

宜蘭縣政府環境保護局

『網路 IP 電信交換機系統更新及資訊光纖設備配置』規範及施工說明

壹、規範說明

名 稱	主 要 規 格 及 配 備	備 註
一、IP 數位無線通信 電話系統	1. 本系統採用程式儲存電腦控制(Stored Program Control)。交換方式為數位交換，時間分割(TDM)、博碼調變(PCM)每門內外線皆有獨音之 PCM 時間槽，以達到通話無阻塞(Non-Blocking)及全使用度(Full Availability)。 2. 系統之中央處理單元(CPU)，採 32bit，且需提供雙 CPU，雙電源，採分散式設計，第一組 CPU、電源需裝設於第一機櫃內，第二組 CPU、電源需裝設於第二機櫃內且均為系統內建不可採取外接於機箱外，以避免單一機櫃故障時，全套系統停擺，熱待機時可無感自動切換(切換時不可影響內外線通話，驗收時測試)。 3. 系統具內建 Voice over IP(Voip)介面卡，提供 IP Gateway 的功能，採用 H. 323 及 SIP 標準提供語音通道及支援 Caller ID 顯示號碼，並符合 ITU-T T. 30 及 T. 38 之通信協定規範。 4. 可提供 ISDN T1 或 E1 介面投標時檢附 T1 或 E1 審驗合格證明備審 5. 原廠內含電源及充電設備，AC 90-120V 或 180-264V，系統程式不受電源中斷雜訊干擾之影響。 6. 系統具有數位內線、一般內線外線來電號碼顯示功能(數位話機及單機皆可顯示內外線來電號碼) 投標時檢附審驗合格證明備審。 7. 定時通話功能：系統可設定各分機限時通話(不得外加限撥器)以利電話線路暢通 8. 本系統具有內建式無線通訊(DECT)或(PHS)功能 9. 彈性號碼計劃：系統之分機號碼計劃可 1-5 碼彈性設定，提供分機、總機、簡碼撥號及服務等級等規劃設定 10. 系統需可執行三方通話及可提供 8 人 8 組以上之會議電話 11. 自動尋線(ARS)：配合不同通訊業者，可選擇最經濟通話迴路節省通話費， 12. 系統具 UCD 功能可平均分配來話，將進線經自動總機轉接至個別群組內之分機。 13. 系統可將常用的外線號碼以簡易之代碼代替，共同使用之簡碼須 1000 組以上，私人簡碼每人至少 10 組以上(系統速撥可設定不受長途控制作為長途業務電話用)。 14. 呼叫代接：當分機響鈴無人接聽時，可同一代接群代或指定之分機代接。 15. 群組自動尋線：同一單位之分機編成一尋線組，給與一引示碼其它分機撥此引示碼，系統即自動尋找空閒之分機。 16. 分機帳號具可攜性，由用戶於分機上輸入用戶專屬密碼(Pasword)Login 後系統會將此分機更改為用戶專屬密碼 17. 系統具有自我偵測及錯誤警示：故障發生時，系統自動將故障	

