

規範書-第1組伺服器

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|-------|---|--|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 1 | 中央處理器 | 1U 機架式 1路伺服器(Intel Xeon E-2300系列 8核心 2.6GHz 一顆) | 1-1. 提供1顆 Intel Xeon E-2300系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.6GHz(含)以上 【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】 1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒(Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能 1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 16MB(含)以上 1-4. 機架高度：1U (備註：對應項次為第1、2、3項) | | | | |
| | | 1U 機架式 1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002系列 8核心 3.1GHz 一顆) | 1-1. 提供1顆 AMD EPYC 7002(P)系列處理器基本時脈(Base Clock) 3.1GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】 1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒(Threads) 16個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能 1-3. 每顆CPU 總計 L3快取(Cache) 32MB(含)以上 1-4. 機架高度：1U (備註：對應項次為第4項) | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 1U 機架式 1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7003系列 16核心 3.0GHz - 1顆) | <p>1-1. 提供1顆 AMD EPYC 7003(P)系列處理器基本時脈 (Base Clock) 3.0GHz(含)以上【請標示實際提供 處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒 (Threads) 32個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦 輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 總計 L3快取(Cache) 128MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：1U</p> <p>(備註：對應項次為第5、6項)</p> | | | | | |
| | 1U 機架式 1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7003系列 32核心 2.8GHz - 1顆) | <p>1-1. 提供1顆 AMD EPYC 7003(P)系列處理器基本時脈 (Base Clock) 2.8GHz(含)以上【請標示實際提供 處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 32個(含)以上，執行緒 (Threads) 64個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦 輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 總計 L3快取(Cache) 256MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：1U</p> <p>(備註：對應項次為第7項)</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第1組伺服器)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 1U 機架式 1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7003系列 64核心 2.0GHz 一 顆) | <p>1-1. 提供1顆 AMD EPYC 7003(P)系列處理器基本時脈 (Base Clock) 2.0GHz(含)以上【請標示實際提供 處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 64個(含)以上，執行緒 (Threads) 128個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦 輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 總計 L3快取(Cache) 256MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：1U</p> <p>(備註：對應項次為第8項)</p> | | | | | |
| | 1U 機架式 1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 9004系列 32核心 3.25GHz 一 顆) | <p>1-1. 提供1顆 AMD EPYC 9004(P)系列處理器基本時脈 (Base Clock) 3.25GHz(含)以上【請標示實際提 供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 32個(含)以上，執行緒 (Threads) 64個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦 輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 總計 L3快取(Cache) 256MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：1U</p> <p>(備註：對應項次為第9項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 1U 機架式 2路伺服 器(Intel Xeon Silver 系 列8核心 2.8GHz 二 顆) (Windows Server Standard 作業系 統) | 1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基 礎頻率(Processor Base Frequency) 2.8GHz(含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】 1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒 (Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速) Technology 功能 1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 12MB(含)以上 1-4. 機架高度：1U (備註：對應項次為第10~11項) | | | | | |
| | 1U 機架式 2路伺服 器(Intel Xeon Silver 系 列12核心 2.1GHz 二 顆) (VMware vSphere Standard)、 (無作業 系統) | 1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基 礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz(含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】 1-2. 處理器核心數(Cores) 12個(含)以上，執行緒 (Threads) 24個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速) Technology 功能 1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 18MB(含)以上 1-4. 機架高度：1U (備註：對應項次為第12、13~14項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式 低階2路 伺服器 (Intel Xeon Silver 系 列8核心 2.8GHz 二 顆) (Windows Server Standard 作業系 統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基 礎頻率(Processor Base Frequency) 2.8GHz(含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒 (Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 12MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第15項)</p> | | | | | |
| | 2U 機架式 低階2路 伺服器 (Intel Xeon Silver 系 列12核心 2.1GHz 二 顆) (VMware vSphere Standard)、 (無作業 系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基 礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz(含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 12個(含)以上，執行緒 (Threads) 24個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 18MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第16、17~18項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式 低階2路 AMD 伺服 器(AMD EPYC 7002系列 8核心 3.1GHz 二 顆) | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC 7002系列處理器基本時脈 (Base Clock) 3.1GHz(含)以上【請標示實際提供 處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒 (Threads) 16個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦 輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計 L3快取(Cache) 64MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第19項)</p> | | | | | |
| | 2U 機架式 低階2路 AMD 伺服 器(AMD EPYC <u>7003系列</u> <u>16核心</u> <u>3.0GHz</u> 二 顆) | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC <u>7003系列</u>處理器基本時脈 (Base Clock) <u>3.0GHz</u>(含)以上【請標示實際提供 處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) <u>16個</u>(含)以上，執行緒 (Threads) <u>32個</u>(含)以上，提供 Boost(超頻/渦 輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計 L3快取(Cache) <u>128MB</u>(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第20、21項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式 中階2路 伺服器 (Intel Xeon Gold 5300系列 8核心 3.2GHz 二 顆) (Windows Server Standard 作業系 統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold 5300系列處理器基礎 頻率(Processor Base Frequency) 3.2GHz(含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上，執行緒 (Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 12MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第22項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式中階2路伺服器(Intel Xeon Gold 5400系列 8核心 2.9GHz 二顆)(Windows Server Standard 作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold <u>5400系列</u>處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) <u>2.9GHz</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores)<u>8個</u>(含)以上，執行緒(Threads) <u>16個</u>(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) <u>22.5MB</u>(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第23項)</p> | | | | | |
| | 2U 機架式中階2路伺服器(Intel Xeon Gold 系列 16核心 2.9GHz 二顆)(VMware vSphere Standard)、(無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold 6300系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) <u>2.9GHz</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) <u>16個</u>(含)以上，執行緒(Threads) <u>32個</u>(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) <u>24MB</u>(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第24、25~26、27~28項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式中階2路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 <u>24核心 2.6GHz</u> 二顆) (VMware vSphere Standard)、(無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold <u>6400系列</u>處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) <u>2.6GHz</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) <u>24個</u>(含)以上，執行緒(Threads) <u>48個</u>(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) <u>60MB</u>(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U (備註：對應項次為第29、30、31項)</p> | | | | | |
| | 2U 機架式中階2路AMD 伺服器(AMD EPYC 7003系列 <u>28核心 2.75GHz</u> 二顆)(無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC 7003系列處理器基本時脈(Base Clock) <u>2.75GHz</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) <u>28個</u>(含)以上，執行緒(Threads) <u>56個</u>(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計 L3快取(Cache) <u>64MB</u>(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U (備註：對應項次為第32項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式高階2路AMD 伺服器(AMD EPYC 9004系列 32核心 2.7GHz 二顆)(VMware vSphere Standard)、(無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC 9004系列處理器基本時脈 (Base Clock) 2.7GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 32個(含)以上，執行緒(Threads) 64個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 總計 L3快取(Cache) 128MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U (備註：對應項次為第33、34項)</p> | | | | | |
| | 2U 機架式高階4路伺服器(Intel Xeon Gold 系列 16核心 2.3GHz 四顆) | <p>1-1. 提供4顆 Intel Xeon Gold 5200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.3GHz (含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒(Threads) 32個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 快取記憶體(Cache) 22MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U (備註：對應項次為第35、36項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式 高階4路 伺服器 (Intel Xeon 6300系列 24核心 2.0GHz 四顆) | <p>1-1. 提供4顆 Intel Xeon Gold 6300系列處理器基礎 頻率(Processor Base Frequency) 2.0GHz (含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 24個(含)以上，執行緒 (Threads) 48個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速)Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 33MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U</p> <p>(備註：對應項次為第37項)</p> | | | | | |
| | 2U(含以 上)機架 式四主機 板2路伺 服器 (Intel Xeon Silver 系 列12核心 2.1GHz 八 顆) | <p>1-1. 提供8顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基 礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz(含) 以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 12個(含)以上，執行緒 (Threads) 24個(含)以上，提供 Turbo Boost(超 頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 18MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U (含) 以上</p> <p>(備註：對應項次為第38、39~40項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 3U(含以上)機架式高階4路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 20核心 2.1GHz 四顆) | <p>1-1. 提供4顆 Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz (含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 20個(含)以上，執行緒(Threads) 40個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 27.5MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：3U (含) 以上 <i>(備註：對應項次為第41、42項)</i></p> | | | | | |
| | 3U(含以上)機架式高階4路伺服器 (Intel Xeon Gold 6300 系列 24核心 2.0GHz 四顆) | <p>1-1. 提供4顆 Intel Xeon Gold 6300系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.0GHz (含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 24個(含)以上，執行緒(Threads) 48個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 33MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：3U (含) 以上 <i>(備註：對應項次為第43、44項)</i></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 直立式低階1路伺服器 (Intel Xeon E-2300系列 8核心 2.6GHz 一顆) | <p>1-1. 提供1顆 Intel Xeon E-2300系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.6GHz(含)以上 【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒(Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 16MB(含)以上 (備註：對應項次為第45、46、47項)</p> | | | | | |
| | 直立式中階2路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8核心 2.8GHz 二顆) (Windows Server Standard 作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.8GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒(Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 12MB(含)以上 (備註：對應項次為第48項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式中階2路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列12核心 2.1GHz 二顆) (VMware vSphere Standard)、 (無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4300系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz (含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 12個(含)以上，執行緒(Threads) 24個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 18MB(含)以上 (備註：對應項次為第49、50項)</p> | | | | | |
| | 直立式低階1路繪圖工作站 (<u>第13代 Intel Core i7 系列</u> 16核心最大超頻5.2GHz 一顆) | <p>1-1. 提供1顆<u>第13代 Intel Core i7 系列處理器最大超頻(Max Turbo Frequency) 5.2GHz</u> (含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-1-2. 處理器之 Performance-cores <u>8個</u>(含)以上</p> <p>1-1-3. 處理器之 Efficient-cores <u>8個</u>(含)以上</p> <p>1-1-4. 處理器之總核心數(Total Cores) <u>16個</u>(含)以上</p> <p>1-1-5. 處理器之執行緒數量(Total Threads) <u>24個</u>(含)以上</p> <p>1-1-6. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) <u>30MB</u>(含)以上 (備註：對應項次為第51~52、53項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式中階1路繪圖工作站 (Intel Xeon W-2400系列 8核心最大超頻4.5GHz 一顆) | <p>1-1. 提供1顆 Intel Xeon W-2400系列處理器最大超頻(Max Turbo Frequency) 4.5GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒(Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 22.5MB(含)以上 (備註：對應項次為第54~55、56項)</p> | | | | | |
| | 直立式高階1路繪圖工作站 (AMD Ryzen Threadripper PRO 5000 WX 系列32核心最大超頻4.5GHz 一顆) | <p>1-1. 提供1顆 AMD Ryzen Threadripper PRO 5000 WX系列處理器最大超頻(Max Turbo Frequency) 4.5GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 32個(含)以上，執行緒(Threads) 64個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計 L3快取(Cache) 128MB(含)以上 (備註：對應項次為第57項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式高階1路繪圖工作站 (Intel Xeon W-3400系列 12核心最大超頻 4.6GHz 一顆) | <p>1-1. 提供1顆 Intel Xeon W-3400系列處理器最大超頻(Max Turbo Frequency) 4.6GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 12個(含)以上，執行緒(Threads) 24個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 30MB(含)以上 (備註：對應項次為第58、59項)</p> | | | | | |
| | 直立式高階2路繪圖工作站 (Intel Xeon Silver 系列8核心 最大超頻 3.2GHz 二顆) (Windows 11 Pro 作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4200或4300系列處理器最大超頻(Max Turbo Frequency) 3.2GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 8個(含)以上，執行緒(Threads) 16個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 11MB(含)以上 (備註：對應項次為第60項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 直立式高階2路繪圖工作站 (Intel Xeon Silver 系列10核心 最大超頻 3.2GHz 二顆) (Linux 作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Silver 4200或4300系列處理器最大超頻(Max Turbo Frequency) 3.2GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 10個(含)以上，執行緒(Threads) 20個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 13.75MB(含)以上 (備註：對應項次為第61項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式 2路 Intel 人工智慧 運算伺服 器(GPU Server) (A40二 個) (Intel Xeon Gold 6326二 顆)、 2U 機架式 2路 Intel 人工智慧 運算伺服 器(GPU Server) (A100二 個) (Intel Xeon Gold 6326二 顆) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold 6326處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.9GHz(含)以上 [Gold 6300系列處理器符合以下規範亦可接受] 【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒(Threads) 32個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆 CPU 快取記憶體(Cache) 24MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U (備註：對應項次為第62、63項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | <p>2U 機架式 2路 AMD 人工智慧 運算伺服 器(GPU Server) (A40二 個) (AMD EPYC 7313二 顆)、</p> <p>2U 機架式 2路 AMD 人工智慧 運算伺服 器(GPU Server) (A100二 個) (AMD EPYC 7313二 顆)</p> | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC 7313處理器基本時脈(Base Clock) 3.0GHz(含)以上[AMD EPYC 7003系列處理器符合以下規範亦可接受] 【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒(Threads) 32個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計 L3快取(Cache) 128MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U <i>(備註：對應項次為第64、65項)</i></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U(含)以上機架式2路Intel人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A30二個)(Intel Xeon Gold 6326二顆) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold 6326處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.9GHz(含)以上 [Gold 6300系列處理器符合以下規範亦可接受] 【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒(Threads) 32個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 24MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U(含)以上 (備註：對應項次為第66項)</p> | | | | | |
| | 2U(含)以上機架式2路Intel人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A100四個)(Intel Xeon Gold 6326或6426Y二顆) | <p>1-1. 提供2顆 Intel Xeon Gold 6326或6426Y處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.5GHz(含)以上[Gold 6300或6400系列處理器符合以下規範亦可接受] 【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒(Threads) 32個(含)以上，提供 Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 快取記憶體(Cache) 24MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U(含)以上 (備註：對應項次為第67項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U(含)以上機架式2路AMD人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A30二個)(AMD EPYC 7313二顆)(無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC 7313處理器基本時脈(Base Clock) 3.0GHz(含)以上[AMD EPYC 7003系列處理器符合以下規範亦可接受]【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 16個(含)以上，執行緒(Threads) 32個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計L3快取(Cache) 128MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U(含)以上 (備註：對應項次為第68項)</p> | | | | | |
| | 2U(含)以上機架式2路AMD人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A100四個)(AMD EPYC 7543或9334二顆)(無作業系統) | <p>1-1. 提供2顆 AMD EPYC 7543或9334處理器基本時脈(Base Clock) 2.7GHz(含)以上[AMD EPYC 7003或9004系列處理器符合以下規範亦可接受]【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】</p> <p>1-2. 處理器核心數(Cores) 32個(含)以上，執行緒(Threads) 64個(含)以上，提供 Boost(超頻/渦輪加速)功能</p> <p>1-3. 每顆CPU 總計L3快取(Cache) 128MB(含)以上</p> <p>1-4. 機架高度：2U(含)以上 (備註：對應項次為第69項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 2 | 主機板 1U 機架式1路 伺服器 (Intel Xeon E-2300 系列8 核心 2.6GHz 一顆) | 2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon E-2300系列 (含)以上 2-2. 系統記憶體： 2-2-1. 4個(含)以上 UDIMM (Unbuffered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至 64GB (含)以上 2-2-3. Unbuffered ECC (Error Checking and Correction) Support 2-3. 擴充槽(slot)： 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 4.0 (含)以上 Slot 1個 (含)以上 2-4. I/O 界面： 2-4-1. 視訊埠 1個 (含)以上 2-4-2. USB 埠 3個 (含)以上 2-5. 處理器： 2-5-1. 可擴充至 1顆 (含)以上 (備註：對應項次為第1~3項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 1U 機架式1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列8核 心 3.1GHz 一顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC 7002系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 8個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 1個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上 2-4-2. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第4項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 1U 機架式1路AMD 伺服器(AMD EPYC <u>7003系列</u> <u>16核心</u> <u>3.0GHz</u> 一顆)、 1U 機架式1路AMD 伺服器(AMD EPYC <u>7003系列</u> <u>32核心</u> <u>2.8GHz</u> 一顆)、 1U 機架式1路AMD 伺服器(AMD EPYC <u>7003系列</u> <u>64核心</u> <u>2.0GHz</u> 一顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC <u>7003系列</u> (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. <u>8個</u>(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 1個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上 2-4-2. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第5~8項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 1U 機架式1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC <u>9004系列</u> <u>32核</u> <u>心</u> <u>3.25GH</u> <u>Z</u> 一顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC <u>9004系列</u> (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p>2-2-1. <u>12個</u>(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p>2-2-2. 記憶體最大可擴充至<u>768GB</u>(含)以上</p> <p>2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p>2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)<u>5.0</u>(含)以上 Slot <u>1個</u>(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p>2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p>2-4-2. USB 埠<u>2個</u>(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p>2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上 (備註：對應項次為第9項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 1U 機架式2路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列8核心 2.8GHz 二顆)、 1U 機架式2路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列12核心 2.1GHz 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Silver 4300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 2個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠3個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第10~14項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式低階 2路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列8核心 2.8GHz 二顆)、 2U 機架式低階 2路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列12核心 2.1GHz 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Silver 4300系列(含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第15~18項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式低階 2路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002系 列8核 心 3.1GHz 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC 7002系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至2TB(含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-2. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p> (備註：對應項次為第19項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式低階 2路 AMD 伺服器 (AMD EPYC <u>7003系 列16核 心 3.0GHz</u> 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 <u>AMD EPYC 7003</u> 系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至2TB(含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-2. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第20~21項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式中階 2路伺服器 (Intel Xeon Gold 5300 系列8核心 3.2GHz 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Gold 5300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第22項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式中階 2路伺服器 (Intel Xeon Gold 5400 系列8核心 <u>2.9GHz</u> 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon <u>Gold 5400系列</u> (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p>2-2-1. <u>16個</u>(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p>2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上</p> <p>2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p>2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)<u>5.0</u>(含)以上 Slot <u>3個</u>(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p>2-4-1. 序列埠1個(含)以上</p> <p>2-4-2. 視訊埠1個(含)以上</p> <p>2-4-3. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p>2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第23項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式中階 2路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列16核心 2.9GHz 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Gold 6300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第24~28項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式中階 2路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 <u>24核心</u> <u>2.6GHz</u> 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon <u>Gold 6400系列</u> (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 16個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)5.0(含)以上 Slot 3個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-3. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第29~31項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式中階 2路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7003 系列 28 核心 2.75GHz, 2 顆) (無作業系統) | <p>2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC 7003 系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 32 個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至 2TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3 個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 視訊埠 1 個(含)以上 2-4-2. USB 埠 2 個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至 2 顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第 32 項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式高階 2路 AMD 伺服器 (AMD EPYC <u>9004系 列32核 心 2.7GHz</u> 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 <u>AMD EPYC 9004</u> 系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. <u>24個</u>(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至<u>2TB</u>(含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)<u>5.0</u>(含)以上 Slot <u>3個</u>(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-2. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p> (備註：對應項次為第33~34項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式高階 4路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列16核心 2.3GHz 四顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Gold 5200系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 48個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上 Slot 3個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至4顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第35~36項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式高階4路伺服器(Intel Xeon Gold 6300系列24核心2.0GHz四顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Gold 6300系列(含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 48個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上 Slot 3個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至4顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第37項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U(含以上) 機架式 四主機 板2路 伺服器 (Intel Xeon Silver 系列12 核心 2.1GHz 八顆) | <p>2-1. 內建每台主機(節點)晶片組：支援 Intel Xeon Silver 4300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 每個主機板(節點)系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 16個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至512GB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 每個主機板(節點)擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot_1個(含)以上 <p>2-4. 內建每台主機(節點)I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. USB 埠1個(含)以上、視訊埠1個(含)以上，或採用 SUV(Serial/Usb/Video)埠1個(含)以上 <p>2-5. 每個主機板(節點)處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>2-6. 提供主機板4個(含)以上 (備註：對應項次為第38~40項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 3U(含以上) 機架式 高階4 路伺服 器 (Intel Xeon Gold 系 列20核 心 2.1GHz 四顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Gold 6200系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 48個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 3.0(含)以上 Slot 6個 (含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 序列埠1個(含)以上 2-4-2. 視訊埠1個(含)以上 2-4-3. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至4顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第41~42項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 3U(含以上) 機架式 高階4 路伺服 器 (Intel Xeon Gold 6300系 列24核 心 2.0GHz 四顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Gold 6300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 48個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 3.0(含)以上 Slot 6個 (含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上或序列埠1個(含)以上(若僅提供序列埠且無視訊埠者，須提供轉接線材供影像輸出使用)</p> <p> 2-4-2. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至4顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第43~44項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 直立式 低階1 路伺服 器 (Intel Xeon E-2300 系列8 核心 2.6GHz 一顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon E-2300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 4個(含)以上 UDIMM(Unbuffered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至64GB(含)以上</p> <p> 2-2-3. Unbuffered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 1個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-2. USB 埠4個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第45~47項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 直立式 中階2 路伺服 器 (Intel Xeon Silver 系列8 核心 2.8GHz 二 顆)、 直立式 中階2 路伺服 器 (Intel Xeon Silver 系列12 核心 2.1GHz 二顆) | 2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Silver 4300系列 (含)以上 2-2. 系統記憶體： 2-2-1. 16個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support 2-3. 擴充槽(slot)： 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 3個 (含)以上 2-4. I/O 界面： 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上 2-4-2. USB 埠4個(含)以上 2-5. 處理器： 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 (備註：對應項次為第48~50項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式 低階1 路繪圖 工作站 <u>第13代</u> <u>Intel</u> <u>Core</u> <u>i7系列</u> <u>16核心</u> <u>最大超頻</u> <u>5.2GHz</u> 一顆) | <p>2-1. 晶片組：<u>提供 Intel W-600系列(含)以上桌上型電腦晶片組</u></p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 4個(含)以上 <u>UDIMM</u>(<u>Unbuffered</u>) Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至128GB(含)以上</p> <p> 2-2-3. <u>ECC</u>(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建顯示卡專用 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) <u>4.0</u>(含)以上x16 Slot 1個(含)以上</p> <p> 2-3-2. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) <u>3.0</u>(含)以上 Slot 1個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. USB 3.0(含)以上2埠(含)以上</p> <p> 2-4-2. USB 2.0(含)以上2埠(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第51~53項)</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第1組伺服器)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式 中階1 路繪圖 工作站 (Intel Xeon W-2400 系列8 核心最 大超頻 4.5GHz 一顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon W-2400系列(含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 8個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至128GB(含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) 5.0(含)以上x16 Slot 1個(含)以上</p> <p> 2-3-2. