 吋(含)以上之 LED 面板。
- (二)具備 3 個(含)以上 HDMI 輸入介面，以切換各種 HDMI 影音輸入來源；並提供 1 個(含)以上 HDMI 輸出介面以連接其他顯示設備。
- (三)具備 15W(含)以上之喇叭作為聲音輸出，並提供 Audio Out 輸出介面以連接其他播音設備。
- (四)具備 10 點(含)以上多點同時觸控功能，並提供 1 個(含)以上 USB 介面以介接電腦設備進行觸控操作。
- (五)每臺觸控顯示器應附 5M(含)以上 HDMI 連接線及 USB 連接線各一條，以供介接電腦設備使用。

- 四、各校得依其教學需要，得自行洽得標廠商於核配予該校之數量及規格之外需增加數量、提升規格、增加軟硬體配備或調整配置方式，其費用差額由該校自行負擔，並比照本案提供保固維護服務。

肆、設備更新及安裝作業程序

一、教學用電腦設備：

- (一)廠商進行各校資訊科技教室新舊設備之交付、更換與裝機作業時，除該校另有需要得配合調整外，參酌下列程序進行：
 1. 新購設備運交、清點；
 2. 舊有設備及安裝環境檢測；
 3. 新舊設備更換及測試；
 4. 舊有設備遷移裝機；

5. 老舊堪用設備回收

(二)各校資訊科技教室舊有電腦設備遷移、安裝作業參酌以下規範辦理：

1. 廠商進行舊有電腦設備遷移作業前應先進行盤點、檢測，確認以下事項並會同校方人員確認後，再進行後續作業：

(1) 開機測試，確認主機及顯示器運作正常

(2) 網路連線測試，確認線路正常

(3) 使用單位(學校)於舊有電腦設備自行加裝(非本案歷年前期計畫全縣統一購置)之週邊配備外接顯示設備、音響設備、教學廣播設備)測試。

(4) 其他：依校方需求更新系統映像檔(VHDx 格式，由本府教育網路中心提供)

2. 廠商於上述檢測發現舊有電腦及週邊設備出現故障時，依以下原則處理：

(1) 故障之設備尚在保固期限內者，由校方依保固契約規定向原維護廠商報修，俟原維護廠商到場處理後再執行本案後續設備更新作業，若因而影響安裝時程者不計入履約時限。

(2) 故障之設備已逾保固期限者，廠商應先交由校方自行維修，並繼續執行後續設備更新作業。

3. 將經檢測功能正常之舊有電腦設備，應遷移至校方指定之使用地點(教室)，並執行以下安裝作業：

(1) 將個人電腦主機、顯示器、週邊配備妥為安置於指定位置、並正確連接訊號線、電源線等線路(設備供電所需之電源插座由使用學校提供)。

(2) 以 UTP 網路線將個人電腦主機上之網路介面連接至最近之適當網路接點(線材、交換器或資訊插座，由使用學校提供)。

(3) 安裝位置原有電腦設備若連接大型顯示設備(互動式智慧型顯示器或單槍投影機)，應於安裝時連接之；但因軟、硬體相容性問題無法連接者不在此限。連接所需之介面及轉接／分接裝置由學校自備或自原有電腦設備上拆用。

(4) 安裝位置原有且已無繼續使用需求之舊主機、顯示器與其他配線配件等，由廠商集中至校方指定地點後點交校方處理。

上述舊有電腦設備若校方規劃仍留資訊科技教室延用、或暫未規劃遷移地點者，得免執行安裝作業。

各校資訊科技教室自行加裝之週邊配備經檢測功能正常者，以移至新

購設備使用為原則；但若因新舊設備軟、硬體相容問題，或需額外設定致無法直接延用者不在此限。

(三)各校資訊科技教室新購教學用電腦設備之安裝，參酌以下規範辦理：

1. 廠商會同校方開箱清點新購個人電腦主機、顯示器型號數量及配件無誤後，妥為安置於資訊科技教室指定位置、正確連接訊號線、電源線等線路；電源插座以沿用教室既有設施為原則，不足時由校方提供。
2. 將個人電腦主機以各校資訊科技教室原有網路線連接至網路節點。但若原有配線不足時，廠商應提供符合 CAT.6 規範之 UTP 配線以補足之。
3. 依學校教學需求設定 Veyon 教學管理系統(由本府教育網路中心預載於 MS Windows 系統映像檔)，以提供教師教學畫面廣播、學生操作狀態監看、指定學生操作示範等功能，無相關需求者則免。採用其他軟體或硬體式教學管理系統者以由該校自行處理為原則。