	隔離。 18. 系統具有遠端遙控功能:能由遠端之維修中心對本系統實施遙控、維修以爭取時效。 19. 當市電中斷時能由蓄電池組設備供應之 DC 電流電源保持正常運轉 8 小時以上，且當蓄電池設備之電源亦耗盡或中斷時，其讀寫記憶體(RAM)內之程式恢復時，主機恢復正常運轉。 20. 系統分為三種呼叫前轉方式：(1)忙線(2)未回答(3)內線跟隨 21. 系統具有重撥、勿干擾、全體廣播呼叫、保留音樂(內建式或外接式)、內線預約、內線忙線等候、來話保留、自動回叫、熱線呼叫。 22. 廠商提供投標機型使用之機型單一系統應能擴充至 1500PORT 以上(不可採 T1/E1 或 VOIP 等方式兩套連接計算容量)，以應本局未來之需、本次實裝含 16PORT 局線迴路、128PORT 數位迴路、8PORT 語音系統*1、8PORT VOIP 迴路、4PORT DECT 基地台介面卡、基地台*1、數位無線分機*1。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
二、顯示型數位值機台(須與交換機同廠牌) 或提供 PC 型值機台	1. 須與主機同一廠牌，並為數位訊號傳輸二芯配線，可同時傳送聲音資料控制訊號及電源。 2. 大型 LCD 顯示幕具三十二個顯示字元(含)以上，可顯示日期、時間、電話號碼、留言文字訊息功能，至少有 180 個(含)以上可程式彈性功能鍵(含)以上(可採用擴充功能鍵台或翻頁模式)具轉接、保留、重撥、及音量調整等固定功能鍵。 3. 內外線可免持聽筒撥號及對講。 4. 具留語指示燈。 5. 具 3 種以上振鈴音選擇，內/外線可分別設定不同振鈴音，並具人性化漸進式響鈴音量模式。 6. 副機號碼功能(一機多號)，具副機號碼可設定不同於原分機號碼進線聲，以利部門間代接答電話。 7. 亦可提供 PC 型值機台供值班人員使用 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
三、主管顯示型數位值機台(須與交換機同廠牌)	1. 須與主機同一廠牌，並為數位訊號傳輸二芯配線，可同時傳送聲音資料控制訊號及電源。 2. 大型 LCD 顯示幕具三十二個顯示字元(含)以上，可顯示日期、時間、電話號碼、留言文字訊息功能，至少有 36 個(含)以上可程式彈性功能鍵(含)以上(可採用擴充功能鍵台或翻頁模式)具轉接、保留、重撥、及音量調整等固定功能鍵。 3. 內外線可免持聽筒撥號及對講。 4. 具留語指示燈。 5. 具 3 種以上振鈴音選擇，內/外線可分別設定不同振鈴音，並具人性化漸進式響鈴音量模式。 6. 副機號碼功能(一機多號)，具副機號碼可設定不同於原分機號碼進線聲，以利部門間代接答電話。 7. 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	

四、顯示型數位話機 (須與交換機同廠牌)	1. 須與主機同一廠牌，並為數位訊號傳輸二芯配線，可同時傳送聲音資料控制訊號及電源。 2. 大型 LCD 顯示幕具三十二個顯示字元(含)以上，可顯示日期、時間、電話號碼、留言文字訊息功能，至少有 24 個(含)以上可程式彈性功能鍵(含)以上具轉接、保留、重撥、及音量調整等固定功能鍵。 3. 內外線可免持聽筒撥號及對講。 4. 具留語指示燈。 5. 具 3 種以上振鈴音選擇，內/外線可分別設定不同振鈴音，並具人性化漸進式響鈴音量模式。 6. 副機號碼功能(一機多號)，具副機號碼可設定不同於原分機號碼進線聲，以利部門間代接答電話。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
五、語音系統(須與交換機同廠牌)	1. 至少具有八組處理迴路，可同時接受八通外線來話直接撥入分機。 2. 自動總機可提供上班、午休、下班不同時段之招呼語且可同時作多種語言(至少三種)選擇轉接流程，並可於固定假日時自動提供非上班時之招呼語。 3. 轉接分機後系統可自動偵測轉接是否完成，並提供不同的語音宣告，如忙線、無人應答等或引導留言於語音信箱中。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
六、內建 DECT 或 PHS 數位無線分機介面	1. 交換機具備內建基地台介面連接基地台(不可採用介接單機卡或介接數位迴路方式矇混)，並使用 CCITT 核定之 1880~1895MHz 頻率通話且需提供世界共通之 GAP 或 PHS 規格配合手機，可提供無線分機通信服務，且無線分機具備一般話機之操作功能(例如顯示內外線來話號碼..) 2. 基地台採微蜂巢架構，每個基地台至少同時可提供 4 台(含)以上無線分機同時通話。手機具有雙向撥叫(Two Way Calling)通話及基也台間越區(Handover)功能。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
七、計費軟體	1. 市內、長途、國際電話詳細記錄，並能以新台幣計算通話費用。 2. 分機總帳及詳細帳報表。 3. 部門別詳細帳、總帳。 4. 期間別詳細帳。 5. 隨時查詢當日累計帳。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
八、不停電設備	1. 電力主機：投標時檢附型錄備審 A. 標準型機櫃固定 1U 設計 for 數位式電話主機使用 B. 工作電壓 110VAC-120VAC C. 操作頻率 57~63Hz D. 具前置緊急 Shutdowns 關機開關 E. 具 12 組電源輸出迴路(前 6 後 6 組) F. 最大連續操作電流 15Amps 含以上 G. 保護模式 L-N, L-G, N-G 2. 蓄電池組：投標時檢附型錄備審 1. H. 具 LED 電子狀態指示裝置。	