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) 4.0(含)以上 Slot 2個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. USB 3.0(含)以上4埠(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第54~56項)</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第1組伺服器)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式 <u>高階1</u> <u>路繪圖</u> 工作站 (<u>AMD</u> <u>Ryzen</u> <u>Thread</u> <u>ripper</u> <u>PRO</u> <u>5000</u> <u>WX系列</u> <u>32核心</u> <u>最大超頻</u> <u>4.5GHz</u> 一顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 <u>AMD Ryzen Threadripper PRO 5000 WX</u> 系列(含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p>2-2-1. <u>8個</u>(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p>2-2-2. 記憶體最大可擴充至<u>384GB</u>(含)以上</p> <p>2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p>2-3-1. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) <u>4.0</u>(含)以上x16 Slot <u>2個</u>(含)以上</p> <p>2-3-2. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) <u>4.0</u>(含)以上 Slot <u>2個</u>(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p>2-4-1. USB 3.0(含)以上4埠(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p>2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第57項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | <p>直立式 高階1路繪圖工作站 (Intel Xeon W-3400系列12核心最 大超頻4.6GHz 一顆)</p> | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon W-3400系列(含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p>2-2-1. 8個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p>2-2-2. 記憶體最大可擴充至384GB (含)以上</p> <p>2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p>2-3-1. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) 5.0(含)以上 ×16 Slot 1個(含)以上</p> <p>2-3-2. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) 4.0(含)以上 Slot 2個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p>2-4-1. USB 3.0(含)以上4埠(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p>2-5-1. 可擴充至1顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第58~59項)</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第1組伺服器)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式高階2路繪圖工作站 (Intel Xeon Silver 系列8核心最 大超頻 3.2GHz 二顆)、直立式高階2路繪圖工作站 (Intel Xeon Silver 系列10核心最 大超頻 3.2GHz 二顆) | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Silver 4200或4300系列(含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 8個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至384GB (含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) 3.0(含)以上 ×16 Slot 2個(含)以上 2-3-2. 內建 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express(PCI-E) 2.0(含)以上 Slot 1個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. USB 3.0(含)以上4埠(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第60~61項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A40二個)(Intel Xeon Gold 6326二顆)、</p> <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A100二個)(Intel Xeon Gold 6326二顆)、</p> <p>2U(含)以上機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A30二個)(Intel Xeon Gold 6326二顆)</p> | <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Xeon Gold 6300系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p> 2-2-1. 16個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p> 2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上</p> <p> 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <p> 2-3-1. 內建圖形處理加速器專用全高 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 4.0x16(含)以上 Slot 2個(含)以上</p> <p> 2-3-2. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 1個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p> 2-4-2. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第62、63、66項)</p> | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算 伺服器 (GPU Server) (A40二個) (AMD EPYC 7313二顆)、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算 伺服器 (GPU Server) (A100二個) (AMD EPYC 7313二顆)、 2U(含)以上機架式 2路 AMD 人工智慧 運算伺服器(GPU Server) (A30二個) (AMD EPYC 7313二顆)</p> | <p>2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC 7003 系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-2-1. 32個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至2TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support <p>2-3. 擴充槽(slot)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-3-1. 內建圖形處理加速器專用全高 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 4.0x16(含)以上 Slot 2個(含)以上 2-3-2. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上 Slot 1個(含)以上 <p>2-4. I/O 界面：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上 2-4-2. USB 埠2個(含)以上 <p>2-5. 處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 <p>(備註：對應項次為第64、65、68項)</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>2U(含) 以上機 架式2路 Intel 人 工智慧 運算伺 服器 (GPU Server) (A100四 個) (Intel Xeon Gold 6326或 6426Y 二 顆)</p> <p>2-1. 晶片組：支援 Intel Gold 6300或6400系列 (含)以上</p> <p>2-2. 系統記憶體：</p> <p>2-2-1. 16個(含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots</p> <p>2-2-2. 記憶體最大可擴充至1TB (含)以上</p> <p>2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support</p> <p>2-3. 擴充槽(slot)：內建圖形處理加速器專用全高 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 4.0x16(含)以上 Slot 4個(含)以上</p> <p>2-4. I/O 界面：</p> <p>2-4-1. 視訊埠1個(含)以上</p> <p>2-4-2. USB 埠2個(含)以上</p> <p>2-5. 處理器：</p> <p>2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第67項)</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U (含)以上機架式2路AMD人工智慧運算伺服器(GPU Server)) (A100四個) (AMD EPYC 7543或 9334 二顆) | 2-1. 晶片組：支援 AMD EPYC 7003或9004系列(含)以上 2-2. 系統記憶體： 2-2-1. 24個 (含)以上 RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) slots 2-2-2. 記憶體最大可擴充至2TB(含)以上 2-2-3. Registered ECC(Error Checking and Correction) Support 2-3. 擴充槽(slot)： 2-3-1. 內建 PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 4.0(含)以上 Slot 4個(含)以上 2-4. I/O 界面： 2-4-1. 視訊埠1個(含)以上 2-4-2. USB 埠2個(含)以上 2-5. 處理器： 2-5-1. 可擴充至2顆(含)以上 (備註：對應項次為第69項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|-------------------------------------|---|--|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 3 | 記憶體模組 (Memory Module、RAM Module) | 1U 機架式1路伺服器、直立式低階1路伺服器 | 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GBx4條或16GBx2條(含)以上) Unbuffered ECC (Error Checking and Correction) DDR4-3200 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第1~3、45~47項) | | | | |
| | | 1U 機架式1路 AMD 伺服器、 2U 機架式低階2路 AMD 伺服器 | 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx4條或32GBx2條(含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction) DDR4-3200 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第4~8、19~21項) | | | | |
| | | 1U 機架式1路 AMD 伺服器(AMD EPYC 9004系列 32核心3.25GHz 一顆) | 3-1. 提供記憶體 64GB (含)以上(記憶體模組提供 16GBx4條或32GBx2條 (含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction) DDR5-4800 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第9項) | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 1U 機架式2路伺服器、 2U 機架式低階2路伺服器、 直立式中階2路伺服器 | 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx4條或32GBx2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2667 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第10~14、15~18、48~50項) | | | | | |
| | 2U 機架式中階2路伺服器(Intel Xeon Gold 5300系列8核心3.2GHz二顆) | 3-1. 提供記憶體128GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx8條或32GBx4條或64GBx2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2933 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第22項) | | | | | |
| | 2U 機架式中階2路伺服器(Intel Xeon Gold 5400系列8核心2.9GHz二顆)、 2U 機架式中階2路伺服器(Intel Xeon Gold 系列24核心2.6GHz 二顆) | 3-1. 提供記憶體128GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx8條或32GBx4條或64GBx2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR5-4800 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第23、29~31項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式中階2路伺服器(Intel Xeon Gold 系列16核心2.9GHz 二顆) | 3-1. 提供記憶體128GB (含)以上(記憶體模組提供16GBx8條或32GBx4條或64GBx2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第24~28項) | | | | | |
| | 2U 機架式中階2路 AMD 伺服器 | 3-1. 提供記憶體128GB (含)以上(記憶體模組提供16GBx8條或32GBx4條或64GBx2條(含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction) DDR4-3200 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第32項) | | | | | |
| | 2U 機架式高階2路 AMD 伺服器 | 3-1. 提供記憶體 <u>256GB</u> (含)以上(記憶體模組提供 <u>16GBx16條或32GBx8條或64GBx4條</u> (含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction) <u>DDR5-4800</u> (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第33~34項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式高階4路伺服器(Intel Xeon Gold 系列16核心2.3GHz 四顆) | 3-1. 提供記憶體256GB (含)以上(記憶體模組提供16GBx16條或32GBx8條或64GBx4條(含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction)DDR4-2667 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) <i>(備註：對應項次為第35~36項)</i> | | | | | |
| | | 3-1. 提供記憶體256GB (含)以上(記憶體模組提供16GBx16條或32GBx8條或64GBx4條(含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction)DDR4-2933 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) <i>(備註：對應項次為第37項)</i> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器 | <p>3-1. 本項次共有4主機板，每一主機板提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx4條或32GBx2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2667 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) 【註：即本項次整機合計應提供記憶體256GB(含)以上】 (備註：對應項次為第38~40項)</p> | | | | | |
| | 3U(含以上)機架式高階4路伺服器(Intel Xeon Gold 系列20核心2.1GHz 四顆) | <p>3-1. 提供記憶體256GB (含)以上(記憶體模組提供16GBx16條或32GBx8條或64GBx4條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2933 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第41~42項)</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第1組伺服器)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 3U(含以上)機架式高階4路伺服器(Intel Xeon Gold 6300系列24核心2.0GHz四顆) | 3-1. 提供記憶體256GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx16條或32GBx8條或64GBx4條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2933(含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第43~44項) | | | | | |
| | 直立式低階1路繪圖工作站 | 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GBx4條或16GBx2條(含)以上) ECC (Error Checking and Correction) DDR5-4400 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為51~53項) | | | | | |
| | 直立式中階1路繪圖工作站、直立式 <u>高階1路</u> 繪圖工作站(Intel Xeon <u>W-3400</u> 系列 <u>12核心最大超頻4.6GHz</u> 一顆) | 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GBx4條或16GBx2條(含)以上) Registered ECC (Error Checking and Correction) DDR5-4800 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為54~56、58~59項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式高階1路繪圖工作站(AMD Ryzen Threadripper PRO 5000 WX 系列32核心最大超頻4.5GHz 一顆) | 3-1. 提供記憶體 64GB (含)以上(記憶體模組提供 16GBx4條或32GBx2條 (含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第57項) | | | | | |
| | 直立式高階2路繪圖工作站 | 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供16GBx4條或32GBx2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400 (含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體) (備註：對應項次為第60~61項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、</p> <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、</p> <p>2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、</p> <p>2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、</p> <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u>、</p> <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u></p> | <p>3-1. 提供記憶體512GB(含)以上(記憶體模組提供32GBx16條或64GBx8條或128GBx4條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200(含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)</p> <p>(備註：對應項次為第62~65、66、68項)</p> | | | | | |
| | <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u>、</p> <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u></p> | <p>3-1. 提供記憶體1TB(含)以上(記憶體模組提供32GBx32條或64GBx16條或128GBx8條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200或DDR5-4800(含)以上 SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)</p> <p>(備註：對應項次為第67、69項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---------|--|---|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 4 | 硬碟及控制介面 | 1U 機架式1路伺服器、直立式低階1路伺服器、 1U 機架式1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002系列) | 4-1. 提供 SATA 介面，轉數7200 RPM(Round Per Minute)(含)以上，容量1800GB(含)以上硬碟2顆(含)以上 4-2. 主機本身最大可支援擴充至2個(含)以上硬碟盒(Bay) (備註：對應項次為第1~3、4、45~47項) | | | | |
| | | 1U 機架式1路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7003、9004系列) 、 1U 機架式2路伺服器 | 4-1. 支援 RAID 0, 1 4-2. 提供熱抽取式(Hot-Swap 或 Hot-Plug)，SAS 介面，轉數10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，容量520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上 4-3. 主機本身最大可支援擴充至2個(含)以上熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap 或 Hot-Plug Bay) (備註：對應項次為第5~9、10~14項) | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式低階2路伺服器、 2U 機架式低階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式中階2路伺服器 (SAS 硬碟)、 2U 機架式中階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階4路伺服器、 3U(含以上)機架式高階4路伺服器、 直立式中階2路伺服器 | <p>4-1. 提供原廠雙通道 SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器 (磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體)，支援 RAID 0, 1, 5</p> <p>4-2. 提供熱抽取式(Hot-Swap 或 Hot-Plug)，SAS 介面，轉數 10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，容量 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上或容量1TB(含)以上硬碟3顆(含)以上</p> <p>4-3. 主機本身最大可支援擴充至8個(含)以上熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap 或 Hot-Plug Bay)</p> <p>(備註：對應項次為第15~18、19、20~21、22~26、29~30、32、33~34、35~37、41~44、48~50項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|-------------------------------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 2U 機架式中階2路伺服器(All Flash Disk) | <p>4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器</p> <p>4-2. 提供 <u>SAS/SATA/vSAS</u> 介面，容量 <u>480GB</u>(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註：M.2 SATA 介面屬於 SATA 介面】</p> <p>4-3. 提供<u>熱抽取式(Hot-Swap 或 Hot-Plug)</u>，<u>SAS/vSAS</u> 介面，<u>混合型(Mix Use)</u>固態硬碟(SSD)，容量 <u>800GB</u>(含)以上 1顆(含)以上</p> <p>4-4. 提供<u>熱抽取式(Hot-Swap 或 Hot-Plug)</u>，<u>SAS/vSAS</u> 介面，<u>混合型(Mix Use)</u>或<u>讀取密集型(Read Intensive)</u>固態硬碟(SSD)，容量 <u>800GB</u>(含)以上 <u>6顆</u>(含)以上或 <u>960GB</u>(含)以上 <u>5顆</u>(含)以上</p> <p>4-5. 主機本身最大可支援擴充至8個(含)以上熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap 或 Hot-Plug Bay)</p> <p>(備註：對應項次為第27~28、31項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---------------------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器 | <p>4-1. 支援 RAID 0, 1</p> <p>4-2. 提供4-2-1. 或4-2-2. 硬碟配置方案</p> <p> 4-2-1. 每一主機板提供轉數 10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 介面，容量520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上</p> <p> 4-2-2. 每一主機板提供轉數 7200RPM(Round Per Minute)(含)以上，SATA 介面，容量7.2TB(含)以上硬碟2顆(含)以上</p> <p>【註：本項次共有4主機板，整機合計應提供10000RPM(含)以上SAS 520GB(含)以上硬碟8顆(含)以上，或7200RPM(含)以上SATA 7.2TB(含)以上硬碟8顆(含)以上】</p> <p>4-3. 本身或機箱上最大可支援擴充至8個(含)以上硬碟盒(Bay)</p> <p>(備註：對應項次為第38~40項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|-----------------------------------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 直立式低階1路繪圖工作站、直立式中階1路繪圖工作站 | 4-1. 提供 NVMe 介面，容量480GB(含)以上固態硬碟(SSD) 1顆(含)以上 4-2. 提供 SATA 介面，轉數7200RPM(Round Per Minute)(含)以上，容量1800GB(含)以上硬碟1顆(含)以上 (備註：對應項次為第51~53、54~56項) | | | | | |
| | <u>直立式高階1路繪圖工作站</u> 、直立式高階2路繪圖工作站 | 4-1. 提供 SAS 介面，轉數10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，容量520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上；或提供 SAS/NVMe 介面，容量430GB (含)以上固態硬碟(SSD) 2顆(含)以上 (備註：對應項次為第57、58~59、60~61項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|---|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、 2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u></p> | <p>4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI) <u>或 NVMe</u> 磁碟陣列控制器。</p> <p>4-2. 提供 <u>SAS/SATA/vSAS/NVMe</u> 介面，容量120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註：<u>SATA M. 2</u>介面屬於 <u>SATA</u> 介面，<u>NVMe M. 2</u>介面屬於 <u>NVMe</u> 介面】</p> <p>4-3. 提供<u>熱抽取式(Hot-Swap 或 Hot-Plug)</u>，<u>SAS/SATA/vSAS</u> 介面，容量1.6TB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上；或提供<u>熱抽取式(Hot-Swap 或 Hot-Plug)</u>，<u>NVMe</u> 介面，容量1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)5顆(含)以上</p> <p>4-4. 主機本身最大可支援擴充至8個(含)以上熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap 或 Hot-Plug Bay)</p> <p>(備註：對應項次為第62~69項)</p> | | | | |
| 5 | 光碟機 | <p>5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或 DVD-ROM <u>或 DVD+/-RW</u> 8倍速(含)以上</p> <p>【※2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器、人工智慧運算伺服器(GPU Server)之項次<u>(即第38~40、62~69項)</u>不須提供光碟機】</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|---|---|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 6 | 顯示介面 | 1U 機架式1路伺服器、 1U 機架式1路 AMD 伺服器、 1U 機架式2路伺服器、 2U 機架式低階2路伺服器、 2U 機架式低階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式中階2路伺服器、 2U 機架式中階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階4路伺服器、 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器、 3U(含以上)機架式高階4路伺服器、 直立式低階1路伺服器、 直立式中階2路伺服器 | 6-1. 解析度：1024x768 (含)以上 6-2. 具8MB SDRAM (含) 以上顯示記憶體， 或可透過乙太網路 提供虛擬鍵盤影像 滑鼠(vKVM, 即 virtual Keyboard Video Mouse) (備註：對應項次為第 1~50項) | | | | |
| | 直立式低階1 路繪圖工作 站、 直立式中階1 路繪圖工作站 | 提供一個 NVIDIA T400繪圖卡，規格如下： 6-1. 繪圖晶片：NVIDIA T400 (含)以上 6-2. 介面：PCI Express 3.0 (PCIe Gen3)(含) 以上 6-3. GPU Memory(記憶體)：提供4GB(含)以上 (G)DDR6 Memory 6-4. 記憶體頻寬：支援80GB/sec(含)以上 6-5. 3D 繪圖介面：硬體支援 DirectX 12.0(含) 以上及 OpenGL 4.6(含)以上 6-6. 顯示介面：提供3個(含)以上 DisplayPort(DP) 或 Mini DisplayPort(mDP) 6-7. 顯示方式：可單一螢幕顯示，並支援3螢幕 輸出 (備註：對應項次為第51~53、54~56項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | <u>直立式高階1路繪圖工作站</u> 、 直立式高階2路繪圖工作站 | <p>提供一個 NVIDIA RTX A2000 繪圖卡，規格如下：</p> <p>6-1. 繪圖晶片：NVIDIA RTX A2000 (含)以上</p> <p>6-2. 介面：PCI Express 4.0 (PCIe Gen4)(含)以上</p> <p>6-3. GPU Memory(記憶體)：提供12GB(含)以上 (G)DDR6 Memory</p> <p>6-4. 記憶體頻寬：支援288GB/sec(含)以上</p> <p>6-5. 3D 繪圖：硬體支援 DirectX 12.0(含)以上及 OpenGL 4.6(含)以上</p> <p>6-6. 顯示介面：提供4個(含)以上 DisplayPort(DP) 或 Mini DisplayPort(mDP)</p> <p>6-7. 顯示方式：可單一螢幕顯示，並支援4螢幕輸出</p> <p>(備註：對應項次為第57、58~59、60~61項)</p> | | | | | |
| | <u>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器 (GPU Server) (A40二個) (Intel Xeon Gold 6326二顆)</u> 、 <u>2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器 (GPU Server) (A40二個) (AMD EPYC 7313二顆)</u> | <p>提供二個 NVIDIA A40 圖形處理加速器，每個規格如下：</p> <p>6-1. 圖形處理晶片：NVIDIA A40 (含)以上</p> <p>6-2. 介面：PCI Express 4.0 (PCIe Gen4)(含)以上</p> <p>6-3. GPU Memory(記憶體)：提供48GB(含)以上 (G)DDR6 Memory</p> <p>6-4. 記憶體頻寬：支援696GB/sec(含)以上</p> <p>(備註：對應項次為第62、64項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) (A100二個) (Intel Xeon Gold <u>6326</u>二顆)、</p> <p>2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) (A100二個) (AMD EPYC 7313二顆)</p> | <p>提供二個 NVIDIA A100圖形處理加速器，每個規格如下：</p> <p>6-1. 圖形處理晶片：NVIDIA A100 (含)以上</p> <p>6-2. Form Factor : PCI Express 4.0 (PCIe Gen4) (含)以上</p> <p>6-3. GPU Memory(記憶體)：提供80GB HBM2e(含)以上</p> <p>6-4. 記憶體頻寬：支援1935GB/sec(含)以上 (備註：對應項次為第<u>63</u>、65項)</p> | | | | | |
| | <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) (<u>A30</u>二個) (Intel Xeon Gold <u>6326</u>二顆)、</p> <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) (<u>A30</u>二個) (AMD EPYC <u>7313</u>二顆)</p> | <p>提供<u>二個</u> NVIDIA A30圖形處理加速器，每個規格如下：</p> <p>6-1. 圖形處理晶片：NVIDIA A30 (含)以上</p> <p>6-2. 介面：PCI Express 4.0 (PCIe Gen4) (含)以上</p> <p>6-3. GPU Memory(記憶體)：提供24GB HBM2(含)以上</p> <p>6-4. 記憶體頻寬：支援933GB/sec(含)以上 (備註：對應項次為第66、68項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---|--|--|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | <u>2U(含)以上機架式2路Intel人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A100四個)(Intel Xeon Gold 6326或6426Y二顆)、 2U(含)以上機架式2路AMD人工智慧運算伺服器(GPU Server)(A100四個)(AMD EPYC 7543或9334二顆)</u> | <p>提供四個 NVIDIA A100圖形處理加速器，每個規格如下：</p> <p>6-1. 圖形處理晶片：NVIDIA A100(含)以上</p> <p>6-2. Form Factor： SXM 或 PCI Express 4.0 (PCIe Gen4) (含)以上</p> <p>6-3. GPU Memory(記憶體)：提供80GB HBM2e(含)以上</p> <p>6-4. 記憶體頻寬：支援1935GB/sec(含)以上</p> <p>6-5. 散熱：使用無散熱風扇的被動式散熱方式 (Passive Thermal Solution)</p> <p>(備註：對應項次為第67、69項)</p> | | | | | |
| 7 | 網路介面 | 1U 機架式1路伺服器 | 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或 1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet 網路介面2個(含)以上 | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | 1U 機架式1路 AMD 伺服器、 1U 機架式2路伺服器、 2U 機架式低階2路伺服器、 2U 機架式低階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式中階2路伺服器、 2U 機架式中階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階4路伺服器、 3U(含以上)機架式高階4路伺服器、 | 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet 網路介面4個(含)以上；或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet 網路介面2個(含)以上 (備註：對應項次為第4~9、10~14、15~18、19~21、22~31、32、33~34、35~37、41~44項) | | | | | |
| | 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器 | <u>本項次為四主機板(節點)，每個主機板(節點)提供：</u> 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或 1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet 網路介面2個(含)以上 (備註：對應項次為第38~40項) | | | | | |
| | 直立式低階1路伺服器、 直立式低階1路繪圖工作站、 直立式中階1路繪圖工作站、 <u>直立式高階1路繪圖工作站</u> 、 直立式高階2路繪圖工作站 | 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或 1000/10000 Mbps (10 Gbps) Ethernet 網路介面1個(含)以上 (備註：對應項次為第45~47、51~53、54~56、57、58~59、60~61項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|---|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>直立式中階2路伺服器</p> <p>7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或 1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet 網路介面2個(含)以上 (備註：對應項次為第48~50項)</p> | | | | | |
| | | <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、 2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u></p> <p>2U(含)以上機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u></p> | <p>7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或 1000/10000 Mbps (10 Gbps) Ethernet 網路介面2個(含)以上 (備註：對應項次為第62~66、68項)</p> | | | | |
| | | | <p>7-1. 提供1000/10000 Mbps (10 Gbps) Ethernet 網路介面2個(含)以上 (備註：對應項次為第67、69項)</p> | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|-------------|--|--|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 8 | 鍵盤 | 標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購 | | | | | |
| 9 | 滑鼠 | 標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購 | | | | | |
| 10 | 彩色螢幕 | 標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購 | | | | | |
| 11 | 電源及散熱 管理 | 1U 機架式1路伺服器 | 11-1. 提供原廠一個(含)以上電源供應器 250W(含)以上 11-2. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第1~3項) | | | | |
| | | 1U 機架式1路 AMD 伺服器、 1U 機架式2路伺服器、 2U 機架式低階2路伺服器、 2U 機架式低階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式中階2路伺服器、 2U 機架式中階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階2路 AMD 伺服器、 | 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器450W(含)以 上 11-2. 電源供應器須支援熱抽取式(Hot- Plug)功能及備援(Redundant)功能 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認 證 11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第4~9、10~14、 15~18、19~21、22~31、32、 33~34項) | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---------------------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 2U 機架式高階4路伺服器 | 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器1,100W(含)以上 11-2. 電源供應器須支援熱抽取式(Hot-Plug)功能及備援(Redundant)功能 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認證 11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第35~37項) | | | | | |
| | 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器 | 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器1,400W(含)以上 11-2. 電源供應器須支援備援(Redundant)功能 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認證 11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第38~40項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|-------------------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 3U(含以上)機架式高階4路伺服器 | <p>11-1. 提供原廠四個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器1,100W(含)以上；或提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器2,200W(含)以上</p> <p>11-2. 電源供應器須支援熱抽取式(Hot-Plug)功能及備援(Redundant)功能</p> <p>11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認證</p> <p>11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第41~44項)</p> | | | | | |
| | 直立式低階1路伺服器 | <p>11-1. 提供原廠一個(含)以上電源供應器250W(含)以上</p> <p>11-2. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第45~47項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主 要 規 格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|---------------------------------------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | 直立式中階2路伺服器 | 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器450W(含)以上 11-2. 電源供應器須支援熱抽取式(Hot-Plug)功能及備援(Redundant)功能 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認證 11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第48~50項) | | | | | |
| | 直立式低階1路繪圖工作站 | 11-1. 提供原廠一個(含)以上電源供應器 500W(含)以上 11-2. 支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第51~53項) | | | | | |
| | 直立式中階1路繪圖工作站 | 11-1. 提供原廠一個(含)以上電源供應器 500W(含)以上 11-2. 支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第54~56項) | | | | | |
| | <u>直立式高階1路繪圖工作站</u> 、 直立式高階2路繪圖工作站 | 11-1. 提供原廠一個(含)以上電源供應器 800W(含)以上 11-2. 支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第57~61項) | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | <p>2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、 2U 機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A40二個)</u>、 2U 機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A30二個)</u></p> | <p>11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器1,200W(含)以上 11-2. 電源供應器須支援熱抽取式(Hot-Plug)功能及備援(Redundant)功能 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認證 11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第62~66、68項)</p> | | | | | |
| | <p><u>2U(含)以上</u>機架式2路 Intel 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u>、 <u>2U(含)以上</u>機架式2路 AMD 人工智慧運算伺服器(GPU Server) <u>(A100四個)</u></p> | <p>11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器2,000W(含)以上；或提供原廠四個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器1,600W(含)以上 11-2. 電源供應器須支援熱抽取式(Hot-Plug)功能及備援(Redundant)功能 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS 白金級(Platinum)(含)以上認證 11-4. 散熱管理支援損壞警示功能 (備註：對應項次為第67、69項)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|--|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 12 | 主機外殼 | 1U 機架式1路伺服器、 1U 機架式1路 AMD 伺服器、 1U 機架式2路伺服器、 2U 機架式低階2路伺服器、 2U 機架式低階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式中階2路伺服器、 2U 機架式中階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階2路 AMD 伺服器、 2U 機架式高階4路伺服器、 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器、 3U(含以上)機架式高階4路伺服器、 人工智慧運算伺服器(GPU Server)(即第62~69項) | 12-1. 採用機架型式(<u>Rackmount</u> ，須提供上機架套件) (備註：對應項次為第1~44、62~69項) | | | | |
| | | 直立式低階1路伺服器、 直立式低階1路繪圖工作站、 直立式中階1路繪圖工作站、 直立式高階1路繪圖工作站 、 直立式高階2路繪圖工作站 | 12-1. 採用直立型式，或採用平躺型式 (備註：對應項次為第45~47、51~61項) | | | | |
| | | 直立式中階2路伺服器 | 12-1. 採用直立型式，或採用機架型式(<u>Rackmount</u> ，須提供上機架套件) (備註：對應項次為第48~50項) | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|----------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 13 | 基本系統管理功能 | <p>1U 機架式1路伺服器、直立式低階1路伺服器</p> <p>13-1. <u>主機外觀</u>具自我診斷燈號顯示功能，或可透過管理軟體功能顯示主機硬體狀況</p> <p>13-2. 提供該主機原廠伺服器管理功能，<u>並註明所提供的軟體之品名</u></p> <p>13-3. 可透過網路做遠端控制及監督</p> <p>13-4. 提供 WEB Base 管理功能或提供 GUI 圖形遠端管理介面</p> <p>13-5. 提供上述完整功能操作手冊 <u>電子檔(投標及交貨驗收時請儲存於光碟片交付，惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限)</u></p> <p>(備註：對應項次為第1~3、45~47項)</p> | | | | | |
| | | <p>1U 機架式1路 AMD 伺服器、1U 機架式2路伺服器、2U 機架式低階2路伺服器、2U 機架式低階2路 AMD 伺服器、2U 機架式中階2路伺服器、2U 機架式中階2路 AMD 伺服器、2U 機架式高階2路 AMD 伺服器、2U 機架式高階4路伺服器、2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器、直立式中階2路伺服器、人工智慧運算伺服器(GPU Server)(即第62~69項)</p> <p>13-1. 管理功能(<u>請提供相關技術文件紙本並以色筆或螢光筆標示以供審查；須註明所提供的軟體之品名</u>)：</p> <p>13-1-1. 提供 WEB Base 管理功能或 GUI 圖形遠端管理介面</p> <p>13-1-2. 提供安全加密機制功能，支援 SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制</p> <p>13-1-3. 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|-------------------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態</p> <p>13-1-4. 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題</p> <p>13-1-5. 提供該主機原廠伺服器管理軟體</p> <p>13-2. 韌體更新：</p> <p>13-2-1. 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能</p> <p>13-2-2. 針對主機板 BIOS 韌體，提供韌體更新功能</p> <p>13-3. 系統警示功能：</p> <p>13-3-1. <u>主機外觀具自我診斷燈號顯示功能，或可透過管理軟體功能顯示主機硬體狀況</u></p> <p>13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能</p> <p>13-4. 提供上述完整功能操作手冊電子檔(<u>投標及交貨驗收時請儲存於光碟片交付，惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限</u>)</p> <p>(備註：對應項次為第4~40、48~50、62~69項)</p> | | | | | |
| | 3U(含以上)機架式高階4路伺服器 | 13-1. <u>主機外觀具自我診斷燈號顯示功能，或可透過管理軟體功能顯示主機硬體狀況</u> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|--|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | 13-2. 提供該主機原廠伺服器管理功能， <u>並註明所提供之軟體之品名</u> 13-3. 可透過網路做遠端控制及監督 13-4. 提供 WEB Base 管理功能或提供 GUI 圖形遠端管理介面 13-5. 針對主機板 BIOS 韌體，提供韌體更新功能 13-6. 提供上述完整功能操作手冊 <u>電子檔(投標及交貨驗收時請儲存於光碟片交付，惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限)</u> (備註：對應項次為第41~44項) | | | | | |
| | | 直立式低階1路繪圖工作站、直立式中階1路繪圖工作站、 <u>直立式高階1路繪圖工作站</u> 、直立式高階2路繪圖工作站 | 13-1. <u>主機外觀具自我診斷燈號顯示功能，或可透過管理軟體功能顯示主機硬體狀況</u> (備註：對應項次為第51~61項) | | | | |
| 14 | 作業系統 | <input type="checkbox"/> 14-1-1. Windows Server <u>2022</u> (含)以上 Standard(標準版) <u>16 Core</u> 中文版最新版作業系統含 <u>5個 User CAL 或 Device CAL</u> (<u>1+5用戶端存取使用權(CAL)</u>)，僅提供 <u>5台</u> 機器或 <u>5個</u> 用戶端連線使用權利，若超過 <u>5台</u> 機器，或用戶端超過 <u>5人</u> 連線，請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(<u>User CAL 或 Device CAL</u>) 以上軟體均須有合法授權證明，並附 <u>原版軟體及使用手冊電子檔</u> (電子檔以光碟或USB隨身碟形式交付， <u>惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限</u>) <input type="checkbox"/> 14-1-2. Windows Server <u>2022</u> (含)以上 Standard(標準版) <u>16</u> | | | | | |

