

「繪圖工作站、算圖伺服器及周邊」

招標規範

## 一、計畫內容

1. 將本案採購設備建置於本會指定位置，安裝及設定各項軟硬體、周邊連結、現場布線、網路設定、日常維護等項目。

## 二、立約商(或稱廠商或得標廠商)之專案(以下或稱本專案、本案)職責

1. 負責本案軟硬體之規劃、安裝、設定等工作，包含舊工作站、伺服器原有各項軟體移至新工作站的安裝、上線及啟用等服務。
2. 負責新購器材與原系統之相容銜接，包含工作場域中專業繪圖軟體、算圖農場所需之安裝及相關環境設定工作，包括：Adobe Creative Cloud、Autodesk Maya、MAXON Cinema 4D、OctaneRender、Chaos V-Ray等。
3. 負責本專案安裝、測試、施工等作業之必要人力、物料。
4. 免費執行本專案相關安裝及保固維護之技術工作、顧問諮詢及軟硬體教育訓練。立約商應指派一人為單一窗口專案負責人，並提供產品技術顧問，及至少一名專案工程師，與本會協同合作。於保固服務期間，應指定單一窗口維護工程師，提供保固維修相關服務。任何必須整合各供應商資源之工作均由立約商負責協調。

## 壹、設備規格需求

### 一、需求通則

1. 本案所有採購之硬體/軟體及所有相關作業系統，均包含以正式驗收文件生效日隔日(以下簡稱驗收合格日次日)起算，免費提供3年保固服務。
2. 硬體設備需提供可擴充之完整內外硬體安裝相關零件，供採購單位日後擴充使用，如內外接電源線，訊號線，轉(分)接頭，硬碟架/滑軌等相關配件，若日後擴充時發現缺項，立約商需於本會要求之時限內補足。
3. 本案所購置之硬體須相容於本會原有軟硬體，得標廠商需解決相容性問題。
4. 本案設備及零件均接受以同等品或優規品交貨，惟廠商須提供比較表供審標及驗收時使用。若遇產品停產問題，應提供原廠或經銷商開立之停產證明、同等品或優規品比較表，經採購單位審核同意後以同等品或優規品交貨。
5. 本案廠商執行本案之團隊成員不得為中國籍人士，並不得提供及使用大陸廠牌產品。

### 二、採購內容：

| 項次 | 品 名      | 數量  | 備註                                                               |
|----|----------|-----|------------------------------------------------------------------|
| 1  | 繪圖工作站及周邊 | 7套  |                                                                  |
| 2  | 算圖伺服器及周邊 | 10套 | 本項購置20張顯示卡，預計每套舊伺服器上安裝2張，共安裝10套。若廠商提供4卡(含以上)機箱之方案，可相應降低裝置伺服器之數量。 |

1. 繪圖工作站 7 套，以下為單套規格：

散熱設計需具備足夠餘裕，尤其須充分考量主機的散熱效果，以因應長時間 AI 及 3D 運算造成的高熱，熱穩定性將列入保固範圍。在環境溫度攝氏 27 度情況下，運算時顯示卡晶片溫度不超過 80 度，