	2. 採用進口免加水型蓄電池，具有防酸防爆外殼密封 3. 能使整個系統在完全停電後維持八個小時以上運轉 4. 蓄電池附保護框，連接電纜及附屬備品，電池安裝架。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
九、總配線架	1. 總配線架： (1)接線端子採用快速端子板組合，不必剝線或繞線。 (2)後支架:不銹鋼製品(含透明防塵蓋及跳線環)。 (3)端子板 100 門，測試端子板 100 門具測試孔，可將主機與線路隔離分開同時進行兩方測試，並可插入裝避雷器座或做為分機測端子板用。 (4)避雷保護模組:20 門、可在線路異常，如過壓.過流得以完全保護並監視，須含三極避雷子、三段式切換開關(可隔離檢測、極性反轉調整)及具局線狀態指示燈(著信.忙線.短路或斷線指示)。 (5)插線工具及測試彈線各 2 組、隔離插梢 10 只。 (6)總配線架應具避雷及高壓保護措施、遮蔽及接地設備均應良好，接地系統應與交換機連接。 (7)總配線箱及分配線箱廠商須負責標示電纜對數、分機號碼及外線號碼。 (8)總配線箱尺寸需依現場環境製作具接地設備。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
十、24埠網路交換器	1. 獨立主機本身提供 24 個自動偵測 (Auto-Sensing)10/100Base-TX 埠，具備 Auto-negotiation、Auto-MDIX 功能 2. 提供擴充 2 埠共用 10/100/1000Base-TX 及 Mini-GBIC SFP 插槽光介面 3. 背板頻寬 8.8 Gbps 無阻塞(Non-Blocking)交換頻寬速度，可達到 Wire-speed 的效能 4. 提供 6.6Mpps 的 Switching Throughput 5. 提供 256k 之隨機存取記憶緩衝區 6. 支援 8k 的 MAC 位址空間 7. 提供 Layer 2 交換功能 Store-and-Forward 傳輸模式 8. 支援標準 IEEE 802.3x Flow Control 流量控制 9. 支援標準 IEEE 802.3d Spanning Tree 10. 支援標準的 IEEE 802.3w Rapid STP (RSTP)，減少 Spanning Tree 收斂時間 11. 支援 IEEE 802.3ad Port Trunk，最多可支援至 3 個 Group，每組 Trunk 可支援 2 到 8 個埠，支援 LACP 12. 支援 VLAN Trunking 功能 13. 支援 Port-based VLAN 及 Tag-based IEEE 802.1q VLAN 的設定功能 14. 系統可支援最多 256 個靜態 VLAN，最多可支援至 4096 個動態 VLAN ID 15. 支援 Port Isolation 功能 16. 支援 GVRP 及 automatic member registration 17. 每個埠都支援 802.1x 安全認證功能	

