

項目	規格	數量
A3 雙面雷射印表機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可用紙張：標準 A5/A4/B4/A3/Letter 紙張</li> <li>2. 列印速度：A4 紙張每分鐘 40 頁</li> <li>3. 輸出格式：黑白輸出</li> <li>4. 解析度：1200dpi</li> <li>5. 記憶體：提供 512MB</li> <li>6. 介面：2 個高速 USB 2.0 連接埠，附專用電纜線</li> <li>7. 列印技術：雷射電子顯像式</li> <li>8. 印表機控制語言：PostScript Level III 及 PCL5e、PCL6</li> <li>9. 送紙匣：提供 250 張標準 A4 用紙(不含手動送紙) 二個外，另提供 500 張 A4/B4/A3 通用紙匣一個</li> <li>10. 網路功能：具內建 10/100/1000Base-TX 網路列印功能，並提供 10/100/1000Base-TX 網路卡</li> <li>11. 面板具備取消列印作業功能按鍵</li> <li>12. 驅動程式：提供 Windows XP/Vista 作業系統中文版列印驅動程式(支援 Linux 作業系統)</li> <li>13. 碳粉匣型式：一體成型</li> <li>14. 提供雙面列印器</li> <li>15.建議型號：HP LaserJet 700 M712dn 或同等級以上產品(請附原廠型錄供佐證)</li> </ol>	1
無線基地台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 單一無線 AP (Wireless Access Point) 須可支援 802.11a /b/g/n/ac 無線傳輸標準，可同時設定為 802.11ac/n(5GHz) 及 802.11b/g/n(2.4GHz)雙重運作模式，並通過 Wi-Fi 認證。</li> <li>2. 為提供本單位未來升級與支援性，此無線網路設備需為原廠自有研發產品，不得為 OEM 或 ODM 產品。</li> <li>3. 提供 802.11n MCS0 - MCS15(6.5Mbps to 450Mbps)無線傳輸速率。</li> <li>4. 提供 802.11ac MCS0-MCS9(6.5Mbps to 1300Mbps, NSS=1 To 3)無線傳輸速率。</li> <li>5. 提供 1.75Gbps 整體傳輸效能(2.4GHz=450Mbps,5GHz=1.3Gbps)。</li> <li>6. 提供 1 埠 10/100/1000Mbps 乙太網路(RJ 45)介面。</li> <li>7. 支援 802.3af (POE)或 802.3at(POE+)標準。</li> <li>8. 搭配無線控管交換器運作須能支援依據無線基地台(AP) 監控使用者之訊號強度，能將使用者直接導引至最靠近或訊號最佳化的 AP 之系統功能，以解決用戶黏著至同一台 AP 問題發生。</li> <li>9. 單一無線 AP 可針對每一組 SSID 設定不同之安全加密認證機制。</li> <li>10. 需提供單一 AP 最大 255 個 Associate 連線能力。</li> <li>11.須支援自動頻道選擇功能(automatic channel selection)功能，可控制無線 AP(Access Point) 自動選擇頻道以減少干擾。</li> <li>12.須提供無線 AP 發送功率自動控制功能(transmit power control)，且亦可提供手動調整輸出。</li> <li>13.須提供 Access Point 負載平衡功能，可依照連線數量及使用率做負載平衡功能。</li> <li>14.具備 Mesh 功能。</li> <li>15.須提供無線射頻覆蓋率自動調整功能(Coverage Hole Management)。</li> <li>16.須提供干擾源偵測與自動迴避調整功能(InterferenceDetection/Avoidance)。</li> </ol>	1

