

片庫儲存設備 NAS25T2 台規格需求

本案需提供機架式 NAS 儲存系統，容量 25 TB，2 台。

規格如下：

1. 機架式，可安裝於 19 吋標準機架上(須提供上機架套件)。
2. 磁碟陣列系統須有 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 6 之磁碟陣列等級，以避免資料重建期間無資料保護之風險。
3. 磁碟陣列系統為模組化設計，可依需求不停機線上增加磁碟機模組。
4. 磁碟陣列系統需提供內建可讀寫快取記憶體至少 32 GB(含)以上。
5. 磁碟陣列系統需提供 SSD (固態硬碟)或 10000 轉(含)以上 SAS 企業級硬碟，且支援 Global Hot Spare, 以確保磁碟機故障時可維持正常運作。
6. 硬碟總容量需提供以 RAID 5 組態後，可用容量 25 TB(含)以上之硬碟空間，並另外提供熱備援 (Hot Spare)硬碟，數量與 RAID 組成數相同(一個 RAID 組成，搭配一顆 Hot Spare)。【熱備援 (Hot Spare)硬碟不包含在可用容量內】。
7. 儲存系統之效能至少須為 700 MB/s(含)以上之效能，讀取或寫入的數據以效能最小的為標準。
8. 需提供備援控制器，並採用無排線可抽換式，當異常時可快速完成更換作業，且不影響系統資料安全。
9. File level protocol 支援 CIFS/SMB, NFS。
10. 磁碟陣列系統可支援 Windows, Solaris, Linux 及 VMware 等多種平台。
11. 提供單一控制器光纖連接埠 (Fiber Port) 10 GbE FC 介面 2 個(含)以上。
12. 提供單一控制器乙太網路埠 (RJ45) 1 GbE (含)以上 4 個(含)以上。
13. 提供圖形介面(GUI/Web)管理軟體：
 - (1)磁碟效能即時監控：磁碟即時流量。
 - (2)網路效能即時監控：每一個實體網路端口的效能監控提供(TX/RX 顯示方式) 並紀錄最多可達一小時(含)以上的歷史資訊。
 - (3)可調整的效能資訊頁面更新速度最低設定為 5 secs(含)以下。
 - (4)具備系統線上管理、調整、設定、等功能。
14. 提供兩組(含)以上之可熱抽換容錯備援電源系統(Redundant Power Supply)。
15. 所有網路接口需有 trunk 功能。
16. 須無償提供正常運作所需的所有周邊，含光纖接頭 GBIC、線材等。
17. 為了維護本單位所採購產品的品質，投標商必須提供產品製造商 ISO 9001 國際品質管理系統認證證書，以及符合 CE, FCC, BSMI, 等該品牌產品型號的安規認證

保固與服務：

1. 本案需提包含安裝及 3 年 7 X 24 保固及維護。
2. 維護內容包含軟硬體維護、升級、設定、轉移、更換、問題排除或疑問解答等。
3. 狀況發生時，需 4 小時到場緊急維護，8 小時內完修。
4. 須提供 4 顆備援硬碟，以備更換。
5. 此次採購須在簽約後 45 個工作天驗收。
6. 罰款：未依合約規範，每逾壹小時按合約標的總價款千分之一計罰，至合約總金額 20% 為上限。
7. 無論客戶對軟、硬體操作有任何問題，致電廠商尋求服務，廠商服務人員將以電話或傳真或 e-mail 方式解答客戶的問題。
8. 若客戶在正常操作時發生軟、硬體問題，廠商將視問題情況，以電腦連線方式服務。
9. 若問題無法以電腦連線及電詢服務解決，廠商應派服務人員於接到客戶通知起算 4 小時內到場服務(所在地：內湖康寧路機房)。
10. 本契約服務標的有不可歸責於客戶之原因，致需廠商維(修)護軟體或更新程式版本等情事，廠商應於客戶提出需求之時日起算 5 個工作日內完成維(修)護或更新。

實機測試規範：

本次採購採一次投標三段開標方式辦理，投標廠商參與本案投標，除需審閱規格外，必須提供部分相關設備或部分測試物件進行規格實測，經實機測試合格後，方能參與「價格標」之開標程序。