	18. 支援 Port Security 功能 19. 可靜態設定 MAC 位址過濾功能(MAC Filter) 20. 支援靜態 MAC 位址傳送交換功能(Static Forwarding) 21. 提供 Intrusion Lock 防止埠盜用功能，在偵測到網路接頭有重新插拔動作後，立即中斷通訊，防止可能的侵入攻擊 22. 提供 MAC Freeze 可針對每埠記錄 MAC 位址，限定只有記錄的 MAC 位使用 23. 支援 802.1p 網路服務品質(QoS)功能，每個端口提供 4 個硬體排序儲存序列(Priority Queue)，依 Queue Mapping 調整優先傳送次序 24. 802.1p Queuing 的方法提供 SPQ 與 WRR 排序演算法 25. 具備有廣播風暴防護能力(Broadcast Storm Control) 26. 支援速率限制(Rate Limiting)功能，最小限制為 64kbps，支援 Policy Based 與 Port Based 兩種方式 27. 支援 802.1p Class of Service 功能(CoS) 28. 支援 DiffServ 功能(DSCP) 29. 支援 IGMP 及支援 IGMP snooping 30. 可透過單一 IP 來管理 24 台之虛擬堆疊。 31. 支援 Command Line Interface 指令模式(Cisco like) 32. 支援 DHCP Client、Relay 33. 支援 NTP 網路時間校正 34. 每一埠可支援 port mirroring 以利網路問題偵測與故障排除 35. 具備一個 RS-232c DB-9 的 Console Port 36. 支援 SNMP v1、v2、v2c，可與其他網管整合 37. 支援 RMON 1、2、3、9(statistic、history、alarm、event) 38. 支援 syslog 記錄日誌檔功能 39. 支援 Web、Console、Telnet、SSH v1/v2、SSL/TLS 進行交換器管理 40. 可透過 Web、TFTP、FTP 來進行韌體之更新 41. 佔用 1 U 機架單位 42. 主機提供燈號(LEDs)，可顯示每一埠之工作狀態 43. 作業環境溫度：攝氏 0~45 度，環境濕度：10%~90%不凝固狀態 44. 機體尺寸 - 438 (L) x 173 (D) x 44.5 (H) mm 45. 通過 EMI 檢測規範：FCC Class A，CE 46. 通過安規驗證：UL /ANSI，CSA，EN 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
十一、48 埠網路交換器	1. 獨立主機本身提供 48 個自動偵測 (Auto-Sensing)10/100Base-TX 埠，具備 Auto-negotiation、Auto-MDIX 功能 2. 提供擴充 2 埠共用 10/100/1000Base-TX 及 Mini-GBIC SFP 插槽光介面 3. 背板頻寬 13.6Gbps 無阻塞(Non-Blocking)交換頻寬速度，可達到 Wire-speed 的效能 4. 提供 10.1Mpps 的 Switching Throughput 5. 提供 4Mb 之隨機存取記憶緩衝區 6. 支援 16k 的 MAC 位址空間 7. 提供 Layer 2 交換功能 Store-and-Forward 傳輸模式 8. 支援標準 IEEE 802.3x Flow Control 流量控制	

	9. 支援標準 IEEE 802.3d Spanning Tree 10. 支援標準的 IEEE 802.3w Rapid STP (RSTP)，減少 Spanning Tree 收斂時間 11. 支援 IEEE 802.3ad Port Trunk，最多可支援至 3 個 Group，每組 Trunk 可支援 2 到 8 個埠，支援 LACP 12. 支援 VLAN Trunking 功能 13. 支援 Port-based VLAN 及 Tag-based IEEE 802.1q VLAN 的設定功能 14. 系統可支援最多 256 個靜態 VLAN，最多可支援至 4096 個動態 VLAN ID 15. 支援 Port Isolation 功能 16. 支援 GVRP 及 automatic member registration 17. 每個埠都支援 802.1x 安全認證功能 18. 支援 Port Security 功能 19. 可靜態設定 MAC 位址過濾功能(MAC Filter) 20. 支援靜態 MAC 位址傳送交換功能(Static Forwarding) 21. 提供 Intrusion Lock 防止埠盜用功能，在偵測到網路接頭有重新插拔動作後，立即中斷通訊，防止可能的侵入攻擊 22. 提供 MAC Freeze 可針對每埠記錄 MAC 位址，限定只有記錄的 MAC 位使用 23. 支援 802.1p 網路服務品質(QoS)功能，每個端口提供 4 個硬體排序儲存序列(Priority Queue)，依 Queue Mapping 調整優先傳送次序 24. 802.1p Queuing 的方法提供 SPQ 與 WRR 排序演算法 25. 具備有廣播風暴防護能力(Broadcast Storm Control) 26. 支援速率限制(Rate Limiting)功能，最小限制為 64kbps，支援 Policy Based 與 Port Based 兩種方式 27. 支援 802.1p Class of Service 功能(CoS) 28. 支援 DiffServ 功能(DSCP) 29. 支援 IGMP 及支援 IGMP snooping 30. 可透過單一 IP 來管理 24 台之虛擬堆疊。 31. 支援 Command Line Interface 指令模式(Cisco like) 32. 支援 DHCP Client、Rely 33. 支援 NTP 網路時間校正 34. 每一埠可支援 port mirroring 以利網路問題偵測與故障排除 35. 具備一個 RS-232c DB-9 的 Console Port 36. 支援 SNMP v1、v2、v2c，可與其他網管整合 37. 支援 RMON 1、2、3、9(statistic、history、alarm、event) 38. 支援 syslog 記錄日誌檔功能 39. 支援 Web、Console、Telnet、SSH v1/v2、SSL/TLS 進行交換器管理 40. 可透過 Web、TFTP、FTP 來進行韌體之更新 41. 機體精巧，機殼僅佔用 1 U 機架單位 42. 主機提供燈號(LEDs)，可顯示每一埠之工作狀態 43. 作業環境溫度：攝氏 0~45 度，環境濕度：10%~90%不凝固狀態 44. 機體尺寸 - 438 (L) x 300 (D) x 44.5 (H) mm 45. 通過 EMI 檢測規範：FCC Class A，CE 46. 通過安規驗證：UL /ANSI，CSA，EN	
--	---	--