若超過得標商經通知後須於規定期限內免費升級更高階之散熱系統，以保證系統穩定運作，本項列入保固範圍。

。

保固期內若採購單位發現散熱欠佳，經通知後得標商須於規定期限內免費升級更高階之散熱系統，以保證系統穩定運作。

- 1.1 處理器：提供 AMD Ryzen Threadripper 7980X(含以上)1 顆及大型水冷散熱器一套，本案接受 AMD 新款及優規 CPU。
- 1.2 記憶體：提供 256 GB DDR5 6400MHz 記憶體(含以上)。
- 1.3 主機板：提供符合本案需求之一線大廠主機板，參考型號：MH53-G40、ASUS Pro WS TRX50-SAGE WIFI、GIGABYTE TRX50 AERO D、Supermicro H13SRA-TF 等(或同等品)。
- 1.4 顯示卡：NVIDIA GeForce RTX5090，含內外接線材，顧及顯示卡重量及長期使用安全，需提供固定機構。
- 1.5 系統碟：提供 2 片 3.8 TB M.2 NVMe SSD PCIe Gen 4(含以上)，Sequential Write Performance 不低於 6000MB/s (1 主 1 備，備用碟無須裝機，於完整備份全系統後交付)，需搭配高品質散熱器。
- 1.6 資料碟：機內安裝 2 片 3.8 TB M.2 NVMe SSD, PCIe Gen 4(含以上)，Sequential Write Performance 不低於 6000MB/s，需搭配高品質散熱器。
- 1.7 備份碟：提供 Seagate 或 WD 16TB USB 3.0 硬碟 1 顆（或同等品），需含原廠三年保固服務。
- 1.8 顯示器：提供華碩 ProArt Display OLED PA32UCDM 顯示器 1 台(或同等品)，色域需達 100% sRGB、99% DCI-P3、BT. 2020 等標準，具備以下 HDR 認證：DisplayHDR True Black 400、支援 Dolby Vision、HLG、HDR10 等，機構具備傾斜、旋轉、高度調整、直立模式，提供 3M 魔布 3C 專用精密擦拭布 1 條，提供 HDMI2.1b、DP2.1a、Thunderbolt 4、USB 3.2 Gen 2 Type-A、USB 3.2 Gen 2 Type-C 規格之連接線各 2 條，以上線材之長度及端子形式以現場需求為準，保留適當彈性空間。
- 1.9 提供 WACOM Intuos Pro medium 專業繪圖板 1 片及鍵盤滑鼠組 1 套。（或同等品）
- 1.10 工作站機箱組件：需充分考慮全機散熱風流，設置足夠的智能風扇。
- 1.11 電源供應器：具 AC 100~220V 寬電壓輸入，符合 ATX 3.0 標準且配備 12V-2x6 (16-pin) 連接器，1600W(含以上) 80 PLUS 鈦金級。
- 1.12 網路卡：提供 2 port 10GbE 網路介面，不少於 1 port 1GbE(含以上)網路介面。
- 1.13 作業系統：Windows 11 繁體中文專業版。
- 1.14 須提供最終安裝完成之映像檔備份服務。

## 2. 算圖伺服器及周邊 10 套：

散熱設計需具備足夠餘裕，尤其須充分考量顯示卡電源端子的散熱效果，以因應長時間 AI 及 3D 運算造成的高熱，熱穩定性將列入保固範圍。在環境溫度攝氏 27 度情況下，機箱表面溫度不高於 45

度，運算時 GPU 偵測之顯示卡晶片溫度不超過 80 度，若超過得標商經通知後須於規定期限內免費升級更高階之散熱系統，以保證系統穩定運作，本項列入保固範圍。

- 2.1 本項需提供裝置於外接機箱之 NVIDIA RTX-5090 顯示卡共 20 張，分別安裝於本組舊有伺服器上(如:ASUS ESC8000 G3、ESC4000 G3 等)。
- 2.2 機箱模組:接受單、雙卡或更多卡片之外接模組，總數量須滿足 20 張 RTX-5090 顯示卡安裝需求。
- 2.3 電源供應器:須符合 80 PLUS Gold(含以上)之規格，具備 110~220V 寬電壓輸入能力。提供單一顯示卡之電源供應器不低於 800W，雙顯示卡電源供應器不低於 1600W，單一機箱總功率依此類推。
- 2.4 顯示卡外接介面及線材:提供 PCI-e 4.0(含以上)外接式屏蔽線，若採用他款高速外接介面，須於答標文件中載明介面種類、傳輸規格、速率等重要規格比較表，經使用單位審核同意後方可採用，否則視同規格未通過。本項排除 Thunderbolt、OCuLink、USB4、M.2 等低速外接介面。
- 2.5 得標商須負責規劃、安裝及測試工作，並提供本會舊有伺服器安裝所需之蓋板出線開孔，孔緣防刮修邊；機箱安裝固定等相關細節處理。
- 2.6 安裝時需免費提供現場電源分配所需之線材、多孔安全插座等料件，現場重新配線等工作。

### 3. 周邊:

- 3.1 提供 CAT-7 網路線 5 米 10 條，15 米 5 條，需為原廠一體成形，具屏蔽網與端子保護套之線材，不接受手工裁切線或扁平線。

## 貳、設備教育訓練（免費）

系統安裝測試完成後，立約商必須免費提供合格教師，在本會指定之時間及地點進行教育訓練課程至少1次，每次不少於1.5小時，所有費用皆由立約商負擔。

教育訓練內容：

1. 本案購置硬體之操作維護、故障排除教育訓練，若使用單位要求需配合增開場次，惟以3場為限。
2. 立約商應免費提供教育訓練之詳細操作中文圖文講義，與製作相關驗收文件。