系統測試方法及步驟：

1. 投標廠商於投標後，經規格文件審查合格後，現場通知測試時間(所有測試時間將安排於開標後三個工作天內)將相關受測之設備、物件、安裝時所需之設備或其他材料(可含備品)，於上班時間(上午十時至下午六時)送至財團法人公共電視文化事業基金會(以下簡稱為公視基金會)指定地點，需詳列測試設備、物件等明細，於送至公視基金會指定地點時查驗，一經查驗後不得以任何理由要求增加或移出任何設備、物件、安裝時所需之設備及其他材料，直至測試結束為止。投標廠商須於公視基金會指定之一個工作日(上午十時至下午六時，安裝及測試日期時間可以不同)內完成系統安裝，安裝、測試之人員直接進入指定之地點，不得攜帶任何物品出入，直至測試結束為止。若投標廠商違反規定，不得參與標案後續之程序。
2. 投標廠商送測之設備、物件或相關軟硬體，投標廠商需製作送測設備清單(如附件 2-A)以供查驗。不符規定者為不合格標。

3. 測試項目：

(1) 儲存系統之效能測試，測試須符合以下標準，若投標廠商違反規定，不得參與標案後續之程序：

A. 需準備一台實體伺服器(廠牌、型號、U 數不限制)與此次投標的 NAS 設備。

B. 在實體伺服器上啟動五個 VM 系統，作業系統為 Windows server 2012。

C. 在每一個 VM 上個別執行 IOMeter，參數如下：

- Worker 數量: 1 即可
- Maximum sector size: 83886080
- Starting Disk sectors: 0
- Outstanding I/O 數量: 2
- Access spec 這邊要測試的項目有(兩個項目可以自動依次進行測試):
 - 512k 100% read, 0% random
 - 512k 100% write, 0% random
 - 測試時間個別項目至少持續 30 分鐘，於傳輸開始時計時，30 分鐘後結束測試。
 - Read、write 兩個數值最小的一個必須達到 700 MB/S，才可判定合格。

(2) 控制器故障切換測試，測試須符合以下標準，若投標廠商違反規定，不得參與標案後續之程序：

- 現場隨意設定控制器內的設定值與帳號權限。
- 設定後進行 CONFIG 的備份。
- CONFIG 備份後，直接關閉控制器電源(電源燈熄滅後，開始碼表計時)。
- 更換備援控制器後，開啟備援控制器電源。
- 開啟後設定 CONFIG 復原。
- 確認備援控制器接手並完成系統正常運作(比對原有設定值與帳號權限，確認後停止碼表計時)。
- 備援控制器必須在 10 分鐘內接手並完成系統正常運作，才可判定合格。

4. 評定標準

不合格標準：所有測試項目(不含簡報說明)必須於一個半小時內完成。未於時限內完成測試，判定為不合格。

5. 測試過程中不得修正，無法正常通過受測情境，判定為不合格。

6. 各測試項目中如有一項不合格，判定為不合格。

7. 公視基金會於本測試案僅提供電源三插孔二路，其餘測試所需由投標廠商依投標之系統架構自行處理，無法處理即判定為不合格。除因上述公視基金會提供之資料有誤，投標廠商不得以任何理由要求重新測試、修正或評定。

8. 投標商應協同公視基金會測試人員完成所有測試項目，並做測試記錄，雙方並於測試記錄表上簽名以確認測試程序。
9. 測試完成後，由公視基金會採購單位製發正式測試報告乙式兩份，一份由公視基金會存卷，另一份交投標廠商保存。該測試報告僅就送測標的物負責，不可作本案投標以外用途。
10. 本規格說明如有任何語意不清或混淆處，廠商得請求釋疑或由公共電視文化事業基金會裁定之。

片庫儲存設備採購案實機測試記錄表

投標廠商代表：

投標廠商測試人員：

公視基金會監測人員：

日期： 年 月 日

測試編號	測試項目	測試內容	測試結果	
			合格/不合格	不合格原因