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原 因 |
|----|------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | | <p style="color: red;">Core 中文版最新版作業系統之項次須提供信賴平台模組 (TPM)</p> <p>(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)</p> <p><input type="checkbox"/> 14-2. Windows 11 Pro for Workstations 中文最新版作業系統 以上軟體均須有合法授權證明，並附原版軟體及使用手冊電子檔 (電子檔以光碟或 USB 隨身碟形式交付，<u>惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限</u>) (相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 14-3. Windows 11 Pro 中文最新版作業系統 以上軟體均須有合法授權證明，並附原版軟體及使用手冊電子檔 (電子檔以光碟或 USB 隨身碟形式交付，<u>惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限</u>) (相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)</p> <p><input type="checkbox"/> 14-4. VMware vSphere Standard (標準版) 最新版伺服器虛擬化軟體，<u>每顆 CPU 須提供1套軟體合法授權。</u> 投標廠商請注意： 14-4-1. 1路伺服器(即1顆CPU)之項次須提供<u>1套 VMware vSphere Standard (標準版) 最新版軟體合法授權</u>。 14-4-2. 2路伺服器(即2顆CPU)之項次須提供<u>2套 VMware vSphere Standard (標準版) 最新版軟體合法授權</u>。 14-4-3. 4路伺服器(即4顆CPU)之項次須提供<u>4套 VMware vSphere Standard (標準版) 最新版軟體合法授權</u>。 14-4-4. 2U(含以上)機架式四主機板2路伺服器(即8顆CPU)之項次，須提供<u>8套 VMware vSphere Standard (標準版) 最新版軟體合法授權</u>。 以上軟體均須有合法授權證明，並附原版軟體及使用手冊電子檔 (電子檔以光碟或 USB 隨身碟形式交付，<u>惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限</u>) (相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)</p> <p><input type="checkbox"/> 14-5. Enterprise Linux for Workstation 最新版作業系統或 SUSE Linux Enterprise Desktop 最新版作業系統或 Ubuntu Desktop LTS 最新版作業系統 以上軟體均須有合法授權證明，並附原版軟體及使用手冊電子檔</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第1組伺服器）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|----------------------------|---|---|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | (電子檔以光碟或 USB 隨身碟形式交付， <u>惟訂購機關同意以其他形式交付者，不在此限</u>) (相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表) | | | | | |
| 15 | 支援作業系統 | 伺服器及人工智慧運算 伺服器(GPU Server)項次 | 15-1. Microsoft 作業系統 15-2. VMware vSphere 伺服器虛擬化軟體 (備註：對應項次為第1~50、62~69項) | | | | |
| | | 繪圖工作站項次 | 15-1. Microsoft 作業系統 15-2. Linux 作業系統 (備註：對應項次為第51~61項) | | | | |
| 16 | 其他 | 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件 | | | | | |
| 17 | <u>商品驗證登錄證書或「商品型式認可證書」</u> | 本組全部項次 | 17. 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。 <u>投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u> | | | | |