	投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
十二、光纖路由交換器	1. 獨立主機本身提供 12 埠共用 Mini-GBIC SFP 插槽光介面 2. 提供共用 4 個自動偵測(Auto-Sensing)10/100/1000Base-TX 埠，具備 Auto-negotiation、Auto-MDIX 功能 3. 背板頻寬 24Gbps 無阻塞(Non-Blocking)交換頻寬速度，可達到 Wire-speed 的效能 4. 提供 17.8Mpps 的 Switching Throughput 5. 提供 1M 之隨機存取記憶緩衝區 6. 支援 16k 的 MAC 位址空間、16k 的 IP 位址空間、8k 的 Routing entries 路由記錄、64 個 Routing domain 路由網域 7. 提供 Layer 2 交換功能 Store-and-Forward 傳輸模式 8. 提供 Layer 3 路由功能 9. 支援標準 IEEE 802.3x Flow Control 流量控制 10. 支援標準 IEEE 802.3d Spanning Tree 11. 支援標準 IEEE 802.3w Rapid STP (RSTP)，減少 Spanning Tree 收斂時間 12. 支援標準 RIP v1、v2，OSPF，DVMRP 13. 支援 IEEE 802.3ad Port Trunk，最多可支援至 3 個 Group，每組 Trunk 可支援 2 到 8 個埠，支援 LACP 14. 支援 VLAN Trunking 功能 15. 支援 VRRP 路由備援功能 16. 支援 Port-based VLAN 及 Tag-based IEEE 802.1q VLAN 的設定功能 17. 系統可支援最多 256 個靜態 VLAN，最多可支援至 4096 個動態 VLAN ID 18. 支援 802.1ad VLAN Stacking 功能(Q-in-Q) 19. 支援 Port Isolation 功能 20. 支援 GVRP 及 automatic member registration 21. 支援 ACL(Access Control Lists)存取控制清單，可依據 MAC/IP address、VLAN、Protocol type、TCP/UDP port number 22. 每個埠都支援 802.1x 安全認證功能 23. 支援 Port Security 功能 24. 可靜態設定 MAC 位址過濾功能(MAC Filter) 25. 支援靜態 MAC 位址傳送交換功能(Static Forwarding) 26. 提供 Intrusion Lock 防止埠盜用功能，在偵測到網路接頭有重新插拔動作後，立即中斷通訊，防止可能的侵入攻擊 27. 提供 MAC Freeze 可針對每埠記錄 MAC 位址，限定只有記錄的 MAC 位使用 28. 支援 802.1p 網路服務品質(QoS)功能，每個端口提供 8 個硬體排序儲存序列(Priority Queue)，依 Queue Mapping 調整優先傳送次序 29. 802.1p Queuing 的方法提供 SPQ 與 WRR 排序演算法 30. 具備有廣播風暴防護能力(Broadcast Storm Control) 31. 支援速率限制(Rate Limiting)功能，最小限制為 64kbps，支援 Policy Based 與 Port Based 兩種方式 32. 支援 802.1p Class of Service 功能(CoS) 33. 支援 DiffServ 功能(DSCP)	

