

公共電視台製作部後製組

大容量儲存系統及周邊設備需求規格

壹、購案通則

1. 來源地區：國內製造之產品或國內廠商自行進口之國外廠商品牌產品(主要設備不得為中國之品牌，其他除外)。
2. 立約商於交貨時，須提供原廠開立之新品出廠證明，所交器材物品均應為原廠標準包裝全新品。主要設備如係進口貨應另附進口證明文件。
3. 本案採購之設備，須含全套正本(或將光碟由電腦彩色印表機輸出之紙本，圖案文字必須清晰可辨)之相關手冊或電子檔壹套，交付公視基金會，上述所孳生之相關費用由立約商自行負擔，原廠隨機附贈之相關光碟者仍需免費提供給買方。
4. 交貨地點：立約商需負責將本案採購項目送達本會指定地點，所需費用由立約商負擔。
5. 交貨，安裝及測試：
 - (1) 簽約次日起90個日曆天(含)內完成交貨，安裝及測試。每遲延一日應按契約價款千分之一逐日計課逾期違約金。
 - (2) 本案規範僅列主要設備項目，立約商須無償提供本案設備安裝和現場網路環境架構整合連接的服務。所有裝機附屬零星器材、線材、接頭等項目及數量均由立約商負責提供，如有未列，立約商亦應免費提供。立約商所使用之所有線材、接頭、零配件等均應為原廠指定之形式或經本會認可之形式。
 - (3) 立約商於交貨後裝機測試前提供驗收計畫書(Acceptance Test Plan)，供本會審定後據以辦理驗收事宜，內含測試之項目、系統狀態、測試方法、測試結果。
6. 立約商需免費執行本案相關顧問諮詢，操作教育訓練及保固期間之維護作業。
7. 所有契約內提供之軟硬體設備(含安裝、測試及教育訓練課程)均應包含在總價款中，不得於事後做任何增加契約金額之要求。
8. 資安規範：須達到本會資訊委外安全管理要求。
9. 本案其他注意事項及執行細節，參考本招標規範內容及招標文件之規定。
10. 驗收：
 - (1) 驗收時須與現場網路環境架構整合連接測試，並應提列合格之完整測試計畫報告。
 - (2) 立約商應負完全履約責任，如有任何缺失或缺少配件，立約商均應免費負責改善，否則視同驗收不通過(裝機未完成)，除依罰則處置外，且公視基金會有權決定是否拒收及取消合約，

立約商均不得提出異議。

11. 保固：

- (1) 保固保證金為契約價款總額之5%。
- (2) 立約商於驗收合格之日起保固五年，並在保固期間內免費負責標的物之維修、校正、保養換件等之維護工作及在正常操作情況下發生故障免費修理與更換非消耗性零組件。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。
- (3) 立約商須於驗收時提供設備保固保證書(須列出各項廠牌、機型、序號及保固期限)，立約商於保固期間內若發生產品代理權移轉、公司裁併、立約商結束代理時，立約商仍應無償完成保固期內之責任。
- (4) 立約商需提供本案設備五年7x24電話報修，5x8(09:00-18:00)隔日到場之硬體保固，並須確保本案之商品於保固期內硬體擴充，軟體升級，零件取得及故障維修無慮。
- (5) 立約商於接獲故障通知後，應在二十四小時內派員前來維修，並於四十八小時內找出故障原因，排除故障或提出解決方案。
- (6) 若立約商無法在上述時限排除故障時，立約商應提供功能類似且經公視基金會認可之機器替代使用，直至故障排除為止。
- (7) 立約商無法在上述指定時限內排除故障時，又無其他補救措施時，則每逾期一日按該項設備契約價款之千分之一連續罰款至故障完全排除為止。罰款自保固保證金扣收，如有不足，立約商應無條件補足。
- (8) 保固期內遇升級或維護，有損及資料風險時，得標廠商需免費提供足夠空間之暫存備份設備，以利維護工作進行。
- (9) 本案標的物滅失或毀損之危險於完成驗收前均由立約商負擔。

12. 教育訓練：

- (1) 系統安裝完成，立約商必須免費提供師資人員，在本會所指定之時間及地點進行設備教育訓練不少於兩梯次，每梯次不少於兩小時，並得視本會使用單位需要延長。
- (2) 師資人員及教材等所有費用皆由立約商自行負擔，教育訓練課程內容必須包括系統操作、維護及障礙排除。
- (3) 本會使用單位員工不限上課名額、上課時間/梯次。
- (4) 教育訓練課程須在系統安裝之後、驗收前完成所有訓練課程內容。

貳、 主要設備名稱及數量

項次	品名	數量
一	雙主動控制器儲存陣列設備(含施工)	1
二	雙控制器儲存陣列用硬碟(單顆硬碟不少於 7T)	24
三	控制電腦(含作業系統)	1
四	控制電腦螢幕	1
五	光纖網路卡	1