附註：

1. 本規範書及答標書由廠商自填，並請加蓋公司與負責人印章。
2. 所附資料裝訂於本答標書後面，並依上表項次標明於所附資料。

投標廠商名稱：

廠商與負責人印章：

規範書-第2組儲存系統設備

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1 | 桌上型 4Bay 網路 附加儲存 系統(備 註：對應 項次為第1 項) | <p>1-1.外型：獨立主機本身桌上型(直立式)。</p> <p>1-2.中央處理器：Intel 或 AMD 處理器。</p> <p>1-3.主機記憶體：提供4GB(含)以上。</p> <p>1-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-4-1.技術：提供磁碟陣列技術支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives) Level 0,1,5 。 1-4-2.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB(含)以上硬碟4顆(含)以上。 1-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援4顆硬碟盒(含)以上。 <p>1-5.網路介面：提供2組10/100/1000 Base-TX(含)以上。</p> <p>1-6.電源供應器：提供原廠一個(含)以上電源供應器共可達 90W(含)以上。</p> <p>1-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System) 。</p> <p>1-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services) 。</p> <p>1-9.作業系統支援：Microsoft Windows 、Linux 。</p> <p>1-10.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 1-10-2.支援韌體(firmware)更新服務。 1-10-3.支援 SNMP 管理協定。 <p>1-11.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>1-12.提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (dataseevice 加密</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>協定)，確保同步資料傳輸安全性。</u></p> <p><u>1-13.提供儲存池 AES-256加密技術，能確保資料存入的安全性。</u></p> <p><u>1-14.提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</u></p> <p><u>1-15.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>1-16.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 2 | 桌上型 8Bay 網路 附加儲存 系統(備 註：對應 項次為第2 項) | <p>2-1.外型：獨立主機本身桌上型(直立式)。</p> <p>2-2.中央處理器：Intel 或 AMD 處理器。</p> <p>2-3.主機記憶體：提供 DDR4 8GB(含)以上。</p> <p>2-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4-1.技術：提供磁碟陣列技術支援 RAID(Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。 2-4-2.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB(含)以上硬碟8顆(含)以上。 2-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援8顆硬碟盒(含)以上。 <p>2-5.網路介面：提供2組10/100/1000 Base-TX(含)以上。</p> <p>2-6.電源供應器：提供原廠一個(含)以上電源供應器共可達 120W(含)以上。</p> <p>2-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block)或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>2-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>2-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux。</p> <p>2-10.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 2-10-2.支援韌體(firmware)更新服務。 2-10-3.支援 SNMP 管理協定。 2-10-4.支援 iSCSI 容量擴充服務機制。 <p>2-11.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>2-12.提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (dataseevice 加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>2-13.提供儲存池 AES-256加密技術，能確保資料存入的安全性。</u></p> <p><u>2-14.提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</u></p> <p><u>2-15.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>2-16.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 3 | 機架式 4Bay 網路 附加儲存 系統 (Linux /Unix-like 平台) (備註：對 應項次為 第3項) | <p>3-1.外型：機架式(Rackmount) 獨立主機，高度1U。</p> <p>3-2.中央處理器：Intel 處理器。</p> <p>3-3.主機記憶體：提供 DDR4 8GB (含)以上。</p> <p>3-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p> 3-4-1.技術：提供硬體或軟體磁碟陣列技術，支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5。</p> <p> 3-4-2.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB (含)以上硬碟4顆(含)以上。</p> <p> 3-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援4顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。</p> <p>3-5.網路介面：提供2組2.5GbE Base-TX(含)以上。</p> <p>3-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上備援容錯電源供應器 (Redundant Power Supply)共可達250W(含)以上。</p> <p>3-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>3-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>3-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux、Unix-like。</p> <p>3-10.系統管理：</p> <p> 3-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。</p> <p> 3-10-2.支援韌體(firmware)更新服務。</p> <p> 3-10-3.支援 SNMP 管理協定。</p> <p> 3-10-4.支援 iSCSI 容量擴充服務。</p> <p> 3-10-5提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>3-11.作業系統：採用 Linux 或 Unix-like(如 FreeBSD, OpenBSD, Open Solaris, SUN Solaris, IBM AIX, Minix 等) 作業軟體。</p> <p>3-12.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>3-13.提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (dataseevice 加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>3-14.提供儲存池 AES-256加密技術，能確保資料存入的安全性。</p> <p>3-15.提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</p> <p>3-16.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>3-17.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 4 | 機架式 4Bay 網路 附加儲存 系統 (Windows 平台) (備註：對 應項次為 第4項) | <p>4-1.外型：機架式(Rackmount) 獨立主機，高度1U。</p> <p>4-2.中央處理器：Intel Xeon 系列處理器。</p> <p>4-3.主機記憶體：提供8GB(含)以上。</p> <p>4-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p> 4-4-1.技術：提供磁碟陣列技術支援 RAID(Redundant Array of Independent Disk Drives) Level 0,1,5,10。</p> <p> 4-4-2.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB (含)以上硬碟4顆(含)以上。</p> <p> 4-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援4顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。</p> <p>4-5.網路介面：提供2組10/100/1000 Base-TX(含)以上。</p> <p>4-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上備援容錯電源供應器 (Redundant Power Supply)共可達600W(含)以上。</p> <p>4-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>4-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>4-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux。</p> <p>4-10.系統管理：</p> <p> 4-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。</p> <p> 4-10-2.支援韌體(firmware)更新服務。</p> <p> 4-10-3.支援 SNMP 管理協定。</p> <p> 4-10-4.提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快速回復資料。</p> <p> 4-10-5.提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> <p>4-11.作業系統：採用 Windows Storage Server 作業軟體。</p> <p><u>4-12.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</u></p> <p><u>4-13.提供 AES-128或 AES-256加密技術，確保同步資料傳輸安全性。</u></p> <p><u>4-14.提供 BitLocker Drive Encryption (BitLocker 磁碟機加密) 資料保護功能，確保資料存入的安全性。</u></p> <p><u>4-15.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>4-16.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 5 | 機架式 8Bay 網路 附加儲存 系統 (Linux /Unix-like 平台) (備註：對 應項次為 第5項) | <p>5-1.外型：機架式(Rackmount) 獨立主機，高度2U。</p> <p>5-2.中央處理器：Intel Xeon 系列或 AMD Ryzen 系列處理器。</p> <p>5-3.主機記憶體：提供 DDR4 8GB (含)以上。</p> <p>5-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 5-4-1.技術：提供硬體或軟體磁碟陣列技術，支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。 5-4-2.硬碟：提供轉數7200RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB (含)以上硬碟6顆(含)以上。 5-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援8顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。 <p>5-5.網路介面：提供2組2.5GbE Base-TX(含)以上。</p> <p>5-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 500W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>5-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>5-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>5-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux、Unix-like。</p> <p>5-10.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 5-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 5-10-2.支援韌體(firmware)更新服務。 5-10-3.支援 SNMP 管理協定。 5-10-4.支援 iSCSI 容量擴充服務機制。 5-10-5.提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。 <p>5-11.作業系統：採用 Linux 或 Unix-like(如 FreeBSD,</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>OpenBSD, Open Solaris, SUN Solaris, IBM AIX, Minix 等)作業軟體。</p> <p><u>5-12.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</u></p> <p><u>5-13.提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (dataseevice 加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。</u></p> <p><u>5-14.提供儲存池 AES-256加密技術，能確保資料存入的安全性。</u></p> <p><u>5-15.提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</u></p> <p><u>5-16.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>5-17.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 6 | 機架式 8Bay 網路 附加儲存 系統 (Windows 平台) (備註：對 應項次為 第6項) | <p>6-1.外型：機架式(Rackmount) 獨立主機，高度2U。</p> <p>6-2.中央處理器：Intel Xeon 系列處理器。</p> <p>6-3.主機記憶體：提供16GB(含)以上。</p> <p>6-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 6-4-1.磁碟陣列控制卡(器)：獨立運算處理器及內建記憶體2GB(含)以上。 6-4-2.技術：提供磁碟陣列技術支援 RAID(Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。 6-4-3.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB (含)以上硬碟8顆(含)以上。 6-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身支援8顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。 <p>6-5.網路介面：提供4組10/100/1000 Base-TX(含)以上</p> <p>6-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達700W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>6-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>6-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>6-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux。</p> <p>6-10.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 6-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 6-10-2.支援韌體(firmware)更新服務。 6-10-3.支援 SNMP 管理協定。 6-10-4.支援 iSCSI 容量擴充服務機制。 6-10-5.提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快 | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>速回復資料。</p> <p>6-10-6提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> <p>6-11.作業系統：採用 Windows Storage Server 作業軟體。</p> <p>6-12.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>6-13.提供 AES-128或 AES-256加密技術，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>6-14.提供 BitLocker Drive Encryption (BitLocker 磁碟機加密)資料保護功能，確保資料存入的安全性。</p> <p>6-15.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>6-16.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 7 | 機架式 12Bay 網路附加儲存系統 (Linux /Unix-like 平台) (備註：對應項次為第7項) | <p>7-1.外型：機架式(Rackmount) 獨立主機，高度2U。</p> <p>7-2.中央處理器：Intel Xeon 系列或 AMD Ryzen 系列處理器。</p> <p>7-3.主機記憶體：提供 DDR4 8GB (含)以上。</p> <p>7-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 7-4-1.技術：提供硬體或軟體磁碟陣列技術，支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。 7-4-2.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB (含)以上硬碟8顆(含)以上。 7-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。 <p>7-5.網路介面：提供2組2.5GbE Base-TX(含)以上。</p> <p>7-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 500W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>7-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>7-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>7-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux、Unix-like。</p> <p>7-10.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 7-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 7-10-2.支援 SNMP 管理協定。 7-10-3.提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快速回復資料。 7-10-4.提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。 | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>7-11.作業系統：採用 Linux 或 Unix-like(如 FreeBSD, OpenBSD, Open Solaris, SUN Solaris, IBM AIX, Minix 等) 作業軟體。</p> <p>7-12.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>7-13.提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (dataseevice 加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>7-14.提供儲存池 AES-256加密技術，能確保資料存入的安全性。</p> <p>7-15.提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</p> <p>7-16.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>7-17.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 8 | 機架式 12Bay 網路附加儲存系統 (Windows 平台) (備註：對應項次為第8項) | <p>8-1.外型：機架式(Rackmount) 獨立主機，機架高度2U。</p> <p>8-2.中央處理器：Intel Xeon 系列處理器。</p> <p>8-3.主機記憶體：提供16GB(含)以上。</p> <p>8-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 8-4-1.磁碟陣列控制卡(器)：獨立運算處理器及內建記憶體2GB(含)以上。 8-4-2.技術：提供磁碟陣列技術支援 RAID(Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。 8-4-3.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB(含)以上硬碟8顆(含)以上。 8-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。 <p>8-5.網路介面：提供4組10/100/1000 Base-TX(含)以上。</p> <p>8-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>8-7.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block)或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>8-8.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>8-9.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux。</p> <p>8-10.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 8-10-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 8-10-2.支援 SNMP 管理協定。 8-10-3.支援 iSCSI 容量擴充服務機制。 8-10-4.提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快速回復資料。 8-10-5.提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟 | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> <p>8-11.作業系統：採用 Windows Storage Server 作業軟體。</p> <p>8-12.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>8-13.提供 AES-128或 AES-256加密技術，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>8-14.提供 BitLocker Drive Encryption (BitLocker 磁碟機加密) 資料保護功能，確保資料存入的安全性。</p> <p>8-15.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>8-16.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 9 | 機架式 15Bay 網路附加儲存系統(<u>含固態硬碟</u>) (Linux/ Unix-like 平台) (備註：對應項次為第9項) | <p>9-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>9-2.中央處理器：Intel Xeon 系列處理器。</p> <p>9-3.主機記憶體：提供 DDR4 16GB(含)以上，可擴充至 64GB(含)以上。</p> <p>9-4.磁碟容量及硬碟：</p> <p> 9-4-1.技術：提供硬體或軟體磁碟陣列技術，支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。</p> <p> 9-4-2.固態硬碟：提供1.92TB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。</p> <p> 9-4-3.硬碟：提供轉數7200RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB(含)以上硬碟8顆(含)以上。</p> <p> 9-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身或外接硬碟櫃支援15顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。</p> <p>9-5.網路介面：提供2組10GbE(含)以上連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+(含)以上。</p> <p>9-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 800W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能。</p> <p>9-7.SAS 介面：主機提供一組 SAS 外接介面供磁帶機或容量擴充使用。</p> <p>9-8.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>9-9.PCI-E 擴充：主機提供2組(含)以上 PCI-E(PCI-Express)擴充槽。</p> <p>9-10.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS(Active Directory Services)。</p> <p>9-11.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux、Unix-like。</p> <p>9-12.系統管理：</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>9-12-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。</p> <p>9-12-2.支援 SNMP 管理協定。</p> <p>9-12-3.提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快速回復資料。</p> <p>9-12-4.提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> <p>9-13.作業系統：採用 Linux 或 Unix-like(如 FreeBSD, OpenBSD, Open Solaris, SUN Solaris, IBM AIX, Minix 等)作業軟體。</p> <p>9-14.提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>9-15.提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (dataseevice 加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>9-16.提供儲存池 AES-256加密技術，能確保資料存入的安全性。</p> <p>9-17.提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</p> <p>9-18.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>9-19.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 10 | 機架式 24Bay 網路附加儲存系統 (Windows 平台) (備註：對應項次為第10項) | <p>10-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>10-2.中央處理器：Intel Xeon 系列處理器。</p> <p>10-3.主機記憶體：提供16GB(含)以上，可擴充至128GB(含)以上。</p> <p>10-4.磁碟容量及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 10-4-1.磁碟陣列控制卡(器)：獨立運算處理器及內建記憶體2GB(含)以上。 10-4-2.技術：提供磁碟陣列技術支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives) Level 0,1,5,6。 10-4-3.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB(含)以上硬碟8顆(含)以上。 10-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身或外接硬碟櫃支援24顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上。 <p>10-5.網路介面：提供2組10/100/1000 Base-TX(含)以上。</p> <p>10-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能。</p> <p>10-7.SAS 介面：主機提供一組 SAS 外接介面供磁帶機或容量擴充使用</p> <p>10-8.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>10-9.PCI-E 擴充：主機提供2組(含)以上 PCI-E(PCI-Express)擴充槽。</p> <p>10-10.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS (Active Directory Services)。</p> <p>10-11.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux。</p> <p>10-12.系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 10-12-1.提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。 | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>10-12-2. 支援 SNMP 管理協定。</p> <p>10-12-3. 支援 iSCSI 容量擴充服務機制。</p> <p>10-12-4. 提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快速回復資料。</p> <p>10-12-5. 提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> <p>10-13. 作業系統：採用 Windows Storage Server 作業軟體。</p> <p>10-14. 提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>10-15. 提供 AES-128 或 AES-256 加密技術，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>10-16. 提供 BitLocker Drive Encryption (BitLocker 磁碟機加密) 資料保護功能，確保資料存入的安全性。</p> <p>10-17. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>10-18. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 11 | 機架式 24Bay 網路附加儲存系統(<u>含固態硬碟</u>) (Linux/ Unix-like 平台) (備註：對應項次為第11項) | <p>11-1.外型：機架式(Rackmount)主機，機架高度共可達2U(含)以上。</p> <p>11-2.中央處理器：Intel Xeon 系列處理器。</p> <p>11-3.主機記憶體：提供 DDR4 8GB(含)以上，可擴充至 128GB(含)以上。</p> <p>11-4.磁碟容量及硬碟：</p> <p> 11-4-1.技術：提供硬體或軟體磁碟陣列技術，支援 RAID (Redundant Array of Independent Disk Drives)Level 0,1,5,6。</p> <p> 11-4-2.固態硬碟：<u>提供1.92TB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。</u></p> <p> 11-4-3.硬碟：提供轉數7200 RPM(含)以上 SATA/SAS 8TB(含)以上硬碟8顆(含)以上。</p> <p> 11-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身或外接硬碟櫃<u>支援24顆 Hot Swap 硬碟盒</u>(含)以上。</p> <p>11-5.網路介面：提供2組<u>2組10GbE(含)以上連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+(含)以上</u>。</p> <p>11-6.電源供應器：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能。</p> <p>11-7.SAS 介面：主機提供一組 SAS 外接介面供磁帶機或容量擴充使用。</p> <p>11-8.網路傳輸協定：支援 TCP/IP(SMB(Server Message Block) 或 CIFS(Common Internet File System))、HTTP、FTP、NFS(Network File System)。</p> <p>11-9.PCI-E 擴充：主機提供2組(含)以上 PCI-E(PCI-Express)擴充槽。</p> <p>11-10.目錄權限管理：支援 Microsoft ADS (Active Directory Services)。</p> <p>11-11.作業系統支援：Microsoft Windows、Linux、Unix-like。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>11-12. 系統管理：</p> <p>11-12-1. 提供中文或英文 Web 或 Java 圖形化介面或 CLI 介面進行管理。</p> <p>11-12-2. 支援 SNMP 管理協定。</p> <p>11-12-3. 支援 iSCSI 容量擴充服務機制。</p> <p>11-12-4. 提供共用資料夾之資料快照功能(Snapshots)，可手動或定時執行資料快照，以保障資料誤刪時，可快速回復資料。</p> <p>11-12-5. 提供磁碟空間共用資料夾配額管理(Quota Management)功能，限制在共用資料使用者的磁碟空間使用量，以避免少數使用者大量佔用共用磁碟空間，達到妥善分配磁碟資源的目的。</p> <p>11-13. 作業系統：採用 Linux 或 Unix-like(如 FreeBSD, OpenBSD, Open Solaris, SUN Solaris, IBM AIX, Minix 等)作業軟體。</p> <p>11-14. 提供使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的 IP，預防駭客藉由跳板 IP 入侵。</p> <p>11-15. 提供 SSH (rsync backup 加密協定)/SSL (datasevice 加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。</p> <p>11-16. 提供儲存池 AES-256 加密技術，能確保資料存入的安全性。</p> <p>11-17. 提供快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。</p> <p>11-18. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>11-19. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 12 | 機架式 FC to SAS(7200 轉)/記憶體總容量 <u>16GB</u> /12Bay 最大可擴充48Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第12項) | <p>12-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>12-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量<u>8GB</u>(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 <u>16GB</u>(含)以上。</p> <p>12-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 <u>16Gbps</u>(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>12-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>12-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>12-4-2.硬碟：</p> <p>12-4-2-1. SAS 12Gb/s 介面且轉數7200RPM(含)以上。</p> <p>12-4-2-2. SAS 4TB(含)以上硬碟8顆或6TB(含)以上硬碟6顆或<u>8TB</u>(含)以上硬碟4顆。</p> <p>12-4-2-3.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>12-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援</u>12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至48顆硬碟(含)以上。</p> <p>12-5.伺服器光纖通道連接卡：提供一片1埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達<u>16Gbps</u>(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供一條5公尺光纖連接線。</p> <p>12-6.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 <u>1000W</u>(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能 (Redundant)。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>12-7.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>12-8.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、風扇狀況之警訊資訊。</p> <p>12-9.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>12-10.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 13 | 機架式 FC to SAS(7200 轉)/記憶體總容量 16GB/12Bay 最大可擴充96Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第13項) | <p>13-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>13-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量8GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 16GB(含)以上。</p> <p>13-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>13-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>13-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)及 RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>13-4-2.硬碟：</p> <p>13-4-2-1.提供 SAS 12Gb/s 介面且轉數7200RPM(含)以上。</p> <p>13-4-2-2.SAS 6TB(含)以上硬碟8顆或8TB(含)以上硬碟6顆。</p> <p>13-4-2-3.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>13-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至96顆硬碟(含)以上。</p> <p>13-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>13-4-5. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>13-4-5-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>13-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>13-4-6. 儲存效能：支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>13-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供2片1埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>13-6. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>13-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能 (Redundant)。</p> <p>13-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>13-9. 管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|-------------------------|------------|---------------|
| | | <p>與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>13-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>13-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 14 | 機架式 FC to SAS(7200 轉)/記憶體總容量 32GB/ 12Bay 最大可擴充 150Bay 磁碟陣列儲存系統(<u>含固態硬碟</u>) (備註：對應項次為第14項) | <p>14-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>14-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p> 14-2-1.每1組控制器須提供1顆 Intel Xeon 系列<u>4核心</u>(含)以上處理器。</p> <p> 14-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 16GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量32GB(含)以上。</p> <p>14-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>14-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p> 14-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p> <u>14-4-2.固態硬碟：</u></p> <p> 14-4-2-1.提供960GB(含)以上固態硬碟(SSD) 1顆或 480GB(含)以上固態硬碟(SSD) 2顆，須可作為控制器的快取(Cache)之延伸使用。</p> <p> 14-4-3.<u>SAS</u> 硬碟：</p> <p> 14-4-3-1.提供 SAS 12Gb/s 介面且轉數7200RPM(含)以上。</p> <p> 14-4-3-2.SAS 6TB(含)以上硬碟8顆或8TB(含)以上硬碟6顆。</p> <p> 14-4-3-3.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p> 14-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援</u>12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至150顆硬碟(含)以上。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>14-4-5.資料保護：提供資料快照功能(Snapshot 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>14-4-6.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>14-4-6-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之<u>磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>14-4-6-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>14-4-7.儲存效能：支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>14-5.伺服器光纖通道連接卡：提供2片1埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>14-6.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>14-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>14-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>14-9. 管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>14-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>14-11. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 15 | 機架式 FC to SAS(7200 轉)/記憶體總容量 64GB/12Bay 最大可擴充 220Bay 磁碟陣列儲存系統 <u>(含固態硬碟)</u> (備註：對應項次為第15項) | <p>15-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>15-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p style="padding-left: 2em;">15-2-1.每1組控制器須提供1顆 intel Xeon 系列6核心(含)以上處理器</p> <p style="padding-left: 2em;">15-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 32GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量64GB(含)以上。</p> <p>15-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道(Fiber Channel)傳輸速率可達16Gbps(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>15-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p style="padding-left: 2em;">15-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p style="color: red;">15-4-2.固態硬碟：</p> <p style="padding-left: 2em;">15-4-2-1.提供960GB(含)以上固態硬碟(SSD) 1顆或 480GB(含)以上固態硬碟(SSD) 2顆，須可作為控制器的快取(Cache)之延伸使用。</p> <p style="color: red;">15-4-3.SAS 硬碟：</p> <p style="padding-left: 2em;">15-4-3-1.提供 SAS 12Gb/s 介面且轉數7200RPM(含)以上。</p> <p style="padding-left: 2em;">15-4-3-2. SAS 6TB(含)以上硬碟12顆或8TB(含)以上硬碟8顆。</p> <p style="padding-left: 2em;">15-4-3-3.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>15-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至220顆硬碟(含)以上。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>15-4-5.資料保護：提供資料快照功能(Snapshot 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>15-4-6.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>15-4-6-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>15-4-6-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>15-4-7.儲存效能</p> <p>15-4-7-1.支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>15-4-7-2.具備線上新增硬碟加入磁碟陣列系統時，具備自動將原有資料重新分配(Data Rebalance)至所有硬碟功能，以達到效能最佳化。</p> <p>15-4-7-3.提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN(Logical Unit Number))所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>(throughput)設定上限。</p> <p>15-4-7-4. 支援壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>15-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供2片1埠(含)以上PCI-X或PCI-Express光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援Windows及Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>15-6. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>15-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>15-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>15-9. 管理軟體：提供儲存設備專用管理軟體。</p> <p>15-9-1. 介面：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體。</p> <p>15-9-2. 技術：磁碟陣列管理功能支援REST或RESTful API功能，經由標準HTTP請求(GET、POST、DELETE)輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>15-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>15-11. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 16 | 機架式 FC to SAS(10000 轉)/記憶體總容量 16GB/12Bay 最大可擴充 96Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第16項) | <p>16-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>16-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量<u>8GB</u>(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量<u>16GB</u>(含)以上。</p> <p>16-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達<u>16Gbps</u>(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>16-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>16-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>16-4-2.硬碟：</p> <p>16-4-2-1.提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數 10000RPM(含)以上，<u>容量1.8TB(含)以上硬碟4顆</u>。</p> <p>16-4-2-2.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>16-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至96顆硬碟(含)以上</u>。</p> <p>16-5.伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達<u>16Gbps</u>(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>16-6.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達<u>1000W</u>(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>16-7.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>16-8.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、溫度、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>16-9.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>16-10.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 17 | 機架式 FC to SAS(10000 轉)/記憶體總容量 16GB/12Bay 最大可擴充 192Bay 磁碟陣列儲存系統(<u>含固態硬碟</u>) (備註：對應項次為第17項) | <p>17-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>17-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量8GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 16GB(含)以上。</p> <p>17-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>17-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>17-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>17-4-2.固態硬碟：提供960GB(含)以上固態硬碟(SSD)1顆或480GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆，須可作為控制器的快取(Cache)之延伸使用。</p> <p>17-4-3.SAS 硬碟：</p> <p>17-4-3-1.提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數 10000RPM(含)以上，容量1.8TB(含)以上硬碟8顆或2.4TB(含)以上硬碟6顆。</p> <p>17-4-3-2.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>17-4-4.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至192顆硬碟(含)以上。</p> <p>17-4-5.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>17-4-6. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>17-4-6-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>17-4-6-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>17-4-7. 儲存效能：支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>17-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>17-6. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>17-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>17-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>17-9.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、溫度、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>17-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>17-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 18 | 機架式 FC to SAS(All Flash Disk)/記憶體總容量 16GB/12Bay 最大可擴充 48Bay 磁碟陣列儲存系統(備註：對應項次為第18項) | <p>18-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>18-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量8GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 16GB(含)以上。</p> <p>18-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>18-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>18-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>18-4-2.硬碟：提供 SAS 介面固態硬碟(SSD)，容量 800GB(含)以上10顆或960GB(含)以上8顆，硬碟機具備即插即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>18-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身 支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至 48顆 固態硬碟 (SSD)(含)以上。</p> <p>18-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>18-4-5.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>18-4-5-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>18-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>18-4-6. 儲存效能：支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>18-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>18-6. 資料傳送通道備援:提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>18-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>18-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>18-9. 管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、溫度、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>18-10. 符合性聲明書影本或經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證明書」影本或「商品型式認可證明書」影本，以</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>18-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 19 | 機架式 FC to SAS(All Flash Disk)/記憶體總容量 16GB/12Bay 最大可擴充 120Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第19項) | <p>19-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>19-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量8GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 16GB(含)以上。</p> <p>19-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>19-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>19-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>19-4-2.硬碟：提供 SAS 介面固態硬碟(SSD)，容量 800GB(含)以上10顆或960GB(含)以上8顆，硬碟機具備即插即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>19-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身 支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至 120顆固態硬碟 (SSD)(含)以上。</p> <p>19-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>19-4-5.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>19-4-5-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>19-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>19-4-6. 儲存效能：支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>19-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>19-6. 資料傳送通道備援:提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>19-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>19-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>19-9. 管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、溫度、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>19-10. 符合性聲明書影本或經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證明書」影本或「商品型式認可證明書」影本，以</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>19-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 20 | 機架式 FC to SAS(A11 Flash Disk)/記憶體總容量 64GB/12Bay 最大可擴充 192Bay 磁碟陣列儲存系統(備註：對應項次為第20項) | <p>20-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>20-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p>20-2-1.每1組控制器須提供一顆 Intel Xeon 系列 6核心(含)以上處理器。</p> <p>20-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 32GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量64GB(含)以上。</p> <p>20-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>20-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>20-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6</p> <p>20-4-2.硬碟：提供 SAS 介面1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)8顆，硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>20-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至192顆固態硬碟(SSD)(含)以上。</p> <p>20-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>20-4-5.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>20-4-5-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>20-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>20-4-6. 儲存效能：</p> <p>20-4-6-1. 支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>20-4-6-2. 