	34. 支援 IGMP v1、v2 及支援 IGMP snooping 35. 可透過單一 IP 來管理 24 台之虛擬堆疊。 36. 支援 Command Line Interface 指令模式(Cisco like) 37. 具備 DHCP Server 自動分配 IP 功能 38. 支援 DHCP Client、Rely 39. 支援 NTP 網路時間校正 40. 每一埠可支援 port mirroring 以利網路問題偵測與故障排除 41. 具備一個 RS-232c DB-9 的 Console Port 42. 具備一個 RJ-45 10/100Base-TX 的 out-of-band 管理埠 43. 支援 SNMP v1、v2、v2c，可與其他網管整合 44. 支援 RMON 1、2、3、9(statistic、history、alarm、event) 45. 支援 syslog 記錄日誌檔功能 46. 支援 Jumbo Frame 巨大封包 47. 支援 Web、Console、Telnet、SSH v1/v2、SSL/TLS 進行交換器管理 48. 可透過 Web、TFTP、FTP 來進行韌體之更新 49. 支援 Redundant Power 備援電源系統 50. 機體精巧，機殼僅佔用 1 U 機架單位 51. 主機提供燈號(LEDs)，可顯示每一埠之工作狀態 52. 作業環境溫度：攝氏 0~45 度，環境濕度：10%~90%不凝固狀態 53. 機體尺寸 - 438 (L) x 300 (D) x 44.45 (H) mm 54. 通過 EMI 檢測規範：FCC Class A，CE 55. 通過安規驗證：UL /ANSI，CSA，EN 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
十三、多模(50/125)充膠防水非金屬防鼠咬防雷擊光纖纜線	1. 光纜內需具有 Kevlay 以支撐光纜重力與張力並可加強其耐壓力及提供安全之彎曲弧角，並有 HDPE（高密度聚乙烯）加強型材料被覆。其特性必需符合以下之要求： 2. 依 ITU-T G. 651, EIA/TIA-FOTP/492 製造。 多模最大衰減值：850nm 波長時 2.4dB/km，1300nm 波長時 0.5dB/km。 3. 多模最小頻寬值：850nm 波長時 400MHz-km，1300nm 波長時 900MHz-km。 4. 工作環境：-40~85℃ 5. 符合標準：ITU-T G. 651、G. 652，Bellcore GR-20-CORE、ANSI -FDDI、ISO/IEC 11801。 6. 纖核外徑：50±3.0 μm 7. 纖殼外徑：125±1 μm 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
十四、12port 光纖收容箱	1. 裝載方式：壁掛式。 2. 接續容量：12 芯數光纖接頭。 3. 接頭型式：ST、SC、FC 或 FDDI 等相容接頭。 4. 箱門附鎖，以防不當操作。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	

十五、24port 光纖收容箱	1. 裝載方式：壁掛式。 2. 接續容量：24 芯光纖接頭。 3. 接頭型式：ST、SC、FC 或 FDDI 等相容接頭。 4. 箱門附鎖，以防不當操作。 5. 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	
十六、光纖跳線	1. 最大插入損失：多模<0.4dB。 2. 支援 Fiber Channel 1.062 Gbps 及 Gigabit Ethernet。 3. 符合標準：EN50173、ISO/IEC 11801、EIA/TIA 568B.3。 4. 最大回授損失：多模>-60dB。 投標時檢附型錄備審未檢附視為規格不符	

