



法務部矯正署嘉義看守所

114 年度科技安全網建置

需求說明書

(案號：)

中華民國 114 年 10 月

目錄

壹、	概要.....	1
一、	專案名稱	1
二、	緣起與目的	1
三、	工作範圍	1
四、	需求說明書與廠商企劃書定位	1
五、	機關配合辦理事項.....	3
貳、	特別條款.....	4
一、	施工期程	4
二、	數量與標單項目及數量	4
三、	施工管理及要求.....	5
四、	相關計畫書提送.....	6
五、	同等品及契約變更.....	8
六、	設備檢驗	8
七、	環境保護	10
八、	職業安全衛生.....	11
九、	特別注意事項.....	12
參、	一般條款.....	14
一、	用語定義	14
二、	數量及契約價金.....	15
三、	材料損耗計算.....	16
四、	協調與配合.....	16
五、	施工進度控制.....	17
六、	品管作業.....	17
七、	試運轉測試	18

八、	教育訓練	19
九、	保固	20
十、	智慧財產權.....	21
十一、	材料、設備檢（試）驗項目一覽表	22
肆、	系統功能要求及設備規格.....	23
一、	數位監控系統建置.....	23
二、	光纖及網路系統建置	43
三、	監視機房及電力系統建置	50
四、	榮總嘉義分院病房監視系統	51
一、	管理要求	53
二、	進度管理	56
三、	專案管理會議	56
四、	驗收程序	57
五、	竣工文件	58

壹、 概要

一、 專案名稱

法務部矯正署嘉義看守所 114 年度科技安全網建置(以下簡稱本案)，本案為嘉義看守所建置全數位監視系統設備，工作範圍、系統功能、設備規範及服務內容詳參本需求說明書所述範圍。

二、 緣起與目的

本建置案涵蓋網路架構改善(光纖骨幹及電腦網路系統)、電力系統翻修、攝影機汰換升級、資訊機房備援設計(含中央台、戒護科、及各場舍監看工作站、監視訊號傳輸骨幹及光纜)、矯正署監控平台之介接及整合及智慧監獄管理系統等規劃，透過本專案來強化本所基礎設施，俾利未來智慧監獄建置。

三、 工作範圍

- 1 數位監視系統整體更新建置。
- 2 新增及更新汰換各式網路攝影機(含網路線路)。
- 3 光纖網路、網路設備相關軟硬體設備建置。。
- 4 既設警報系統整合建置。
- 5 榮總嘉義分院監視系統。
- 6 法務部矯正署所屬矯正機關科技安全網遠端監控平台建置案(共通 API 規格書)。

四、 需求說明書與廠商企劃書定位

- 1 「需求說明書」與採購契約規定等為本案基本需求，文件未涵蓋之處，廠商應根據政府公共工程相關法令規定、當前建置之安裝慣例或水準及其專業知識加以判斷，以使系統建置成果，達成本案目標應有之水準；廠商不得據以要求增加契約金額、工期或其他主張之權利。
- 2 「企劃書」係供評選最有利標廠商之用，廠商投標時所提之「企劃書」如有不符合本建置採購契約或本說明書等相關規定，除有利於機關者外，仍依採購契約或本說明書為主，得標廠商不得以評選時

評選委員未有相關意見為由，主張免除其必需符合「本案」或其他契約規範要求之責；除設計有變更之必要者，並經機關同意或依機關通知辦理，其變更係不可歸責於廠商者，廠商得向機關請求償付履約所增加之必要費用之情事外，廠商並不得要求增加契約金額、工期或其他權利之主張。

- 3 建置案廠商於投標前應詳盡閱讀並確實瞭解本案需求之執行內容、功能效益、特性及規範標準等；倘有要求內容相互不一致之情事時，廠商應以最有利機關或依機關需求與未來使用者之便利性前提為主。
- 4 本需求說明書彙整之法令規範係提供投標廠商執行本案所需遵循之法令、規範項目，以作為廠商設備提供及安裝之基本依據。本說明書未提及之法令或規範但與本案相關者，廠商仍應遵守。若因廠商疏忽或未遵守本案所有相關法令，致施工品質或安裝不良，並衍生變更設計、工期延長或其他爭議使機關發生任何損失時，除依法追究外，並依契約相關規定辦理。
- 5 投標廠商請將「軟硬體設備說明表(詳附件一)」置於企劃書，並針對本案所列之軟硬體設備填列廠牌、型號及設備網址。建議廠商提出軟硬體設備之功能說明、優於需求說明書之差異分析表、攝影機具備何種資安防護措施、安裝實績、非中國廠牌及製造證明文件，以利評選。投標廠商亦可於附件中提供型錄、技術文件、說明書、操作手冊等證明文件等作為佐證。
- 6 有關數位監視系統及 CMS 系統，請廠商於「軟硬體設備說明表(詳附件一)」敘明系統軟體原廠或臺灣供應商名稱、規模，並建議廠商提出如何確保具備後續功能擴充能力及整合能力，及後續軟體功能更新至原廠最新版本等均為「無償服務」。
- 7 本建置案所購之軟體均為永久授權，無年限限制，保固期間內，軟體功能擴充均為無償服務，保固期滿前 3 個月須將所有系統軟體更新至最新版本。