提供壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>20-4-6-3. 提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN(Logical Unit Number)所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量(throughput)設定上限。</p> <p>20-5. 駕服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>20-6. 資料傳送通道備援：提供駕服主機至磁碟陣列儲存系統或駕服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>20-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>20-8.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>20-9.管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>20-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>20-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 21 | 機架式 FC to SAS(10000 轉)/記憶體總容量 32GB/12Bay 最大可擴充 150Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第21項) | <p>21-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>21-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量16GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量32GB(含)以上。</p> <p>21-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達16Gbps(含)以上，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>21-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 21-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。 21-4-2.硬碟： <ul style="list-style-type: none"> 21-4-2-1.提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數10000RPM(含)以上，容量 1.8TB(含)以上硬碟 10顆。 21-4-2-2.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。 21-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至150顆硬碟(含)以上。 21-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。 21-4-5.儲存配置：提供符合下列任一功能。 <ul style="list-style-type: none"> 21-4-5-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>21-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>21-4-6. 儲存效能：</p> <p>21-4-6-1. 支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>21-4-6-2. 具備線上新增硬碟加入磁碟陣列系統時，具備自動將原有資料重新分配(Data Rebalance)至所有硬碟功能，以達到效能最佳化。</p> <p>21-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>21-6. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>21-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1000W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>21-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>21-9.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供電源/電壓、溫度、風扇狀況之警示資訊。</p> <p>21-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>21-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 22 | 機架式 FC to SAS(10000 轉)/記憶體總容量 64GB/12Bay 最大可擴充 220Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第22項) | <p>22-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上</p> <p>22-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p style="padding-left: 2em;">22-2-1.每1組控制器須提供1顆 intel Xeon 6核心(含)以上處理器。</p> <p style="padding-left: 2em;">22-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 32GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量64GB(含)以上。</p> <p>22-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組，另每1組控制器須支援 10GbE iSCSI 或 10G Optical 傳輸通道。</p> <p>22-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p style="padding-left: 2em;">22-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p style="padding-left: 2em;">22-4-2.硬碟：</p> <p style="padding-left: 3em;">22-4-2-1.提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數 10000RPM(含)以上，容量 1.8TB(含)以上 硬碟12顆。</p> <p style="padding-left: 3em;">22-4-2-2.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p style="padding-left: 2em;">22-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至220顆硬碟(含)以上。</p> <p style="padding-left: 2em;">22-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>22-4-5. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>22-4-5-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>22-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>22-4-6. 儲存效能：</p> <p>22-4-6-1. 支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>22-4-6-2. 具備線上新增硬碟加入磁碟陣列系統時，具備自動將原有資料重新分配(Data Rebalance)至所有硬碟功能，以達到效能最佳化。</p> <p>22-4-6-3. 提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量 (throughput) 設定上限。</p> <p>22-4-6-4. 支援壓縮(Compression)及資料重複刪除 (Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>22-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>22-6.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>22-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>22-8.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>22-9.管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>22-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>22-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 23 | 機架式 FC to SAS(10000轉)/記憶體總容量256GB/24Bay 最大可擴充240Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第23項) | <p>23-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上</p> <p>23-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p>23-2-1. 提供2組(含)以上控制器，每1組控制器須提供符合下列23-2-1-1.或23-2-1-2.之規範。</p> <p>23-2-1-1. 2顆 intel Xeon Silver 系列8核心(含)以上處理器。</p> <p>23-2-1-2. 1顆 intel Xeon Silver 系列10核心(含)以上處理器及1顆 ASIC 處理器/晶片(專用 Raid-Rebuilding、Data Striping、Thin Reclaim 等技術)。</p> <p>23-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 128GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量256GB(含)以上。</p> <p>23-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 32Gbps(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組，另每1組控制器須支援 10GbE iSCSI 或 10G Optical 傳輸通道。</p> <p>23-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>23-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 10 或 RAID Level 5 或 Level 6 或 RAID-HA(Redundant Array of Independent Disks-High Availability)或 RAID-DP 支援1個(含)以上硬碟或快閃模組(Flash Module)故障之資料容錯保護技術。</p> <p>23-4-2.硬碟：</p> <p>23-4-2-1.提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數 10000RPM(含)以上，容量 2.4TB(含)以上硬碟8顆。</p> <p>23-4-2-2.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>23-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援24顆</u> Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至<u>240顆</u>硬碟(含)以上。</p> <p>23-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>23-4-5.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>23-4-5-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>23-4-5-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>23-4-6.儲存效能：</p> <p>23-4-6-1.具備線上新增硬碟加入磁碟陣列系統時，具備自動將原有資料重新分配(Data Rebalance)至所有硬碟功能，以達到效能最佳化。</p> <p>23-4-6-2.提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量 (throughput)設定上限。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>23-5.伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達32Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>23-6.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>23-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>23-8.散熱系統：提供原廠整機插滿之系統散熱風扇，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>23-9.管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>23-10.獨立主機本身支援可擴充持續營運功能，使在2套相同型號及規格之儲存設備間，可進行資料同步複寫(Replication)及自動切換(Automatic Switchover)功能，並需提供相關技術文件佐證，以供審查。</p> <p>23-11.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------|
| | | <u>部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u> <u>23-12.整機含硬碟須提供5年保固。</u> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 24 | <p>機架式 FC to SAS(10000 轉)/記憶體總容量 128GB/12Bay 最大可擴充 400Bay 整合式 (Unified Storage) 磁碟陣列 儲存系統 (備註：對應項次為第24項)</p> | <p>24-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上</p> <p>24-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p> 24-2-1.每1組控制器須提供1顆 intel Xeon 8核心(含)以上處理器。</p> <p> 24-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 64GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量128GB(含)以上。</p> <p>24-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 16Gbps(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組，另每1組控制器須提供2埠(含)以上10GbE iSCSI 或 10G Optical 傳輸通道。</p> <p>24-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p> 24-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p> 24-4-2.硬碟：</p> <p> 24-4-2-1.提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數 10000RPM(含)以上，容量 1.2 TB(含)以上硬碟10顆(含)以上。</p> <p> 24-4-2-2.硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p> 24-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身支援12顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至400顆硬碟(含)以上。</p> <p> 24-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>24-4-5. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>24-4-5-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>24-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>24-4-6. 儲存技術</p> <p>24-4-6-1. 具備網路附加儲存【Network Attached Storage (NAS)】功能，支援 NFS(Network File System)、TCP/IP(SMB(Server Message Block))、CIFS(Common Internet File System)、FTP。</p> <p>24-4-6-2. 支援容器儲存介面(Container Storage Interface)，提供 Kubernetes 容器儲存服務。</p> <p>24-4-7. 儲存效能：</p> <p>24-4-7-1. 支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>24-4-7-2. 具備線上新增硬碟加入磁碟陣列系統時，具備自動將原有資料重新分配(Data Rebalance)至所有硬碟功能，以達到效能最佳化。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>24-4-7-3. 提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量(throughput)設定上限。</p> <p>24-4-7-4. 支援壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>24-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>24-6. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>24-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>24-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>24-9. 管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>24-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------|
| | | <u>部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u> <u>24-11.整機含硬碟須提供5年保固。</u> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 | |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|--|
| 25 | <u>機架式 FC to SAS(10000轉)/記憶體總容量128GB/15Bay 最大可擴充500Bay 整合式(Unified Storage)磁碟陣列儲存系統(含固態硬碟)(備註：對應項次為第25項)</u> | <p>25-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上</p> <p>25-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p style="background-color: yellow;">25-2-1.每1組控制器須提供1顆 intel Xeon 12核心(含)以上處理器或提供2顆 Intel Xeon 8核心(含)以上處理器。</p> <p>25-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量64GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量128GB(含)以上。</p> <p>25-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達16Gbps(含)以上，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上光纖通道轉換模組，另每1組控制器須提供2埠(含)以上10GbE iSCSI 或 10G Optical 傳輸通道。</p> <p>25-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>25-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6。</p> <p>25-4-2.硬碟：</p> <p>25-4-2-1. 固態硬碟：提供400GB(含)以上固態硬碟(SSD)3顆(含)以上或800GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。</p> <p>25-4-2-2. 提供 SAS 12Gb/s 介面，轉數10000RPM(含)以上，容量1.8 TB(含)以上硬碟12顆(含)以上或2.4TB(含)以上硬碟9顆(含)以上。</p> <p>25-4-2-3. 硬碟機具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機自動檢測與備援修復功能(drive failure detection and rebuild)。</p> <p>25-4-3. 主機硬碟空間：獨立主機本身支援15顆 Hot Swap 硬碟盒(含)以上，最多可擴充至500顆硬碟(含)以</p> | | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>上。</p> <p>25-4-4. 資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>25-4-5. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>25-4-5-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>25-4-5-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>25-4-6. 儲存技術</p> <p>25-4-6-1. 具備網路附加儲存【Network Attached Storage (NAS)】功能，支援 NFS(Network File System)、TCP/IP(SMB(Server Message Block))、CIFS(Common Internet File System)、FTP。</p> <p>25-4-6-2. 支援容器儲存介面(Container Storage Interface)，提供 Kubernetes 容器儲存服務。</p> <p>25-4-7. 儲存效能：</p> <p>25-4-7-1. 支援自動儲存分層【Automatic Storage Tiering (auto-tiering)】功能，可辨別資料存取頻率，自動將頻繁存取的「熱」資料移動到效能較高的磁碟階層，而將較少存</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>取的「冷」資料移動到成本低、大容量的磁碟階層，以提升系統效能。</p> <p>25-4-7-2.具備線上新增硬碟加入磁碟陣列系統時，具備自動將原有資料重新分配(Data Rebalance)至所有硬碟功能，以達到效能最佳化。</p> <p>25-4-7-3.提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量(throughput)設定上限。</p> <p>25-4-7-4.支援壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>25-5.伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-X 或 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達16Gbps(含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>25-6.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作。</p> <p>25-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1200W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>25-8.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>25-9.管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------|
| | | <p>作。</p> <p><u>25-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>25-11.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 26 | 機架式iSCSI/記憶體總容量 16GB/12Bay y 最大可擴充96Bay 儲存設備 (備註：對應項次為第26項) | <p>26-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>26-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量8GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量16GB(含)以上。</p> <p>26-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上內建式iSCSI連接介面，<u>支援10GbE之iSCSI架構</u>，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上連接模組，連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+。</p> <p>26-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>26-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 1/0或(0,1)，及RAID Level 5，或硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 6。</p> <p><u>26-4-2.硬碟：提供SAS 12Gb/s介面，轉數7200RPM(含)以上，容量4TB(含)以上硬碟6顆。</u></p> <p>26-4-3.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援</u>12顆硬碟盒(含)以上，最多可擴充至96顆硬碟(含)以上</p> <p>26-5.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1000W(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)</p> <p>26-6.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統</p> <p>26-7.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供硬體故障狀況之警示資訊</p> <p><u>26-8.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>26-9.整機含硬碟須提供5年保固</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 27 | <p><u>機架式 iSCSI/記憶體總容量</u> <u>32GB/12Bay</u> 最大可擴充 <u>100Bay</u> 儲存設備(含固態硬碟) (備註：對應項次為第27項)</p> | <p>27-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>27-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器，每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量<u>16GB</u>(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量<u>32GB</u>(含)以上。</p> <p>27-3.主機連接介面：每1組控制器須提供4埠(含)以上內建式iSCSI連接介面，<u>支援10GbE之iSCSI架構</u>，整機共計提供8埠(含)以上，其中僅提供4個(含)以上連接模組，連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+。</p> <p>27-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 27-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 1/0或(0,1)，及RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 6。 27-4-2.固態硬碟：提供<u>480GB</u>(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。 27-4-3.硬碟：提供SAS 12Gb/s介面，轉數<u>7200RPM</u>(含)以上，容量<u>4TB</u>(含)以上硬碟<u>8顆</u>。 27-4-4.主機硬碟空間：<u>支援</u>12顆硬碟盒(含)以上，最多可擴充至<u>100顆</u>硬碟(含)以上。 27-4-5.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots或FlashCopy)，及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、<u>Remote copy</u>等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。 27-4-6.儲存配置：提供符合下列任一功能。 27-4-6-1.提供Thin Provisioning或Virtual Provisioning功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間</u>，提高實體 | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>27-4-6-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更RAID層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>27-5. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>27-6. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達1000W(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>27-7. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>27-8. 管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供硬體故障狀況之警示資訊。</p> <p><u>27-9. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>27-10. 整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 28 | 機架式iSCSI/記憶體總容量64GB/12Bay最大可擴充 <u>100Bay</u> 儲存設備(含固態硬碟) (備註：對應項次為第28項) | <p>28-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>28-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p>28-2-1.每1組控制器須提供1顆Intel Xeon系列6核心(含)以上處理器。</p> <p>28-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量32GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量64GB(含)以上。</p> <p>28-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上內建式iSCSI連接介面，支援10GbE之iSCSI架構，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上連接模組，連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+。</p> <p>28-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>28-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 1/0或(0,1)，及RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 6。</p> <p>28-4-2.固態硬碟：提供400GB(含)以上固態硬碟(SSD)3顆(含)以上或800GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。</p> <p>28-4-3.硬碟：提供符合下列28-4-3-1.或28-4-3-2.之規範。</p> <p>28-4-3-1. SAS 12Gb/s介面，轉數10000RPM(含)以上，容量1.8TB(含)以上硬碟6顆(含)以上。</p> <p>28-4-3-2. SAS 12Gb/s介面，轉數7200RPM(含)以上，容量2TB(含)以上硬碟10顆(含)以上。</p> <p>28-4-4.主機硬碟空間：<u>支援</u>12顆硬碟盒(含)以上，最多可擴充至100顆硬碟(含)以上。</p> <p>28-4-5.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots或FlashCopy)，及複製功能(提供下列：Clone、</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>28-4-6. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>28-4-6-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>28-4-6-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>28-5. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>28-6. 儲存效能：支援壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>28-7. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1200W(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>28-8. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>28-9. 管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供硬體故障狀況之警示資訊。</p> <p>28-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查 結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------|
| | | <p><u>商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p>28-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|------|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 29 | <p><u>高階機架式 iSCSI/記憶體總容量64GB/12Bay 最大可擴充100Bay 儲存設備(含固態硬碟)</u> (備註：對應項次為第29項)</p> <p>29-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>29-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p>29-2-1.每1組控制器須提供1顆6核心(含)以上 Intel Xeon D 系列或 E5 系列或 Bronze 系列或 Silver 系列或 Gold 系列處理器。</p> <p>29-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 32GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 64GB(含)以上。</p> <p>29-3.主機連接介面：</p> <p>29-3-1.每1組控制器須提供<u>2埠(含)以上內建式 iSCSI 連接介面，支援網路埠 10GbE，整機共計提供 4埠(含)以上，並提供 4個(含)以上連接模組</u>，連接介面為 TCP/IP(網路)或 SFP+。</p> <p>29-3-2.每1組控制器須可支援擴充<u>29-3-2-1.或 29-3-2-2.</u>之規範：</p> <p><u>29-3-2-1.支援 8埠(含)以上 16Gb/s 連接介面 SFP+ 或 4埠(含)以上 內建式 32Gb/s 連接介面 SFP+。</u></p> <p><u>29-3-2-2.支援 8埠(含)以上 內 10GbE 連接介面 SFP+ 或 4埠(含)以上 內建式 25GbE 連接介面 SFP+。</u></p> <p>29-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>29-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 1/0 或(0,1)，及 RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID Level 6，或硬體磁碟陣列技術支援 RAID 技術，可允許兩顆(含)以上磁碟同時故障時之資料保護。</p> <p>29-4-2.固態硬碟：提供容量 <u>400GB</u>(含)以上固態硬碟(SSD)6顆(含)以上或容量 800GB(含)以上固態硬碟(SSD)3顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD)</p> | | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。</p> <p>29-4-3.硬碟：提供符合下列29-4-3-1.或29-4-3-2.之規範。</p> <p>29-4-3-1. SAS 12Gb/s 介面且轉數10000RPM(含)以上之 SAS 1.8TB(含)以上硬碟10顆(含)以上。</p> <p>29-4-3-2. SAS 12Gb/s 介面且轉數7200RPM(含)以上之 SAS 2TB(含)以上硬碟21顆(含)以上。</p> <p>29-4-4.主機硬碟空間：<u>支援</u>12顆硬碟盒(含)以上，最多可擴充至<u>100顆</u>硬碟(含)以上。</p> <p>29-4-5.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、<u>Remote copy</u> 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>29-4-6.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>29-4-6-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>29-4-6-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>29-4-7.儲存效能：</p> <p>29-4-7-1.<u>支援</u>壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>29-4-7-2. 提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))所需的 IOPS(Input/Output Operations Per Second)，資料流量 (throughput) 設定上限。</p> <p>29-5. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>29-6. 電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1200W(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>29-7. 散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具備援容錯功能 (Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>29-8. 管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>29-9. 獨立主機本身支援可擴充持續營運功能，使在2套相同型號及規格之儲存設備間，可進行資料同步複寫(Replication)及自動切換(Automatic Switchover)功能，並需提供相關技術文件佐證，以供審查。</p> <p>29-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>29-11. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 30 | <u>機架式</u> <u>iSCSI/記憶體總容量</u> <u>128GB/12Bay 最大可擴充</u> <u>400Bay 整合式</u> <u>(Unified Storage)</u> <u>儲存設備</u> <small>(備註：對應項次為第30項)</small> | <p>30-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>30-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p>30-2-1.每1組控制器須提供1顆 Intel Xeon 系列8核心(含)以上處理器。</p> <p>30-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量64GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量128GB(含)以上。</p> <p>30-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上內建式iSCSI連接介面，支援10GbE之iSCSI架構，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上連接模組，連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+。</p> <p>30-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>30-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 1/0或(0,1)，及RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 6。</p> <p>30-4-2.硬碟：SAS 12Gb/s介面，轉數10000RPM(含)以上，容量1.2TB(含)以上硬碟15顆(含)以上或容量1.8TB(含)以上硬碟10顆(含)以上。</p> <p>30-4-3.主機硬碟空間：支援12顆硬碟盒(含)以上，最多可擴充至400顆硬碟(含)以上。</p> <p>30-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots或FlashCopy)，及複製功能(提供下列：Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>30-4-5.<u>儲存技術</u></p> <p>30-4-5-1.具備網路附加儲存【Network Attached Storage (NAS)】功能，支援 NFS(Network File System)、TCP/IP(SMB(Server Message</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p style="color: red;"><u>Block)、CIFS(Common Internet File System)、FTP。</u></p> <p style="color: red;"><u>30-4-5-2.支援容器儲存介面(Container Storage Interface)，提供 Kubernetes 容器儲存服務。</u></p> <p>30-4-6.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>30-4-6-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>30-4-6-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>30-5.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>30-6.儲存效能：支援壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>30-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達 1200W(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>30-8.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>30-9.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供硬體故障狀況之警示資訊。</p> <p>30-10.符合性聲明書影本或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</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>30-11.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 31 | <u>機架式</u> <u>iSCSI/記憶體總容量</u> <u>128GB/20Bay</u> <u>最大可擴充</u> <u>500Bay 整合式</u> <u>(Unified Storage)</u> <u>儲存設備</u> <u>(含固態硬碟)</u> (備註：對應項次為第31項) | <p>31-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>31-2.磁碟陣列組須提供2組(含)以上控制器：</p> <p>31-2-1.每1組控制器須提供1顆 Intel Xeon 系列12核心(含)以上處理器或提供2顆 Intel Xeon 8核心(含)以上處理器。</p> <p>31-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量64GB(含)以上；2組(含)以上控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量128GB(含)以上。</p> <p>31-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上內建式iSCSI連接介面，支援10GbE之iSCSI架構，整機共計提供4埠(含)以上，並提供4個(含)以上連接模組，連接介面為TCP/IP(網路)或SFP+。</p> <p>31-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>31-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 1/0或(0,1)，及RAID Level 5,6，或硬體磁碟陣列技術支援RAID Level 6。</p> <p>31-4-2.硬碟：</p> <p>31-4-2-1.固態硬碟：提供400GB(含)以上固態硬碟(SSD)6顆(含)以上或800GB(含)以上固態硬碟(SSD)3顆(含)以上，可做為資料快取儲存(SSD Cache)或自動分層(Auto Tiering)使用，提高資料儲存效能及效益。</p> <p>31-4-2-2.提供SAS 12Gb/s介面，轉數10000RPM(含)以上，容量1.8TB(含)以上硬碟12顆(含)以上或容量2.4TB(含)以上硬碟9顆(含)以上。</p> <p>31-4-3.主機硬碟空間：<u>支援20顆</u>硬碟盒(含)以上，最多可擴充至<u>500顆</u>硬碟(含)以上。</p> <p>31-4-4.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots或FlashCopy)，及複製功能(提供下列：Clone、</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>31-4-5.儲存技術</p> <p>31-4-5-1.具備網路附加儲存【Network Attached Storage (NAS)】功能，支援 NFS(Network File System)、TCP/IP(SMB(Server Message Block))、CIFS(Common Internet File System)、FTP。</p> <p>31-4-5-2.支援容器儲存介面(Container Storage Interface)，提供 Kubernetes 容器儲存服務。</p> <p>31-4-6.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>31-4-6-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>31-4-6-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更 RAID 層級時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>31-5.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>31-6.儲存效能：支援壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間。</p> <p>31-7.電源系統：提供原廠二個(含)以上電源供應器共可達</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1200W(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>31-8.散熱系統：提供原廠2個(含)以上，具備援容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>31-9.管理軟體：提供支援瀏覽器操作介面或圖形化操作企面與遠端快速設定功能的設定管理軟體，並可提供硬體故障狀況之警報資訊。</p> <p>31-10.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>31-11.整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 32 | 機架式 FC to NVMe (All Flash Disk)/記憶體總容量 128GB/ <u>20 Bay</u> 磁碟陣列儲存系統 (備註：對應項次為第32項) | <p>32-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>32-2.磁碟陣列組：</p> <p>32-2-1.提供2組(含)以上控制器，每1組控制器須提供1顆6核心(含)以上 Intel Xeon D 系列或 Intel Xeon Silver 系列或 AMD EPYC 系列處理器。</p> <p>32-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 64GB(含)以上；2組控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量128GB(含)以上。</p> <p>32-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達 32Gbps(含)以上，整機須提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>32-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>32-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術 RAID Level 10 或 RAID Level 5 或 RAID Level 6 或 RAID-HA(Redundant Array of Independent Disks-High Availability)或 RAID-DP 支援<u>1個</u>(含)以上硬碟或快閃模組(Flash Module)故障之資料容錯保護技術。</p> <p>32-4-2.介面：提供 NVM Express (NVMe) 介面之固態硬碟(SSD)或快閃模組(Flash Module)。</p> <p>32-4-3. NVMe 固態磁碟/快閃模組：具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機/快閃模組自動檢測與備援修復功能，且須提供符合下列32-4-3-1.或32-4-3-2.之規範。</p> <p>32-4-3-1. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 1.92TB(含)以上6個(含)以上。</p> <p>32-4-3-2. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 3.84TB(含)以上3個(含)以上。</p> <p>32-4-4. NVMe 固態磁碟/快閃模組最大擴充數量：獨立主機本身(不含外接)須可擴充至8個(含)以上之 NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module)。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>32-4-5.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援20顆</u>(含)以上之Hot Swap 硬碟盒，或<u>支援</u>安裝<u>20個</u>(含)以上 NVMe 快閃模組(Flash Module)。</p> <p>32-4-6.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>32-4-7.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>32-4-7-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>32-4-7-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更硬碟空間時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>32-4-8.儲存效能：提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))或 Volume 設定不同服務等級優先順序或頻寬限制或吞吐量限制。</p> <p>32-5.伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達32Gbps (含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>32-6.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>32-7.電源系統：提供原廠2個(含)以上電源供應器共可達</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>32-8. 散熱系統：提供原廠整機插滿之系統散熱風扇，具備容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>32-9. 管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>32-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>32-11. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 33 | <u>機架式FC to NVMe(A11 Flash Disk)/記憶體總容量192GB/24Bay 磁碟陣列儲存系統</u> (備註： 對應項次 為第33項) | 33-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。 33-2.磁碟陣列組： 33-2-1.提供2組(含)以上控制器，每1組控制器須提供 1顆8核心 (含)以上 Intel Xeon D系列或 Intel Xeon Silver系列或 AMD EPYC 系列 處理器。 33-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 96GB (含)以上；2組控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 192GB (含)以上。 33-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達32Gbps(含)以上，整機須提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。 33-4.磁碟機陣列及硬碟： 33-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術 RAID Level 10或 RAID Level 5 或 RAID Level 6或 RAID-HA(Redundant Array of Independent Disks-High Availability)或 RAID-DP 支援 1個 (含)以上硬碟或快閃模組(Flash Module)故障之資料容錯保護技術。 33-4-2.介面：提供 NVM Express (NVMe) 介面之固態硬碟(SSD)或快閃模組(Flash Module)。 33-4-3. NVMe 固態磁碟/快閃模組：具備即插即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機/快閃模組自動檢測與備援修復功能，且須提供符合下列33-4-3-1.或33-4-3-2.之規範。 33-4-3-1. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 1.92TB (含)以上 8個 (含)以上。 33-4-3-2. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 3.84TB (含)以上 4個 (含)以上。 33-4-4. NVMe 固態磁碟/快閃模組最大擴充數量：獨立主機本身(不含外接)須可擴充至 8個 (含)以上之 NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module)。 | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>33-4-5.主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援24顆</u>(含)以上之Hot Swap 硬碟盒，或可<u>支援</u>安裝<u>24個</u>(含)以上NVMe 快閃模組(Flash Module)。</p> <p>33-4-6.資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、Remote copy 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>33-4-7.儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>33-4-7-1.提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>33-4-7-2.提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更硬碟空間時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>33-4-8.儲存效能：提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))或 Volume 設定不同服務等級優先順序或頻寬限制或吞吐量限制。</p> <p>33-5.伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達<u>32Gbps</u> (含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>33-6.資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>33-7.電源系統：提供原廠2個(含)以上電源供應器共可達</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>33-8. 散熱系統：提供原廠整機插滿之系統散熱風扇，具備容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>33-9. 管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操作。</p> <p>33-10. 獨立主機本身支援可擴充持續營運功能，使在2套相同型號及規格之儲存設備間，可進行資料同步複寫(Replication)及自動切換(Automatic Switchover)功能，並需提供相關技術文件佐證，以供審查。</p> <p>33-11. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> <p>33-12. 整機含硬碟須提供5年保固。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 34 | 機架式 FC to NVMe(A11 Flash Disk)/記憶體總容量 <u>256GB/24Bay</u> 最大可擴充96Bay 磁碟陣列儲存系統 (備註： 對應項次 為第34項) | <p>34-1.外型：機架式(Rackmount)主機，高度共可達2U(含)以上。</p> <p>34-2.磁碟陣列組：</p> <p>34-2-1.提供2組(含)以上控制器，每1組控制器須提供符合下列34-2-1-1.或34-2-1-2.之規範。</p> <p>34-2-1-1. 2顆<u>10核心</u>(含)以上 Intel Xeon Silver 系列處理器。</p> <p>34-2-1-2. 1顆 intel Xeon Silver 系列<u>10核心</u>(含)以上處理器及1顆 ASIC 處理器/晶片(專用 Raid-Rebuilding、Data Striping、Thin Reclaim 等技術)。</p> <p>34-2-2.每1組控制器記憶體(Memory/ System cache)容量 <u>128GB</u>(含)以上；2組控制器記憶體(Memory/ System cache)合計總容量 <u>256GB</u>(含)以上。</p> <p>34-3.主機連接介面：每1組控制器須提供2埠(含)以上光纖通道(Fiber Channel)介面，每埠光纖通道傳輸速率可達32Gbps(含)以上，整機須提供4個(含)以上光纖通道轉換模組。</p> <p>34-4.磁碟機陣列及硬碟：</p> <p>34-4-1.技術：提供硬體磁碟陣列技術 RAID Level 10或 RAID Level 5或 RAID Level 6或 RAID-HA(Redundant Array of Independent Disks-High Availability)或 RAID-DP 支援1個(含)以上硬碟或快閃模組(Flash Module)故障之資料容錯保護技術。</p> <p>34-4-2.介面：提供 NVM Express (NVMe) 介面之固態硬碟(SSD)或快閃模組(Flash Module)。</p> <p>34-4-3. NVMe 固態磁碟/快閃模組：具備即抽即換線上修復功能(hot swap)，並支援磁碟機/快閃模組自動檢測與備援修復功能，且須提供符合下列34-4-3-1.或34-4-3-2.或34-4-3-3.之規範。</p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>34-4-3-1. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 1TB(含)以上20個(含)以上。</p> <p>34-4-3-2. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 1.92TB(含)以上10個(含)以上。</p> <p>34-4-3-3. NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module) 3.84TB(含)以上5個(含)以上。</p> <p>34-4-4. NVMe 固態磁碟/快閃模組最大擴充數量：獨立主機本身(不含外接)須可擴充至8個(含)以上之 NVMe 固態硬碟(SSD)或 NVMe 快閃模組(Flash Module)。</p> <p>34-4-5. 主機硬碟空間：獨立主機本身<u>支援24顆</u>(含)以上之 Hot Swap 硬碟盒，或<u>支援</u>安裝<u>24個</u>(含)以上 NVMe 快閃模組(Flash Module)，最多可擴充至<u>96顆</u>硬碟(含)以上。。</p> <p>34-4-6. 資料保護：提供資料快照功能(Snapshots 或 FlashCopy)及複製功能(提供下列: Clone、Shadow Image、FlashCopy Cloning、Mirror、Volume Copy、Dynamic Data Replication、<u>Remote copy</u> 等任一種)，並可手動或定時執行資料快照及複製功能，以保障資料損毀時，可快速回復資料。</p> <p>34-4-7. 儲存配置：提供符合下列任一功能。</p> <p>34-4-7-1. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>34-4-7-2. 提供動態磁碟擴充(Dynamic Volume Expansion)功能及動態容量擴充(Dynamic Capacity Expansion)，並且在未來變更硬碟</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>空間時，不需任何停機或中斷作業，以符合服務不中斷的要求及未來的擴充不停機作業。</p> <p>34-4-8. 儲存效能：</p> <p>34-4-8-1. 提供即時壓縮(inline compression)及即時資料重複刪除(inline Deduplication)功能，可節省儲存資料佔用硬碟之空間，提高實體硬碟儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>34-4-8-2. 提供服務品質【Quality of Service (QoS)】功能，可針對不同的 LUN((Logical Unit Number))或 Volume 設定不同服務等級優先順序或頻寬限制或吞吐量限制。</p> <p>34-5. 伺服器光纖通道連接卡：提供一片2埠(含)以上 PCI-Express 光纖通道連接卡，傳輸速率可達32Gbps (含)以上，可支援 Windows 及 Linux，並提供2條5公尺光纖連接線。</p> <p>34-6. 資料傳送通道備援：提供伺服主機至磁碟陣列儲存系統或伺服器主機由光纖交換機至磁碟陣列儲存系統間資料傳送通道多重路徑(Multipath I/O)備援容錯功能，使通道發生故障無法運作時，備援通道可接續傳送運作，並提供資料傳送自動負載平衡功能。</p> <p>34-7. 電源系統：提供原廠2個(含)以上電源供應器共可達1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯功能(Redundant)。</p> <p>34-8. 散熱系統：提供原廠整機插滿之系統散熱風扇，具備容錯功能(Redundant)散熱風扇，具備故障警示系統。</p> <p>34-9. 管理軟體：提供儲存設備管理軟體，可於瀏覽器操作管理介面或於圖形化操作管理介面，同時管理及設定多台同系列儲存設備，並提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢，以輔助磁碟陣列管理與操</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型 錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|-------------------------|------------|---------------|
| | | <p>作。</p> <p>34-10. <u>獨立主機本身支援可擴充持續營運功能，使在2套相同型號及規格之儲存設備間，可進行資料同步複寫(Replication)及自動切換(Automatic Switchover)功能，並需提供相關技術文件佐證，以供審查。</u></p> <p><u>34-11.符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> <p><u>34-12.整機含硬碟須提供5年保固。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二 (招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備)