	<p>17.須支援對非法基地台(Rouge AP)自動偵測(Detection)和自動阻絕(containment)功能。</p> <p>18.須支援針對 Ad-hoc 之偵測與阻絕功能。</p> <p>19.單一無線 AP 可同步執行非法 AP 與無線網路入侵(Wireless Intrusion)偵測功能。</p> <p>20.設備須提供 LED 指示燈，以顯示電源，乙太網路及無線網路之活動狀態。</p> <p>21.須提供自動涵蓋損毀 AP 之無線信號範圍 (Self Healing) 功能。</p> <p>22.提供 3 個外接式 RP-SMA 天線。</p> <p>23.天線支援 3x3 MIMO with spatial diversity。</p> <p>24. 提供 MRC (Maximum Ratio Combining)，加強無線天線接收效能。</p> <p>25. 提供 TPM(Trusted Platform Module)模組，可儲存憑證及加密金鑰。</p> <p>26. 提供 Beam-Forming(TxBF)傳輸技術，加強無線訊號覆蓋率及傳輸效能。</p> <p>27. 提供 Space-time block coding(STBC)和 Low-density parity check(LDPC)技術，加強無線訊號覆蓋率及傳輸效能。</p> <p>28. 內建晶片能支援頻譜分析及無線存取功能，須可偵測 WiFi 及 Non-WiFi 干擾源(如 Microwave Oven、Cordless Phone、Bluetooth 等)。</p> <p>29. 可擴充軟體授權支援頻譜分析圖形，可顯示出 non-802.11 干擾源對 802.11 各頻段品質之影響。</p> <p>30. 頻譜分析功能可於同一 AP 分析 2.4GHz 或 5GHz 頻段。</p> <p>31. 與無線網路認證控管系統須為同一廠牌。</p> <p>32. 須檢附原廠型錄規格或測試報告供本單位審查，並於型錄上將所對應規格須求以色筆標示出來，型錄所未標示之規格可以產品使用說明書或使用手冊等文件替代。</p> <p>33. 得標廠商於簽約時須檢附原廠新品證明及連帶售後服務保固證明書正本，以確保得標廠商日後若因故結束營業時，其所投設備之供貨原廠得承諾針對本單位提供，針對本案後續必要之技術支援及專案售後保固服務。</p> <p>34. 需含控制器授權，並依本校網路環境安裝設定。</p> <p>35. 建議型號：Aruba AP-214 或同等級以上產品(請附原廠型錄供佐證)</p>	
無線網路 控制器	<p>1.為提供本單位未來升級與支援性，此無線網路設備需為原廠自有研發產品，不得為 OEM 或 ODM 產品，以確保此產品之更新與支援能力。功能或設備可以單一或多台機體達成，所有功能與能力需符合本單位需求規範。</p> <p>2.需提供至少16埠(含)以上10/100/1000Base-T和2埠(含)以上1000Base-X埠。</p> <p>3.本機支援32台以上同廠牌之Wireless AP(Access Point)，並支援Thin-AP架構，以便做集中連線控管及設定。</p> <p>4.提供IPSec Sessions達 1,024個(含)以上。</p> <p>5.系統防火牆效能最大可達 4 Gbps (含)以上，可提供2,048個終端設備同時上線及32,768(含)以上防火牆連線數。</p> <p>6.須支援 802.1Q VLAN Tagging。</p> <p>7.須可支援HA備援架構，備援技術支援 VRRP(Virtual Router Redundancy Protocol)。</p> <p>8.須提供多埠線路整合功能,使頻寬增大並達到線路備援功能。</p> <p>9.須提供 DHCP Server與 DHCP relay 功能。</p> <p>10.須支援 802.1d spanning tree protocol。</p> <p>11.提供內建資料庫</p>	1

	<p>12.提供 LDAP 及 RADIUS 外部認證伺服器整合認證功能，並可支援外部 RADIUS 及 LDAP 認證伺服器回傳之Attribute，以區分使用者群組，且至少可支援下列認證伺服器：</p> <p>Microsoft Active Directory、Microsoft IAS Radius Server、Cisco ACS Radius Server、Funk Steel Belted Radius Server、RSA ACEserver, Infoblox、Interlink Radius Server、FreeRADIUS、OpenLDAP</p> <p>13.提供 802.1x 認證機制， 提供下列加密方式：WEP、WPA、Dynamic WEP、TKIP、AES-CCMP 並提供以下EAP種類：PEAP、TLS、TTLS、LEAP</p> <p>14.須支援 802.11i 認證，支援 WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2) 加密。</p> <p>15.提供MAC Address認證功能。</p> <p>16.可支援 802.11a/b/g/n/ac 無線傳輸標準，並通過 Wi-Fi 認證。</p> <p>17.須提供自動頻道選擇功能，可控制無線AP (Access Point) 自動選擇頻道以減少干擾。</p> <p>18.須提供無線基地台發送功率 (transmit power) 自動控制功能。</p> <p>19.須提供 Access Point 負載平衡功能，可依照連線數量及使用率做負載平衡功能。</p> <p>20.須提供無線射頻覆蓋率 (Coverage Hole) 自動調整功能。</p> <p>21.須提供自動涵蓋損毀AP之無線信號範圍 (Self Healing)功能。</p> <p>22.須提供無線基地台及無線網卡使用者偵測及定位功能，須提供以圖形方式顯示定位之無線基地台及無線網卡。</p> <p>23. 與無線網路網路基地台須為同一廠牌。</p> <p>24. 須檢附原廠型錄規格或測試報告供本單位審查，並於型錄上將所對應規格須求以色筆標示出來，型錄所未標示之規格可以產品使用說明書或使用手冊等文件替代。</p> <p>25. 得標廠商於簽約時須檢附原廠新品證明及連帶售後服務保固證明書正本，以確保得標廠商日後若因故結束營業時，其所投設備之供貨原廠得承諾針對本單位提供，針對本案後續必要之技術支援及專案售後保固服務。</p> <p>26. 需依本校網路環境安裝設定。</p> <p>27. 建議型號：Aruba 7010或同等級以上產品(請附原廠型錄供佐證)</p>	
<p>伺服器記憶體</p>	<p>1.支援 HP DL380 G9。</p> <p>2.原廠終身保固。</p> <p>3. 32GB DDR4 2400 以上。</p> <p>4.建議型號：HP DL380 G9 32GB RAM DDR4-2400 805351-B21 或同等級以上產品(請附原廠型錄供佐證)</p>	<p>1</p>
<p>伺服器硬碟</p>	<p>1.支援 HP DL380 G9。</p> <p>2.原廠保固三年以上。</p> <p>3. 2.5" 600GB 以上。</p> <p>4. SAS 介面，傳輸速度 12G/s 以上。</p> <p>5.建議型號：HP DL380 G9 600GB 12G SAS Hot Plug 10K(2.5in) HDD 781516-B21 或同等級以上產品(請附原廠型錄供佐證)</p>	<p>1</p>