參、 規格需求

一、 雙主動控制器儲存陣列設備(參考廠牌型號：QSan XN8126D 或同等品)

1. 本案設備須提供 2U(含)以上可安裝不少於 26 顆 SAS 固態硬碟機箱，網路儲存系統之硬體及系統軟體須為同一廠牌，需為可垂直擴展之架構，最大可擴充至 20 個擴(含)充機箱。
2. 本案須提供 2 個控制器(Controller) Active-Active 架構，每個控制器需採 Xeon 8 核心(含)以上 CPU, 16 GB(含)以上 DDR4 ECC DIMM 記憶體。
3. 本案網路儲存系統的總體記憶體(RAM) 須至少為 32GB(含)以上，此部分不可以 SSD 或其他方式取代。
4. 支援容量與性能的線性增長；RAID 支援 0 / 1 / 3 / 5 / 6 / 10 / 30 / 50 且線上擴充(Online Expansion)時，無需停機。
5. 每個控制器對外前端網路介面為 10 GbE SFP+，本案共需提供 8 個 10 Gbps ports(含)以上的光纖網路連接埠，未來每個控制器最大可擴充至 12 個 10 Gbps ports(含)以上。
6. 必須使用內建軟體或外接硬體 Load Balancer 來提供網路連線 Auto Load Balancing 自動附載平衡的功能。
7. 本案網路儲存系統須提供 NFS、SMB、HTTP、FTP、S3 協定。無需額外安裝模組 (Module/Driver)或伺服器(Gateway)，且無軟體授權及空間使用之限制。
8. 本案網路儲存系統提供保護等級至少為允許任意 1 個控制器故障或任意 2 個磁碟同時故障資料不會丟失。
9. 可支援路 Trunking、Active-Backup、LACP、Load Balance 網路聚合模式。
10. 提供快照 Snapshot，定時做本地端的資料保護，且需免費提供，無軟體授權費。
11. 系統內建監控分析軟體，可匯集網路儲存系統效能資料，產製歷史

效能圖表。

12. 本網路儲存系統須能與目錄管理服務伺服器(LDAP, Windows AD, NIS)整合。
13. 本網路儲存系統須提供完整的 Web GUI 和 CLI 管理功能。
14. 具備硬體故障或警訊自動發郵件通知功能。
15. 具備自動資料均衡分佈功能，所有節點資料均衡分佈無熱點瓶頸。
16. 需免費提供自動分層(Auto Tiering)與資料快取(Cache)功能。
17. 如系統有自動備份儲存至公有雲端的功能需於安裝時全數關閉。
18. 電源:雙電源供應器，具備 Redundant 功能。

二、雙主動控制器儲存陣列用硬碟(參考廠牌型號：三星 MZILT7T6HALA-00007 或同等品)

1. 本案須提供 2.5 吋 SAS 固態硬碟，硬碟容量 7.68TB 24 顆(含以上)，並提供可擴充使用至 1PB(含以上)儲存空間。
2. 需與項次(一)儲存陣列設備可完全相容，安裝前須與使用者討論後，設定磁碟陣列模式。

三、控制電腦(參考廠牌型號：Dell OptiPlex 7020 或同等品)

1. 工作站內零組件只接受原廠整機出廠零件, 不接受他牌相容同級品或組裝電腦。
2. 中央處理器：Intel Core i5 處理器 14500 (含)以上之 CPU 或同等品。
3. 記憶體：8 GB: 1 x 8 GB, DDR5 記憶體(含)以上。
4. 磁碟裝置：M.2 2230 512GB PCIe NVMe 固態硬碟。
5. 提供作業系統:WINDOWS 11 專業中文版

四、控制電腦螢幕(參考廠牌型號：Dell P2725H 或同等品)

1. 與控制電腦同廠牌 27 吋顯示器。
2. 採用 IPS 面板，原始解析度:1920X1080，對比:1000:1(含)以上。
3. 支架可調整螢幕傾斜、高低並旋轉。
4. 支援 HDMI、DisplayPort 等端子。

五、光纖網卡(參考廠牌型號：Intel X710 或同等品)

1. 須提供 10G 網路卡與 GBIC。
2. 需要提供會內設備安裝服務與設定。

六、光纖工程(含施工所需光纖線及光電轉換器 10G 轉 RJ45)

1. 需由會內 A 棟四樓機房拉光纖線至四樓(A403)、五樓(A501、

A502、A504)、六樓(A603 調光室)。

2. 光纖線須經由本會認可並測試線路暢通。
3. 提供簡易系統架構圖以供日後維護使用(包含接頭種類等資訊)