## 參、建置、驗收及保固

### 一、系統建置管理

1. 立約商提供之工作站需與本會原有工作場域進行連結，所需之線材與施工等皆由立約商提供，不得另行額外要求追加契約金額。

2. 設備安裝時需實施供電分配相關工作、軟硬體安裝調校，均包含於本案範圍內，有關本案採購設備之統籌規劃、時程進度控制及施工協調均由本案立約商完全負責。
3. 履約期限：立約商應於簽約日次日起110個日曆天內完成軟硬體設備之交貨、安裝、測試及建置作業，包含完成所有教育訓練。
4. 履約保證金：金額為標價總額5%，本項於驗收後自動轉為保固保證金。
5. 立約商應負完全履約責任，完全責任施工(turnkey)，負責系統之完整及設備之性能保證，驗收如發現任何缺失，或缺少配件等，立約商均應免費負責改善，否則視同驗收不通過，本會有權決定是否解除契約。

交貨地點：立約商應負責將設備器材運達公視基金會指定地點。

## 二、 驗收

1. 立約商須於測試合格後依據契約規範提供相關文件向本會申請報驗。
2. 立約商必須於驗收前進行實機測試，並提供測試報告書，供本會審定後據以辦理驗收事宜，內含持續時間不低於24小時的壓力測試、系統狀態、測試方法、測試結果等。各項測試結果必須符合採購單位要求，否則不予驗收。
3. 立約商應提供下列文件：CPU、主機板、顯示卡之原廠或經銷商出具之出廠證明、新品證明文件，所交設備均應為原廠包裝之全新品。如係進口貨，應另附進口證明文件。隨附軟體之原廠授權使用證明，例如授權憑證、註冊資訊或畫面截圖等。
4. 立約商應於交貨時提供設備使用手冊、維修手冊等給本會，本會日後發現有遺漏前述手冊，應無條件補足，所有手冊均接受電子檔。
5. 驗收前廠商須提供1顆2.5吋USB 3.0外接硬碟，將本案相關授權、文件、手冊、軟體、7套工作站之系統映像檔等內容儲存在內，交給使用單位備查。

## 三、 保固

1. 保固保證金：金額為標價總額5%。
2. 本案自軟硬體設備驗收合格日次日起，立約商應提供全案3年免費保固服務，及3年免費保固保證書。
3. 本案採購設備之保固方式為「5\*8」（含）以上。「5\*8」係指上班日（周一到周五）每日 9:00~17:00 內叫修，且應於次一上班日到場服務。

4. 本案3年保固服務期間，立約商必須負責本案軟硬體之保固維護，包括但不限於:軟硬體之日常運作維護，軟硬體諮詢服務、遠端遙控服務、網路及用戶權限相關規劃安裝服務、作業系統及相關軟硬體故障排除與重新安裝服務、技術資訊、問題追蹤、軟硬體版本更新及安裝服務等。
5. 保固期間內系統有任何異常，包含硬體損壞或軟體無法正常運作，立約商需提供免費檢測、維修、排除，更換料件，作業系統/應用軟體重新安裝服務等。
6. 於保固期內，若因本會業務需要，需進行設備調整、移機等工作，立約商需無條件派員配合處理。
7. 立約商需在保固期間內提供免費負責標的物之維修、保養換件等之維護工作。若標的物在保固期間內軟硬體有缺點(BUG)，立約商應負責維修或更新改善，並不得索取任何費用。
8. 如發生故障時，立約商需依上述第 2 條規定時間到達本會處所處理，並於到達時間起算，48 小時內完成故障排除。若立約商無法在上述時限排除故障時，應提供功能類似且經本會認可之機器替代使用，直至故障排除為止。若立約商無法在上述時限排除故障，又無替代故障設備之措施時，則每逾期一日按該項設備契約價款之千分之二連續計罰懲罰性違約金至故障完全排除為止，上限為契約總價百分之二十。違約金得自保固保證金內逕為扣繳，如有不足，立約商應於收到本會通知後三日內無條件補足。
9. 保固期滿後，立約商仍應配合修復有故障之設備且不得任意哄抬零件及送修價格。