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 35 | 光纖通道交換器 (備註： 對應項次 為第35項) | <p>35-1.獨立主機本身需具備<u>24個</u>(含)以上之 Fiber Channel 光纖通道插槽，且具有<u>8/16/32Gbps</u>(含)以上速率自動偵測功能，傳輸總頻寬(Aggregate bandwidth)可達<u>768Gbps</u>(含)以上。</p> <p>35-2.基本需提供<u>8個32Gbps</u>(含)以上傳輸速率之光纖通道短波SFP(Small Form-factor Pluggable)光纖通訊收發模組，並可透過授權方式在不停機之情況下原機升級為<u>24個</u>SFP模組。</p> <p>35-3.符合光纖(Fiber)埠、光纖迴路(Fiber Loop)埠等光纖通道通訊協定(Fiber Channel Protocol)標準。</p> <p>35-4.支援 N_Port ID Virtualization(NPIV)虛擬化功能。</p> <p>35-5.提供 WEB 介面管理及監控軟體，可透過瀏覽器進行交換器組態設定並對電源供應器、風扇等硬體元件狀態進行監控。</p> <p>35-6.具備 SNMP(Simple Network Management Protocol)管理協定，提供事件記錄、故障警示等功能。</p> <p>35-7.具備即時效能監控功能，可透過 WEB 圖形介面或 CLI 指令介面即時觀測交換器流量狀況。</p> <p>35-8.具備 SSH 或 Telnet 或 LDAP 連線管理功能。</p> <p>35-9.具備 POST 開機自我檢測功能(Power-on-self-test diagnostics)，即交換器開機時會自動針對內部元件進行檢測，若有異常狀況將會紀錄在事件檢視器中，以提供後續診斷及維護之用。</p> <p>35-10.支援 ISL(Inter-Switch Link)交換器間連結之間的平衡負載功能，即與其他交換器之間有多條線路連接時，可將流量平均分散至各條線路上，另外可透過軟體授權方式達到以 flow 或 frame 為單位之平衡負載能力，即主機端之單一筆 IO 輸出入存取即可將流量分散至各條 ISL 上。</p> <p>35-11.支援 Class 2、Class 3、Class F 等光纖通道服務等級(Class of Service)，可與支援 Class 2或 Class 3之儲存設備</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第2組儲存系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | 進行連接，也可與支援 Class F 之其他交換器進行連接。 35-12. 支援連接 IBM、HPE、DELL、HDS、Fujitsu 等多家廠牌之儲存設備。 35-13. 主機燈號(LEDs)需可顯示光纖通道模組工作狀態及其他交換器硬體環境狀態。 35-14. 提供 D_port、E_port、F_port、EX_port 等介面埠模式。 35-15. 具備 USB 埠，可提供韌體更新、系統及設定資訊備份等功能。 35-16. 符合標準19吋機架式。 <u>35-17. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u> <u>35-18. 整機須提供5年保固。</u> | | | | | |

