

超融合儲存叢集系統 2個節點設備

- 31-1.超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure)儲存叢集系統
- 31-1-1.採整合硬體主機(Appliance)設計，須為橫向擴充(Scale out)架構，本項次提供 2 節點設備。
- 31-1-2.叢集擴充性：初次建置本項次超融合儲存叢集系統設備最低購置量為 2 個節點，並融合為 1 個(含)以上儲存池(Storage Pool)。
- 31-2.機箱規格：本項次包含 2 個節點，各節點為獨立主機本身標準 19 吋1U(含)以上機架式。
- 31-3.中央處理器：本項次包含 2 個節點，本設備各節點提供 1 顆 Intel Xeon Silver 4200 系列 2.2GHz(含)以上，處理器核心數(Cores)12個(含)以上之處理器；或各節點提供 1 顆 AMD EPYC7001(P)(第 1 代)或 7002(P)(第 2 代)系列 2.0GHz(含)以上，處理器核心數(Cores)24 個(含)以上之處理器【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。
- 31-4.主記憶體：本項次包含 2 個節點，各節點提供 128GB(含)以上之記憶體。
- 31-5.磁碟容量及硬碟
- 31-5-1.技術：支援分散式叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術、容錯移轉(Failover)或多副本(Replication Factor)技術，資料儲存分散至各節點，具備自動切換功能，避免單一節點故障導致資料遺失。
- 31-5-2.SAS 介面卡(器)：本項次包含 2 個節點，各節點提供 1 埠(含)以上 PCI-Express 介面，傳輸速率可達 12Gbps 之SAS(Serial-Attached SCSI)介面卡 1 張或提供磁碟陣列卡(器)支援 RAID(Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6 技術之 PCI-Express 介面卡 1 張。
- 31-5-3.硬碟：本項次包含 2 個節點，各節點提供下列 31-5-3(A)或 31-5-3(B)之規範。
- 31-5-3(A).各節點最少提供 SAS 或 NVMe 介面 400GB (含)以上固態硬碟(SSD)1 顆(含)以上及 SAS 12Gb/s 介面且轉數 10000RPM(含)以上之 SAS 2.4TB(含)以上硬碟 6顆(含)以上。
- 31-5-3(B).各節點最少提供 1.6TB (含)以上固態硬碟(SSD)4 顆(含)以上
- 31-5-4.資料保護：提供資料快照(Snapshot 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列：Clone、Shadow Copy、Mirror、Volume Copy、Data Replication 等任一種)可手動或定時執行資料快照及複製功能，並能透過此快照或複製功能回復整個虛擬機。
- 31-6.網路介面：本項次包含 2 個節點，各節點提供 4 組(含)以上 10Gbps(含)以上網路連接埠，連接介面為 TCP/IP 或 SFP+介面。
- 31-7.Hypervisor 平臺虛擬機器監視器：支援虛擬化系統(Microsoft Hyper-V或 VMware vSphere)或 Linux 虛擬化作業系統。
- 31-8.儲存叢集架構軟體：支援 VMware Virtual SAN(vSAN)或 Microsoft Storage Spaces Direct(S2D)或 Nutanix Platform 或 HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或 Cisco HyperFlex HX Data Platform。
- 31-9.虛擬作業系統(Virtualizaion Hypervisor)：
- 31-9-1.支援 VMware vSphere 6.0(含)以上的虛擬化作業系統版本。
- 31-9-2.各節點需提供 VMware vSphere 6.5(含)以上 Standard 版本；本項次(共 2 節點)並提供 2 顆 CPU 的軟體授權。
- 31-9-3.各節點需提供 VMware vSan 6.5(含)以上 Standard 版本或Nutanix Professional 版本或 HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或 Cisco HyperFlex HX Data Platform Edge 版本；本項次(共 2 節點)並提供 2 顆 CPU 的軟體授權。
- 31-9-4.本項次(共 2 節點)需提供 VMware vCenter 6.0(含)以上Foudation 版本，並提供 1 個(含)以上的軟體授權。
- 31-10.系統管理：
- 31-10-1.提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作介面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供虛擬主機(Virtual Machine)資訊或警示資訊。
- 31-10-2.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning(儲存資源隨選分配)功能，讓儲存空間的使用率再提升，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。
- 31-10-3.具備一鍵式升級功能，支援快速升級軟體定義儲存系統與虛擬化作業系統，減少升級過程複雜程序及風險。
- 31-10-4.支援無中斷(Non-disruptive)或線上韌體(Firmware)與驅動程式更新服務。即支援不中斷服務更新(Upgrade)儲存叢集架構軟體版本的功能。
- 31-10-5.支援虛擬主機(Virtual Machine)線上遷移(VMotion 或 Live Migration)與高可用性(High Availability)功能。
- 31-11.電源供應器：本項次包含 2 個節點，各節點提供原廠兩個(含)以上電源供應器共可達 1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯(Redundant)功能。
- 31-12.散熱系統：本項次包含 2 個節點，各節點提供原廠 2 個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。
- 31-13.經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。未檢附者不得澄清，該項次為不合格標。

組別	項次	品項名稱	廠牌	型號	契約金額
2	31	超融合儲存叢集系統2個節點設備 <訂購數量限1~10台>	Cisco	HX-E-220M5SX	1,171,459
			DELL EMC	VxRail E560	1,171,459
			FUJITSU	PRIMERGY RX2530 M5	1,171,459
			HPE	Proliant DL325 Gen10	1,171,459
			Lenovo	HX1320	1,171,459