貳、施工說明：

一、安裝說明

1. 廠商須負責本局之，IP 數位電話系統主機、多功能顯示型數位話機、自動總機系統、數位無線電話系統、不停電設備、總配線架、24 埠網路交換器、48 埠網路交換器、光纖路由交換器、多模(50/125)充膠防水非金屬防鼠咬防雷擊光纖纜線、12POET 光纖收容箱、24POER 光纖收容箱、光纖跳線按裝測試及分機線路、分配線箱端子盤、上列設備概依 NCC 屋內外線路裝置規則施作。
2. 廠商於施工前須將施工計劃書送本局及監造單位確認，並經本局同意後方可施工。
3. 廠商須於本案決標日起 7 日曆天內將設備型錄、管路線路等規劃之圖面資料(含機櫃及線路配置標示)，送本局審查，並附於契約書內，若逾期送審，沒入押標金並取消得標資格。
4. 圖面資料一式三份，工程圖面、文件資料一律以 A3 或 A4 尺寸製作(含電子檔)。
5. 圖面資料以集中一次函送審查，如因廠商所提送資料不齊全因而延誤施作時程及施工進度時概由廠商自行負責，圖面資料送審時間包含在交貨按裝期限內。
6. 圖面資料須經本局同意後始得據圖施作按裝，其送審資料雖經本局同意，並不能解除廠商對該圖面資料應負之責任，如在施工過程中發現因廠商細部設計之錯誤而無法按裝，廠商仍應負責修改細部設計圖並無償改善，且不得向本局提出任何補償要求，並不得作為逾期完工之理由。
7. 施工期間廠商應確實遵照施工說明中所敘述之規定辦理。
8. 本工程之施工程序及相關規定如有未盡明瞭或疑義之處，應隨時向本局業務承辦人員反應並要求澄清，以免造成無謂之損失，若各項規定有疑義或互有抵觸時概依 NCC 屋內外線路裝置規則裝設規定及本局解釋為主。
9. 凡工程上細微或附屬工作、在技術、習慣上為必要者，雖施工說明書未盡詳述，廠商亦應認為係屬承攬範圍內之工作，不得藉故推諉或求加價。
10. 各式設備擺設按裝及電纜敷設須以整齊、美觀為原則，裸露部份視現場需要依本局業務承辦人員指示得加配護線管保護，不可零亂。
11. 若因設備之按裝而破壞本局之建築物或設備時(如輕鋼磚鐵板)廠商須負完全修護或更新責任。
12. 所有申設、檢驗等業務手續，廠商須負責辦理，不得要求本局另行支付費用。

三、其他要求事項

一、訓練

1. 廠商須提供顯示型數位話機*120、數位無線電話系統*1 使用說明書。
2. 廠商按裝完成階段，應立即辦理系統機能介紹，使用及操作方法講習(按裝測試竣工後 15 日內辦理)。
3. 對接線小組施以基本原理與操作講習。

二、交貨按裝期限

1. 交貨按裝期限於簽約後 40 日曆天全部按裝含測試竣工。

三、廠商資格

1. E701010 通信工程業檢附(1)廠商營利事業登記證證明(2)廠商信用證明(3)廠商最近一期或上一期納稅證明(4)電信公會會員證

四、驗收及保固

1. 驗收合格日起保固一年，保固期間內，若因機器故障，應於接獲甲方通知後二小時內到達裝機地點檢修，並於一個工作小時內排除故障，恢復系統正常功能。
2. 驗收時須含對本局教育訓練之義務及新版軟體的免費升級，
3. 驗收時須檢附交通部電信總局或 NCC 檢驗合格之機種證明文件。
4. 驗收時須檢附通訊設備原廠出廠證明（如為進口品，需付海關進口證明）及中央處理器(CPU)款式證明書正本。
5. 驗收時須檢附全數位電話系統主機原廠或台灣總代理連帶售後服務保證切結書。
6. 廠商應提供總配線箱及各樓層分線箱之纜線配置詳細資料、竣工圖、照片、IP 數位電話系統主機、3 份(含電子檔或光碟)。

五、補充說明：

1. 投標時需檢附 1 至 13 項之型錄供本單位審查，並以色筆逐一標示，若與規範不符，視同資格不符。
2. 交貨時若規格功能有疑慮，使用單位有權送第三公正機構檢驗，檢驗費用由得標廠商負責，檢驗如規格不符，得標廠商需負責賠償。
3. 履約標的物經辦理驗收，結果與規定不符，本單位不採減價收受，一律解約退貨沒收履約保證金並依相關法令公告刊登。