附註：

1. 本規範書及答標書由廠商自填，並請加蓋公司與負責人印章。
2. 所附資料裝訂於本答標書後面，並依上表項次標明於所附資料。

投標廠商名稱：

廠商與負責人印章：

規範書-第3組超融合系統設備

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 1 | 超融合運算及儲存叢集系統3個節點機箱之主控設備(A11 Flash Storage) (備註：對應項次為第1項) | <p>1-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 HCI)運算及儲存叢集系統之主控設備。</p> <p>1-1-1. 採行 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次提供3個節點機箱設備。</p> <p>1-1-2. 叢集擴充性：初次建置本項次超融合運算及儲存叢集系統設備最低購置量為3個節點機箱(含)以上(最高可支援至8個節點(含)以上)，提供運算及儲存能力，另儲存空間可融合為1個(含)以上儲存池(Storage Pool)並支援線上擴充。</p> <p>1-1-3. 本項次為超融合基礎架構(HCI)運算及儲存叢集系統3個節點機箱之主控設備，如有節點機箱擴充使用需求，請訂購超融合運算及儲存叢集系統1個節點機箱之擴充設備。</p> <p>1-2. 機箱規格：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱為獨立主機高度2U(含)以上機架式設備。</p> <p>1-3. 中央處理器：本項次包含3個節點機箱，本設備各節點機箱提供2顆 Intel Xeon <u>Gold 6200或6300</u>系列 <u>2.4GHz</u>(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)<u>24個</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>1-4. 記憶體：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供<u>DDR4-2933(含)以上256GB</u>(含)以上之記憶體。</p> <p>1-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>1-5-1. 技術：支援分散式(RAID 5與 RAID 6 Erasure Coding 或 Mirroring)叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術或多副本(Replication Factor)技術，資料儲存分散至各節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1-5-2. SAS 介面卡(器)：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供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。</p> <p>1-5-3. 硬碟：本項次包含3個節點機箱，須提供符合下列 1-5-3-1. 或1-5-3-2. 之規範。</p> <p>1-5-3-1. 各節點機箱提供「SAS 或 NVMe 介面800GB (含)以上快取使用之固態硬碟(SSD)1顆(含)以上」，及另提供「SAS/SATA/vSAS 介面960GB (含)以上固態硬碟(SSD) 10顆(含)以上，或1.8TB (含)以上固態硬碟(SSD) 5顆(含)以上，或3.8TB(含)以上固態硬碟(SSD) 3顆(含)以上」。</p> <p>1-5-3-2. 各節點機箱提供 SAS/SATA/vSAS 介面 960GB (含)以上固態硬碟(SSD) 12顆(含)以上，或1.8TB (含)以上固態硬碟(SSD) 6顆(含)以上，或3.8TB(含)以上固態硬碟(SSD) 4顆(含)以上。</p> <p>1-5-4. 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。</p> <p><u>1-5-5. 壓縮與重複刪除：提供壓縮(Compression)或資料重複刪除(Deduplication)功能。</u></p> <p><u>1-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1-6. 網路介面：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供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。</p> <p>1-7. 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。</p> <p>1-8. 儲存叢集架構軟體：支援VMware Virtual SAN(vSAN)或Nutanix Platform或HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或Cisco HyperFlex HX Data Platform。</p> <p>1-9. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-9-1. 支援VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上的虛擬化作業系統版本。 1-9-2. 各節點機箱須提供VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上Standard版本；本項次(共3節點)並提供6顆CPU的合法軟體授權。 1-9-3. 各節點機箱須提供VMware vSan <u>7.0</u> (含)以上Advanced版本或Nutanix Professional版本或HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)版本或Cisco HyperFlex HX Data Platform Datacenter Advantage版本；本項次(共3節點)並提供6顆CPU的合法軟體授權。 1-9-4. 本項次(共3節點機箱)須提供VMware vCenter <u>7.0</u> (含)以上Standard版本，並提供1個(含)以上的合法軟體授權。 <p>1-10. 系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-10-1. 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)資訊或警訊資訊。 1-10-2. 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。 | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>1-10-3. 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。</p> <p>1-10-4. 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。</p> <p>1-11. 電源供應器：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供原廠兩個(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。</p> <p>1-12. 散熱系統：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。</p> <p>1-13. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|---|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 2 | 超融合運算及儲存叢集系統1個節點機箱之擴充設備(A11 Flash Storage) (備註：對應項次為第2項) | <p>2-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱HCI)運算及儲存叢集系統之擴充設備。</p> <p>2-1-1. 採用x86架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，，本項次僅提供1個節點機箱設備。</p> <p>2-1-2. 叢集擴充性：本項次須配合超融合運算及儲存叢集系統之主控設備使用，另儲存空間可融合為1個(含)以上儲存池(Storage Pool)，並支援線上擴充。</p> <p>2-1-3. 本項次為配合超融合基礎架構(HCI)運算及儲存叢集系統3節點機箱之主控設備後續節點機箱擴充使用，本項次無法獨立作業，若無已建置3節點機箱設備建議請勿訂購。</p> <p>2-2. 機箱規格：本項次1個節點機箱為獨立主機高度2U(含)以上機架式設備。</p> <p>2-3. 中央處理器：本項次1個節點機箱提供2顆<u>Intel Xeon Gold 6200或6300系列2.4GHz</u>(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)<u>24個</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>2-4. 記憶體：本項次1個節點機箱提供<u>DDR4-2933(含)以上256GB</u>(含)以上之記憶體。</p> <p>2-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>2-5-1. 技術：支援分散式(RAID 5與RAID 6 Erasure Coding或Mirroring)叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術或多副本(Replication Factor)技術，資料儲存分散至每個節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> <p>2-5-2. SAS介面卡(器)：本項次1個節點機箱提供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</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Independent Disk Drives)Level 0, 1, 5, 6技術之PCI-Express 介面卡1張。</p> <p>2-5-3. 硬碟：本項次1個節點機箱須提供符合下列2-5-3-1. 或2-5-3-2. 之規範。</p> <p>2-5-3-1. 提供「SAS 或 NVMe 介面800GB (含)以上快取使用之固態硬碟(SSD)1顆(含)以上」，及另提供「SAS/SATA/vSAS 介面960GB (含)以上固態硬碟(SSD) 10顆(含)以上，或1.8TB (含)以上固態硬碟(SSD) 5顆(含)以上，或3.8TB(含)以上固態硬碟(SSD) 3顆(含)以上」。</p> <p>2-5-3-2. 提供 SAS/SATA/vSAS 介面960GB (含)以上固態硬碟(SSD) 12顆(含)以上，或1.8TB (含)以上固態硬碟(SSD) 6顆(含)以上，或3.8TB(含)以上固態硬碟(SSD) 4顆(含)以上。</p> <p>2-5-4. 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。</p> <p>2-5-5. 壓縮與重複刪除：提供壓縮(Compression)或資料重複刪除(Deduplication)功能。</p> <p>2-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>2-6. 網路介面：本項次1個節點機箱提供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。</p> <p>2-7. 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</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>化作業系統。</p> <p>2-8. 儲存叢集架構軟體：支援 VMware Virtual SAN(vSAN)或 Nutanix Platform 或 Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或 Cisco HyperFlex HX Data Platform。</p> <p>2-9. 虛擬化作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <p>2-9-1. 支援 VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上的虛擬化作業系統版本。</p> <p>2-9-2. 1個節點機箱須提供 VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上 Standard 版本，並提供2顆 CPU 的<u>合法</u>軟體授權。</p> <p>2-9-3. 1個節點機箱須提供 VMware vSan <u>7.0</u> (含)以上 Advanced 版本或 Nutanix Professional 版本或 HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)版本或 Cisco HyperFlex HX Data Platform Datacenter Advantage 版本，並提供2顆 CPU 的<u>合法</u>軟體授權。</p> <p>2-10. 系統管理：</p> <p>2-10-1. 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。</p> <p>2-10-2. 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。</p> <p>2-10-3. 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。</p> <p>2-10-4. 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。</p> <p>2-11. 電源供應器：本項次1個節點機箱提供原廠兩個(含)以上電源供應器共可達1100W(含)以上，具熱抽換(Hot</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Swap)與備援容錯(Redundant)功能。</p> <p>2-12. 散熱系統：本項次1個節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。</p> <p>2-13. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 3 | 超融合運算及儲存叢集系統3個節點機箱之主控設備(Hybrid Storage) (備註：對應項次為第3項) | <p>3-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 HCI)運算及儲存叢集系統之主控設備。</p> <p>3-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，本項次提供3個節點機箱設備。</p> <p>3-1-2. 叢集擴充性：初次建置本項次超融合運算及儲存叢集系統設備最低購置量為3個節點機箱(含)以上(最高可支援至8個節點(含)以上)，提供運算及儲存能力，另儲存空間可融合為1個(含)以上儲存池(Storage Pool)，並支援線上擴充。</p> <p>3-1-3. 本項次為超融合基礎架構(HCI)運算及儲存叢集系統3個節點機箱之主控設備，如有節點機箱擴充使用需求，請訂購超融合運算及儲存叢集系統1個節點機箱之擴充設備。</p> <p>3-2. 機箱規格：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱為獨立主機高度2U(含)以上機架式設備。</p> <p>3-3. 中央處理器：本項次包含3個節點機箱，本設備各節點機箱提供2顆 Intel Xeon Gold 5300 系列3.0GHz(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)12個(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>3-4. 記憶體：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供 DDR4-2933(含)以上256GB(含)以上之記憶體。</p> <p>3-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>3-5-1. 技術：支援分散式(RAID 5與 RAID 6 Erasure Coding 或 Mirroring)叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術或多副本(Replication Factor)技術，資料儲存分散至各節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> <p>3-5-2. SAS 介面卡(器)：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供1埠(含)以上 PCI-Express 介面，傳輸速率可達12Gbps 之 SAS(Serial-Attached SCSI)</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>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。</p> <p>3-5-3. 快取硬碟或硬體加速卡：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱最少提供 SAS 或 NVMe 介面800GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上或1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)1顆(含)以上或提供硬體加速卡。</p> <p>3-5-4. 資料儲存用硬碟：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供 SAS 12Gb/s 介面且轉數7200RPM(含)以上之 SAS 4TB(含)以上硬碟9顆(含)以上或 SAS 6TB(含)以上硬碟6顆(含)以上。</p> <p>3-5-5. 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。</p> <p>3-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>3-6. 網路介面：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供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。</p> <p>3-7. 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。</p> <p>3-8. 儲存叢集架構軟體：支援 VMware Virtual SAN(vSAN)或 Nutanix Platform 或 HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或 Cisco HyperFlex HX Data Platform。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>3-9. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <p>3-9-1. 支援 VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上的虛擬化作業系統版本。</p> <p>3-9-2. 各節點須提供 VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上 Standard 版本；本項次(共3節點機箱)並提供6顆 CPU 的合法軟體授權。</p> <p>3-9-3. 各節點須提供 VMware vSAN <u>7.0</u> (含)以上 Standard 版本或 Nutanix Professional 版本或 HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)版本或 Cisco HyperFlex HX Data Platform Datacenter Advantage 版本；本項次(共3節點機箱)並提供6顆 CPU 的合法軟體授權。</p> <p>3-9-4. 本項次(共3節點機箱)須提供 VMware vCenter <u>7.0</u> (含)以上 Standard 版本，並提供1個(含)以上的合法軟體授權。</p> <p>3-10. 系統管理：</p> <p>3-10-1. 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。</p> <p>3-10-2. 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。</p> <p>3-10-3. 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。</p> <p>3-10-4. 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。</p> <p>3-11. 電源供應器：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供原廠兩個(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</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | 能。 3-12. 散熱系統：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。 3-13. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 4 | 超融合運算及儲存叢集系統1個節點機箱之擴充設備 (Hybrid Storage) (備註：對應項次為第4項) | <p>4-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 HCI)運算及儲存叢集系統之擴充設備。</p> <p>4-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為横向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次僅提供1個節點機箱設備。</p> <p>4-1-2. 叢集擴充性：本項次須配合超融合運算及儲存叢集系統之主控設備使用，提供運算及儲存能力，另儲存空間可融合為1個(含)以上儲存池(Storage Pool)，並支援線上擴充。</p> <p>4-2. 機箱規格：本項次1個節點機箱為獨立主機高度2U(含)以上機架式設備。</p> <p>4-3. 中央處理器：本項次1個節點機箱提供2顆 Intel Xeon Gold 5300 系列 3.0GHz(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)12個(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>4-4. 記憶體：本項次1個節點機箱提供 DDR4-2933(含)以上 256GB(含)以上之記憶體。</p> <p>4-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>4-5-1. 技術：支援分散式(RAID 5與 RAID 6 Erasure Coding 或 Mirroring)叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術或多副本(Replication Factor)技術，資料儲存分散至每個節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> <p>4-5-2. SAS 介面卡(器)：本項次1個節點機箱提供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。</p> <p>4-5-3. 快取硬碟或硬體加速卡：本項次1個節點機箱提供 SAS 或 NVMe 介面800GB (含)以上固態硬碟(SSD)2</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>顆(含)以上(含)以上或1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)1顆(含)以上或提供硬體加速卡。</p> <p>4-5-4. 資料儲存用硬碟：本項次1個節點機箱提供SAS 12Gb/s介面且轉數7200RPM(含)以上之SAS 4TB(含)以上硬碟9顆(含)以上或SAS 6TB(含)以上硬碟6顆(含)以上。</p> <p>4-5-5. 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。</p> <p>4-5-6. 提供Thin Provisioning或Virtual Provisioning功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>4-6. 網路介面：本項次1個節點機箱提供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。</p> <p>4-7. 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。</p> <p>4-8. 儲存叢集架構軟體：支援VMware Virtual SAN(vSAN)或Nutanix Platform或Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或Cisco HyperFlex HX Data Platform。</p> <p>4-9. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <p>4-9-1. 支援VMware vSphere <u>7.0</u>(含)以上的虛擬化作業系統版本。</p> <p>4-9-2. 1個節點機箱須提供VMware vSphere <u>7.0</u>(含)以上Standard版本，並提供2顆CPU的<u>合法</u>軟體授權。</p> <p>4-9-3. 1個節點機箱須提供VMware vSan <u>7.0</u>(含)以上Standard版本或Nutanix Professional版本或</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或Cisco HyperFlex HX Data Platform Datacenter Advantage 版本，並提供2顆CPU的<u>合法</u>軟體授權。</p> <p>4-10. 系統管理：</p> <p>4-10-1. 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。</p> <p>4-10-2. 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。</p> <p>4-10-3. 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。</p> <p>4-10-4. 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。</p> <p>4-11. 電源供應器：本項次1個節點機箱提供原廠兩個(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。</p> <p>4-12. 散熱系統：本項次1個節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。</p> <p>4-13. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 5 | 超融合運算及儲存叢集系統2個節點機箱之主控設備 (備註：對應項次為第5項) | <p>5-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 HCI)運算及儲存叢集系統之主控設備。</p> <p>5-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為横向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次提供2個節點機箱設備。</p> <p>5-1-2. 叢集擴充性：初次建置本項次超融合運算及儲存叢集系統設備最低購置量為2個節點機箱，提供運算及儲存能力，並儲存空間可融合為1個(含)以上儲存池(Storage Pool)。</p> <p>5-2. 機箱規格：本項次包含2個節點機箱，各節點機箱為獨立主機高度1U(含)以上機架式設備。</p> <p>5-3. 中央處理器：本項次包含2個節點機箱，本設備各節點提供1顆 Intel Xeon Silver <u>4300</u>系列<u>2.1GHz</u>(含)以上處理器，處理器核心數(Cores)12個(含)以上；或各節點提供1顆 AMD <u>EPYC 7003(P)</u>(第3代) 系列<u>2.0GHz</u>(含)以上處理器，處理器核心數(Cores)24個(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>5-4. 記憶體：本項次包含2個節點機箱，各節點提供 <u>DDR4-2667</u>(含)以上<u>256GB</u>(含)以上之記憶體。</p> <p>5-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>5-5-1. 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機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> <p>5-5-2. SAS 介面卡(器)：本項次包含2個節點機箱，各節點機箱提供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(Independent Disk Drives)Level 0, 1, 5, 6技術之 PCI-Express 介面卡1張。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>5-5-3. 硬碟：本項次包含2個節點機箱，各節點機箱提供下列5-5-3-1. 或5-5-3-2. 之規範。</p> <p>5-5-3-1. 各節點機箱最少提供「SAS 或 NVMe 介面 <u>800GB</u> (含)以上固態硬碟(SSD)1顆(含)以上」，及另提供「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」。</p> <p>5-5-3-2. 各節點機箱最少提供<u>1.92TB</u> (含)以上固態硬碟(SSD)4顆(含)以上</p> <p>5-5-4. 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。</p> <p>5-5-5. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>5-6. 網路介面：本項次包含2個節點機箱，各節點機箱提供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。</p> <p>5-7. 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。</p> <p>5-8. 儲存叢集架構軟體：支援 VMware Virtual SAN(vSAN)或 Nutanix Platform 或 HPE Simplivity Data Virtualization Platform(DVP)或 Cisco HyperFlex HX Data Platform。</p> <p>5-9. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <p>5-9-1. 支援 VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上的虛擬化作業系統版本。</p> <p>5-9-2. 各節點須提供 VMware vSphere 7.0 (含)以上</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Standard 版本；本項次(共2節點)並提供2顆CPU的合法軟體授權。</p> <p>5-9-3. 各節點須提供 VMware vSan <u>7.0</u> (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 Advantage 版本；本項次(共2節點)並提供2顆CPU的合法軟體授權。</p> <p>5-9-4. 本項次(共2節點)須提供 VMware vCenter <u>7.0</u> (含)以上 Foundation 版本<u>或 Standard 版本</u>，並提供1個(含)以上的合法軟體授權。</p> <p>5-10. 系統管理：</p> <p>5-10-1. 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。</p> <p>5-10-2. 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。</p> <p>5-10-3. 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。</p> <p>5-10-4. 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。</p> <p>5-11. 電源供應器：本項次包含2個節點機箱，各節點機箱提供原廠兩個(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。</p> <p>5-12. 散熱系統：本項次包含2個節點機箱，各節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。</p> <p>5-13. 符合性聲明書影本或經濟部標準檢驗局所核發之「商品</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p><u>驗證登錄證書</u>影本或「商品型式認可證書」影本，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 6 | 非聚合式超融合之運算叢集系統3個運算節點(Compute Node)機箱之主控設備 (備註：對應項次為第6項) | <p>6-1. 非聚合式超融合(Disaggregated Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 dHCI)運算節點(Compute Node)叢集系統之主控設備。</p> <p>6-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為横向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次提供3個運算節點(Compute Node)機箱設備。</p> <p>6-1-2. 叢集擴充性：初次建置非聚合式超融合(dHCI)叢集系統相關設備最低購置量為3個(含)以上運算節點(Compute Node)與4個(含)以上儲存節點(Storage Node)(運算與儲存節點共計最高可支援至40個節點(含)以上)，本項次僅提供3個非聚合式超融合之運算節點(Compute Node)機箱設備，並支援線上擴充。</p> <p>6-1-3. 本項次為非聚合式超融合(dHCI)之運算節點(Compute Node)叢集系統設備，須配合非聚合式超融合系統4個儲存節點(Storage Node)機箱使用，如有儲存節點(Storage Node)使用需求，請訂購非聚合式超融合(dHCI)之儲存叢集系統設備。</p> <p>6-2. 機箱規格：本項次包含3個運算節點(Compute Node)機箱，各節點機箱為獨立主機高度1U(含)以上機架式設備。</p> <p>6-3. 中央處理器：本項次包含3個運算節點(Compute Node)機箱，本設備各節點機箱提供2顆 Intel Xeon <u>Gold 6300</u> 系列<u>2.9GHz</u>(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)16個(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>6-4. 記憶體：本項次包含3個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱提供 <u>DDR4-3200</u> (含)以上512GB(含)以上之記憶體。</p> <p>6-5. 磁碟容量及硬碟：本項次包含3個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱提供 NVMe/SAS/SATA/vSAS</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>介面100GB(含)以上固態硬碟(SSD) 2顆(含)以上，安裝作業系統(Operating System)。</p> <p>6-6. 網路介面卡：本項次包含3個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱提供2組(含)以上10Gbps(含)以上網路連接埠，須包含2個轉換模組，及1組(含)以上的1Gbps Base-T 網路連接埠。</p> <p>6-7. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <p>6-7-1. 支援 VMware vSphere <u>7.0</u>(含)以上的虛擬化作業系統版本。</p> <p>6-7-2. 各運算節點機箱須提供 VMware vSphere <u>7.0</u> (含)以上 Standard 版本；本項次(共3運算節點機箱)並提供6顆CPU的合法軟體授權。</p> <p>6-7-3. 本項次(共3運算節點機箱)須提供 VMware vCenter <u>7.0</u> (含)以上 Standard 版本，並提供1個(含)以上的合法授權軟體。</p> <p>6-8. 系統管理功能：</p> <p>6-8-1. 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。</p> <p>6-8-2. 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。</p> <p>6-8-3. 支援虛擬機器(Virtual Machine)線上遷移(VMotion 或 Live Migration)與高可用性(High Availability)功能。</p> <p>6-9. 電源供應器：本項次包含3個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱配置原廠2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。</p> <p>6-10. 符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <u>商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 7 | 非聚合式超融合之運算叢集系統1個運算節點(Compute Node)機箱之擴充設備 (備註：對應項次為第7項) | <p>7-1. 非聚合式超融合(Disaggregated Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 dHCI)運算節點(Compute Node)叢集系統之擴充設備。</p> <p>7-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次僅提供1個運算節點(Compute Node)機箱設備。</p> <p>7-1-2. 叢集擴充性：本項次須配合非超融合運算節點(Compute Node)叢集系統之主控設備，提供運算能力，並支援線上擴充。</p> <p>7-1-3. 本項次須配合非超融合運算節點(Compute Node)叢集系統之主控設備使用，為運算節點機箱之擴充無法獨立作業，若無已建置非超融合運算節點(Compute Node)叢集系統之主控設備請勿訂購。</p> <p>7-2. 機箱規格：本項次1個運算節點(Compute Node)機箱為獨立主機高度1U(含)以上機架式設備。</p> <p>7-3. 中央處理器：本項次1個運算節點(Compute Node)機箱提供2顆 Intel Xeon Gold <u>6300</u> 系列 <u>2.9GHz</u>(含)以上處理器，各處理器核心數為16個(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>7-4. 記憶體：本項次包含1個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱提供 <u>DDR4-3200</u> (含)以上512GB(含)以上之記憶體。</p> <p>7-5. 磁碟容量及硬碟：本項次包含1個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱提供 <u>NVMe/SAS/SATA/vSAS</u> 介面100GB(含)以上固態硬碟(SSD) 2顆(含)以上，安裝作業系統(Operating System)。</p> <p>7-6. 網路介面卡：本項次包含1個運算節點(Compute Node)機箱，各運算節點機箱提供2組(含)以上10Gbps(含)以上網路連接埠，須包含2個轉換模組，及1組(含)以上的1Gbps Base-T 網路連接埠。</p> <p>7-7. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>7-7-1. 支援 VMware vSphere <u>7.0</u>(含)以上的虛擬化作業系統版本。</p> <p>7-7-2. 本項次運算節點機箱須提供 VMware vSphere <u>7.0</u>(含)以上 Standard 版本；本項次並提供2顆 CPU 的合法軟體授權。</p> <p>7-8. 系統管理功能：</p> <p>7-8-1. 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)資訊或警訊資訊。</p> <p>7-8-2. 支援虛擬機器(Virtual Machine)線上遷移(VMotion 或 Live Migration)與高可用性(High Availability)功能。</p> <p>7-9. 電源供應器：本項次包含1個運算節點機箱，各節點機箱配置原廠2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。</p> <p>7-10. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 8 | 非聚合式超融合之儲存叢集系統4個儲存節點(Storage Node)機箱之主控設備 (備註：對應項次為第8項) | <p>8-1. 非聚合式超融合(Disaggregated Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 dHCI)儲存節點(Storage Node)叢集系統之主控設備。</p> <p>8-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為横向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次提供4個儲存節點(Storage Node)機箱設備。</p> <p>8-1-2. 叢集擴充性：初次建置非聚合式超融合(dHCI)叢集系統相關設備最低購置量為3個(含)以上運算節點(Compute Node)與4個(含)以上儲存節點(Storage Node)(運算與儲存節點共計最高可支援至40個節點(含)以上)，本項次僅提供4個非聚合式超融合之儲存節點(Storage Node)機箱設備，並支援線上擴充。</p> <p>8-1-3. 本項次為非聚合式超融合(dHCI)之儲存節點(Storage Node)叢集系統設備，須配合非聚合式超融合系統3個運算節點(Compute Node)機箱使用，如有運算節點(Compute Node)使用需求，請訂購非聚合式超融合(dHCI)之運算叢集系統設備。</p> <p>8-1-4. 本項次適用於採用非聚合式超融合(dHCI)設備架構以單獨之運算節點(Compute Node)與儲存節點(Storage Node)組成，使運算與儲存節點之間負載互不干擾，且增加運算或儲存節點使用非對稱擴充，即運算與儲存節點可獨立擴充不須同時增加。</p> <p>8-2. 機箱規格：本項次包含4個儲存節點(Storage Node)機箱，各節點機箱為獨立主機高度1U(含)以上機架式設備。</p> <p>8-3. 中央處理器：本項次包含4個儲存節點(Storage Node)機箱，本設備各節點機箱提供1顆 Intel Xeon <u>Gold 6300</u> 系列<u>2.9GHz</u>(含)以上處理器，<u>各處理器核心數為16個</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>8-4. 記憶體：本項次4個儲存節點(Storage Node)機箱，各儲存節點機箱配置提供 DDR4-2400(含)以上256 GB (含)以上之記憶體。</p> <p>8-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>8-5-1. 技術：支援分散式(RAID 5與 RAID 6 Erasure Coding 或 Mirroring)叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術或多副本(Replication Factor)技術，能將資料儲存分散至各節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點或磁碟故障導致資料遺失。</p> <p>8-5-2. 資料儲存用硬碟：本項次包含4個儲存節點(Storage Node)機箱，各儲存節點機箱提供 <u>SAS 介面</u>960GB(含)以上固態硬碟(SSD) 12顆(含)以上或1.92TB(含)以上固態硬碟(SSD) 6顆(含)以上。</p> <p>8-5-3. 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)，可手動或排程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儲存虛擬邏輯卷(Logical Volume)。</p> <p>8-5-4. 對儲存邏輯卷(Logical Volume)可執行創建、刪除、擴展及多主機映射(Mapping)等操作。</p> <p>8-5-5. 壓縮與重複刪除：提供壓縮(Compression)或資料重複刪除(Deduplication)功能。</p> <p>8-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</u></p> <p>8-6. 網路介面卡：本項次包含4個儲存節點機箱，各儲存節點機箱提供2組(含)以上10Gbps(含)以上之網路連接埠，須包含2個轉換模組，及2組(含)以上的1Gbps Base-T 網路連接埠。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>8-7. 儲存叢集架構軟體授權：須提供本項次4個儲存節點機箱適用之最新儲存叢集架構合法授權軟體及版本，支援PowerFlex OS 或 Element OS 或 NimbleOS 或 HX Data Platform，本項次(共4個儲存節點機箱)並提供4顆CPU或48TB硬碟容量(含)以上的合法軟體授權，並保證此項次之各項虛擬資源均足額能使用。</p> <p>8-8. 系統管理：</p> <p>8-8-1. 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。</p> <p>8-8-2. 支援不停機能線上做韌體(Firmware)與驅動程式(Driver)更新服務及支援不停機的更新(Upgrade)儲存叢集架構軟體版本的功能。</p> <p>8-9. 電源供應器：本項次4個儲存節點機箱，各節點機箱配置原廠2個(含)以上電源供應器共可達1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)及備援容錯(Redundant)功能。</p> <p>8-10. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|--|--|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| 9 | 非聚合式超融合之儲存叢集系統1個儲存節點(Storage Node)機箱之擴充設備 (備註：對應項次為第9項) | <p>9-1. 非聚合式超融合(Disaggregated Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 dHCI)儲存節點(Storage Node)叢集系統之擴充設備。</p> <p>9-1-1. 採用 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次僅提供1個儲存節點(Storage Node)機箱設備。</p> <p>9-1-2. 叢集擴充性：本項次須配合非超融合儲存節點(Storage Node)叢集系統之主控設備，提供儲存能力，另儲存空間可融合為1個(含)以上儲存池(Storage Pool)，並支援線上擴充。</p> <p>9-1-3. 本項次須配合非超融合儲存節點(Storage Node)叢集系統之主控設備使用，為儲存節點機箱之擴充使用無法獨立作業，若無已建置非超融合儲存節點(Storage Node)叢集系統之主控設備請勿訂購。</p> <p>9-2. 機箱規格：本項次1個儲存節點(Storage Node)機箱為獨立主機高度1U(含)以上機架式設備。</p> <p>9-3. 中央處理器：本項次1個儲存節點(Storage Node)機箱，提供1顆 Intel Xeon <u>Gold 6300</u> 系列 <u>2.9GHz</u>(含)以上處理器，<u>各處理器核心數為16個(含)以上</u>【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>9-4. 記憶體：本項次包含1個儲存節點(Storage Node)機箱，各儲存節點機箱提供 <u>DDR4-3200</u>(含)以上256GB(含)以上之記憶體。</p> <p>9-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>9-5-1. 技術：支援分散式(RAID 5與 RAID 6 Erasure Coding 或 Mirroring)叢集(Cluster)技術、備援(Redundant)技術或多副本(Replication Factor)技術，能將資料儲存分散至各節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點或磁碟故障導致資料遺失。</p> <p>9-5-2. 資料儲存用硬碟：本項次包含1個儲存節點(Storage</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>Node)機箱，提供 <u>SAS 介面</u>960GB(含)以上固態硬碟(SSD) 12顆(含)以上或1.92TB(含)以上固態硬碟(SSD) 6顆(含)以上。</p> <p>9-5-3. 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)，可手動或排程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儲存虛擬邏輯卷(Logical Volume)。</p> <p>9-5-4. 對儲存邏輯卷(Logical Volume)可執行<u>創建、刪除、擴展及多主機映射(Mapping)</u>等操作。</p> <p>9-5-5. 壓縮與重複刪除：提供壓縮(Compression)或資料重複刪除(Deduplication)功能。</p> <p>9-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，<u>可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用率。</u></p> <p>9-6. 網路介面卡：本項次包含1個儲存節點機箱，提供<u>2組</u>(含)以上10Gbps(含)以上之網路連接埠，須包含<u>2個轉換模組</u>，及<u>2組(含)以上的1Gbps Base-T 網路連接埠</u>。</p> <p>9-7. 儲存叢集架構軟體授權：須提供本項次1個儲存節點機箱適用之最新儲存叢集架構合法授權軟體及版本，支援 PowerFlex OS 或 Element OS 或 NimbleOS 或 HX Data Platform，本項次並提供1顆CPU或12TB硬碟容量(含)以上的合法軟體授權，並保證此項次之各項虛擬資源均足額能使用。</p> <p>9-8. 系統管理：</p> <p>9-8-1. 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。</p> <p>9-8-2. 支援不停機能線上做韌體(Firmware)與驅動程式(Driver)更新服務及支援不停機的更新(Upgrade)儲存叢集架構軟體版本的功能。</p> | | | | | |