新購電腦設備因配合校方需求安裝於資訊科技教室以外地點者，參考本項執行安裝作業。

二、大型觸控顯示器設備：

(一)本案採購之大型觸控顯示器設備由廠商負責搬運至校方指定地點，並進行安裝作業；廠商於設備進場前應先會同校方檢視安裝位置及環境，確認裝設空間、掛載承重、電源負載等符合需求，預計安裝位置原已有大型觸控顯示器者，應與校方確認其功能狀況及拆換程序，如有涉及非屬本案契約事項(如原開閤式黑板空間不符、懸/吊架承重不足等)者，應事先與校方議妥處理方式，否則廠商應負責解決。

(二)廠商將大型觸控顯示器設備運達指定地點，會同校方開箱清點數量、型號及配件無誤後，固定於校方指定之黑板、移動架或其他適當位置並正確連接訊號線、電源線等線路，使其達到能正常使用狀態並測試無誤；安裝所需之固定架、電源插座等由校方提供或沿用既有設施，其餘零配件(包含但不限於壓條、束線帶、電源延長線等)由廠商準備。

(三)本案新購大型觸控顯示器安裝位置原已有大型顯示器設備者，廠商應負責拆換並將舊有設備搬運至校方指定放置地點，若校方另有規劃者得依其需求辦理，唯所增加之費用由各該校自行負擔。

三、老舊設備回收

(一)廠商應依本府給定之數量，配合本案執行期程免費協助本府回收該校舊有資訊教學設備(含數位學習載具)，並經檢整後移轉交由本府指定

之學校(單位)使用。

(二)廠商收取各校老舊設備之認定原則、作業流程、檢測方式及收回後設備之移置地點另由本府於回收作業開始前通知。

(三)回收設備檢整作業包含系統軟體之更換，並以採用開放版本作業系統為原則，其安裝工具由本府教育網路中心提供；估計回收數量約 500 臺(依實際需求為準)。

伍、設備交付與驗收

若因本府或各校設備使用單位之因素或作業需要(包含但不限於教室修繕、改建，因重大活動無法進場施作，或有其他配合作業尚未完成等)，致無法依期限進行更新安裝時，廠商得徵得本府之同意，先將無法如期交裝機之設備集中送至本府指定處所代收。廠商並應於無法交裝機之原因消滅後一週內完成更新安裝作業。

陸、保固及維護服務

一、廠商提供之維護服務應包含：

(一)定期維護：

廠商應提供本案新購設備每年至少二次之定期到校維護服務，維護內容應包含設備檢測、清潔整理，並依原廠及本縣教育網路中心發佈之軟硬體修正建議執行更新修正(Update/Patch)，以維持其正常運作；實施時間以每學期寒、暑假各一次為原則，使用學校得依實際需要徵求維護廠商同意後酌予調整。

(二)指定維護：

本案新購設備遇有重大軟硬體修正事項、或因資安問題有進行組態設定調整等必要時，本府得通知廠商於給定時限內對全部或部份使用學校執行指定到校維護作業，且不計定期維護次數。

(三)故障叫修：

1. 本案服務範圍內之各項電腦設備若發生故障，應於接獲使用單位通知後廿四工作小時內到場處理，無法當場修復需帶回處理者，應於一週內修畢送回，若狀況特殊經使用單位同意送回原廠維修者，以於一個月內修畢為原則。
2. 前項維修時限若因配合使用單位需要而必須延長時，得依實際狀況調整。偏遠地區其到場維護時限得延長至七十二工作小時，若確因交通中斷無法到達，於交通恢復後按上列時限計算。
3. 本案維護範圍內之設備若因料件供應確有困難並經本府同意者，其維

護不受上列修畢時限規定之限制。

(四)維護諮詢：

廠商應以通訊軟體、電子郵件、電話、傳真等方式提供本縣各校關於電腦維護事項之諮詢服務，以協助使用單位提升基本使用維護能力，減少障礙發生。

四、廠商執行本案維護服務時若發現涉及其他廠商保固範圍內者，應負責協調並轉交權責維護廠商修理，但經得標廠商與權責維護廠商另行議定維護方式並徵得使用單位同意者不在此限，且不得向使用單位收取維護費用。

五、本項維護服務非屬保固範圍、亦無備品可供替換使用時，得向使用單位酌收材料工本費，但不得另收檢測費、維修費或交通費。

柒、其他補充說明

本案新購設備採購之規格及安裝、維護事項，若本需求說明書及其他招標文件未有明確規定者，以參考臺灣銀行共同供應契約相關品項之規範為原則。