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| 編號 | 項目名稱 | 主要規格 | 投標廠商規格 (廠商自填) | 投標項次 (廠商自填) | 商品型號/型錄頁次 (廠商自填) | 審查結果 合格 | 審查結果 不合格原因 |
|----|------|---|------------------|----------------|---------------------|------------|---------------|
| | | <p>9-9. 電源供應器：本項次1個儲存節點機箱，各節點機箱配置原廠2個(含)以上電源供應器共可達1100W(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)及備援容錯(Redundant)功能。</p> <p>9-10. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> | | | | | |

| | | |
|----|--|--|
| 10 | Azure Stack 超融合運算及儲存叢集系統3個節點機箱之主控設備 (備註：對應項次為第10項) | <p>10-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 HCI)運算及儲存叢集系統之主控設備。</p> <p>10-1-1. 採行 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次提供3節點機箱設備。</p> <p>10-1-2. 叢集擴充性：初次建置本項次超融合運算及儲存叢集系統設備最低購置量為3個節點機箱(含)以上(最高可支援至16個節點(含)以上)，提供運算及儲存能力，另儲存空間可融合為1個(含)以上儲存空間(Storage Spaces)並支援線上擴充。</p> <p>10-1-3. 本項次為超融合基礎架構(HCI)運算及儲存叢集系統3節點機箱之主控設備，如有節點機箱擴充使用需求，請訂購第3組第11項次之超融合運算及儲存叢集系統1個節點機箱之擴充設備。</p> <p>10-1-4. 本項次所提供的超融合之主控設備，需提供符合 Microsoft Validated Node 或 Integrated System 驗證型號資料供審查(如 Microsoft 官網公告資料)。</p> <p>10-2. 機箱規格：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱為獨立主機高度2U(含)以上機架式設備。</p> <p>10-3. 中央處理器：本項次包含3個節點機箱，本設備各節點機箱提供2顆 Intel Xeon <u>Gold 6300</u>系列<u>2.8GHz</u>(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)<u>24個</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>10-4. 記憶體：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供<u>DDR4-2933(含)以上</u><u>256GB(含)</u>以上之記憶體。</p> <p>10-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>1-5-1. 技術：支援分散式(Two-way Mirror 和 Three-way Mirror)叢集(Cluster)技術，資料儲存分散至各節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> <p>10-5-2. SAS 介面卡(器)：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供1埠(含)以上 PCI-Express 介面，傳輸速率可達12Gbps 之 SAS(Serial-Attached SCSI)</p> |
|----|--|--|

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>介面卡1張。</p> <p>10-5-3. 硬碟：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供 960GB (含)以上固態硬碟(SSD) 12顆(含)以上，或1.8TB (含)以上固態硬碟(SSD) 6顆(含)以上，或3.8TB(含)以上固態硬碟(SSD) 4顆(含)以上。</p> <p>10-5-4. 資料保護：提供資料快照(Snapshot)及複製功能(Replication)，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。</p> <p>10-5-5. 壓縮與重複刪除：提供壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能。</p> <p>10-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>10-6. 網路介面：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供2組(含)以上10Gbps(含)以上網路連接埠，連接介面為 TCP/IP 或 SFP+介面；及4組(含)以上25Gbps(含)以上網路連接埠，連接介面為 SFP 介面，並皆須提供 RDMA(Remote Direct Memory Access)或 iWARP(Internet Wide-area RDMA Protocol)功能。</p> <p>10-7. Hypervisor 平臺虛擬機器監視器：支援虛擬化系統 Microsoft Windows VM 虛擬化作業系統。</p> <p>10-8. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 10-8-1. 支援 Windows Server 虛擬化作業系統版本。 10-8-2. 各節點機箱須提供 Windows Server 2022(含)以上 Datacenter(資料中心版)並提供足額 Cores(核心數)之 CPU 的合法軟體授權。 <p>10-9. 系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 10-9-1. 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)資訊或警訊資訊。 10-9-2. 支援虛擬主機(Virtual Machine)遷移(Live Migration)與高可用性(High Availability)功 | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>能。</p> <p>10-10. 電源供應器：本項次包含<u>3個</u>節點機箱，各節點機箱提供原廠兩個(含)以上電源供應器共可達<u>1400W</u>(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯(Redundant)功能。</p> <p>10-11. 散熱系統：本項次包含3個節點機箱，各節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。</p> <p>10-12. <u>符合性聲明書影本或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</u>，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|
| 11 | Azure Stack 超融合運算及儲存叢集系統1個節點機箱之擴充設備 (備註：對應項次為第11項) | <p>11-1. 超融合基礎架構(Hyper-Converged Infrastructure，以下簡稱 HCI)運算及儲存叢集系統之擴充設備。</p> <p>11-1-1. 採行 x86 架構伺服器整合硬體主機設計，須為橫向擴充(Scale-Out)架構，透過堆疊節點機箱設備組成叢集，本項次為擴充項次，僅提供1節點機箱設備。</p> <p>11-1-2. 叢集擴充性：本項次<u>須配合</u>超融合運算及儲存叢集系統之<u>主控設備使用</u>，<u>另儲存空間</u>可融合為1個(含)以上儲存空間(Storage Spaces)，<u>並支援</u>線上擴充。</p> <p>11-1-3. 本項次為配合超融合基礎架構(HCI)運算及儲存叢集系統3節點機箱之主控設備後續節點<u>機箱擴充使用</u>，本項次無法獨立作業，若無已建置3節點機箱設備請勿訂購。</p> <p>11-1-4. 本項次所提供的超融合之擴充設備，需提供符合 Microsoft Validated Node 或 Integrated System 驗證型號資料供審查(如 Microsoft 官網公告資料)。</p> <p>11-2. 機箱規格：本項次包含1個節點機箱，各節點機箱為獨立主機高度2U(含)以上機架式設備。</p> <p>11-3. 中央處理器：本項次包含1個節點機箱，本設備各節點機箱提供2顆 Intel Xeon Gold 6300 系列<u>2.8GHz</u>(含)以上處理器，各處理器核心數(Cores)<u>24個</u>(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】。</p> <p>11-4. 記憶體：本項次包含1個節點機箱，各節點機箱提供<u>DDR4-2933(含)以上</u><u>256GB(含)</u>以上之記憶體。</p> <p>11-5. 磁碟容量及硬碟：</p> <p>11-5-1. 技術：支援分散式(Two-way Mirror 和 Three-way Mirror)叢集(Cluster)技術，資料儲存分散至各節點機箱，具備自動容錯切換功能，避免1個節點機箱故障導致資料遺失。</p> <p>11-5-2. SAS 介面卡(器)：本項次包含1個節點機箱，各節點機箱提供1埠(含)以上 PCI-Express 介面，傳輸速率可達12Gbps 之 SAS(Serial-Attached SCSI)</p> | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>介面卡1張。</p> <p>11-5-3. 硬碟：本項次包含1個節點機箱，各節點機箱提供 960GB (含)以上固態硬碟(SSD) 12顆(含)以上，或1.8TB (含)以上固態硬碟(SSD) 6顆(含)以上，或3.8TB(含)以上固態硬碟(SSD) 4顆(含)以上。</p> <p>11-5-4. 資料保護：提供資料快照(Snapshot)及複製功能(Replication)，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。</p> <p>11-5-5. 壓縮與重複刪除：提供壓縮(Compression)及資料重複刪除(Deduplication)功能。</p> <p>11-5-6. 提供 Thin Provisioning 或 Virtual Provisioning 功能，可將較少之磁碟實體空間模擬成較大之虛擬儲存空間，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。</p> <p>11-6. 網路介面：本項次包含1個節點機箱，各節點機箱提供2組(含)以上10Gbps(含)以上網路連接埠，連接介面為 TCP/IP 或 SFP+介面；及4組(含)以上25Gbps(含)以上網路連接埠，連接介面為 SFP 介面，並皆須提供 RDMA(Remote Direct Memory Access)或 iWARP(Internet Wide-area RDMA Protocol)功能。</p> <p>11-7. Hypervisor 平臺虛擬機器監視器：支援虛擬化系統 Microsoft Windows VM 虛擬化作業系統。</p> <p>11-8. 虛擬作業系統(Virtualization Hypervisor)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-8-1. 支援 Windows Server 虛擬化作業系統版本。 1-8-2. 各節點機箱須提供 Windows Server 2022(含)以上 Datacenter(資料中心版)並提供足額 Cores(核心數)之 CPU 的合法軟體授權。 <p>11-9. 系統管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 11-9-1. 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)資訊或警訊資訊。 11-9-2. 支援虛擬主機(Virtual Machine)遷移(Live Migration)與高可用性(High Availability)功 | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

投標須知附件二（招標案號：LP5-111058第3組超融合系統設備）

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>能。</p> <p>11-10. 電源供應器：本項次包含<u>1個</u>節點機箱，各節點機箱提供原廠兩個(含)以上電源供應器共可達<u>1400W</u>(含)以上，具熱抽換(Hot Swap)與備援容錯(Redundant)功能。</p> <p>11-11. 散熱系統：本項次包含1個節點機箱，各節點機箱提供原廠2個(含)以上備援(Redundant)功能之散熱風扇。</p> <p>11-12. <u>符合性聲明書影本或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，以上文件均須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。</u></p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

附註：

1. 本規範書及答標書由廠商自填，並請加蓋公司與負責人印章。
2. 所附資料裝訂於本答標書後面，並依上表項次標明於所附資料。

投標廠商名稱：

廠商與負責人印章：