五、機關配合辦理事項

- 1 提供聯絡統一窗口，並執行履約管理及協調。
- 2 協助履約廠商提供設備材料放置空間，廠商應視實際需要，於機關內自行設置貨櫃，以利材料及設備之存放，貨櫃放置位置由機關決定。
- 3 提供履約廠商於機關施工時之戒護。
- 4 辦理本契約標的物之查驗、驗收及付款等事宜。

貳、特別條款

一、施工期程

1. 本案履約期限為決標次日起 180 日曆天內建置完成，其工作內容包含設備安裝、管線配置、安裝測試、系統設定、系統試運轉測試及契約所示之事項等。
2. 廠商於投標前應自行評估施工機具、能力及本建置案各項施工需求、相關規範及環境等狀況，適時調派適當之人員、施工機具及工材等，不得於得標後任意要求展延工期、補償或賠償等情事；得標後應依契約相關規定、機關及監造單位之指示施工。
3. 如施工期間發生之抗爭係可歸責於廠商之因素，除不得要求展延工期外，所有因處理此項抗爭及導致工期延誤所衍生之所有費用，由廠商負完全責任。

二、數量與標單項目及數量

1. 詳標單之項目及數量、本需求說明書及採購契約等內容辦理。
2. 廠商估價應包括全部建置案竣工至驗收合格為止之一切費用，包含本契約應辦理之事項，及為完成本案之所有施工機械、設備、另料及零附件、必要管材線材、人員、配合環保法令及承諾事項所做各項設施及作為、臨時設施及假設工程建置、維護、更新與相關處置費用，不能因中途施工發生困難而提出任何補償或賠償要求。
3. 配合政府一例一休政策之推動，本案已將工期、預算等可能影響之費用納入本契約當中。廠商應於投標前妥慎將施工過程可能增加之成本與費用，詳實反應於投標總價及相關工項單價中。本案決標後，不得要求增加預算或展延工期。
4. 損耗：各式材料設備之損耗數量應含於契約單價內。
5. 廠商應審慎評估工址之自然條件、環境特性及監獄之作業規定，以免影響本案執行與衍生工作執行糾紛。
6. 本案各項尺寸除已明定誤差值外，依 $\pm 5\%$ 計算。

三、施工管理及要求

1. 投標前，廠商應至機關詳細勘查，確實了解機關需求、現場環境、設施及施工範圍，並詳閱發包圖說、需求說明書及各種規範、研判各項臨時設施及配合機關運作(含移房、開封、作業、夜間或假日施工)等，再按圖詳細估算標價。投標後，承包商不得以事先未充份了解工地現場、發包圖說、需求說明書、各種規範、各項臨時設施及機關運作問題等為辭，而提出增加項目、費用或延長工期之要求。
2. 廠商於投標前應自行評估施工機具、能力及本案各項施工需求(含本案各項施工要求、期程要求…等)、相關規範及環境等狀況，適時調派適當之人員、施工機具設備及工材等，不得於得標後任意要求展延工期、補償或賠償等情事。承包商得標後應依契約相關規定、機關及監造單位之指示施工。
3. 廠商進場施作前，應提送本案進廠人員及車輛名冊(包含姓名、身分證字號、連絡電話、車牌號碼等)。其進入機關之人員，應攜帶身分證明文件供機關核對審查。
4. 本案包含新設與既設設備所有相關測試(含測報)，並須經監造單位審查核可送機關備查後方可施作，上述所須之相關費用已含於契約總價內。
5. 廠商管路及設備施作前須對現場環境可能發生之任何狀況加以考慮並與現場維護，並由監造單位先行協調作必要之修正以適應實際狀態。如有需開孔部分，需繪製施作詳圖，並經監造單位審查核可及機關備查後方可施作。若有土木、管線衝突，亦需經監造單位審查核可及機關備查後方可調整。
6. 施工材料應分類，並妥善堆存，並依監造單位指示位置進行放置，不得任意堆置。易受紫外線照射影響材質之工料，存放時應妥善覆蓋防止直接曝曬，若未確實覆蓋而經監造單位指正仍未改善時，則無論工程材料是否已檢驗完成，監造單位得於該材料施工前要求承包商按技術條款之相關要求，重新進行材料檢驗，相關衍生之費用概由承包商負責。

7. 承包商應視施工情況於適切位置，佈設足夠之各項交通安全措施，並隨時調整、換修或更新以維安全。對於各項安全措施之維修及消耗品之更換或遺失重新購置均由承包商負責，不另計價。若因承包商疏於注意發生事故，均由承包商負責處理，若有向機關求償或要求國家賠償者，機關將向承包商求償，若承包商不付給機關該賠償金，則將由建置費中扣除。
8. 本案施工 RC 結構有穿孔部份(如水溝、建築物等)之處，其穿孔部份，應作完善之防水處理。
9. 測試合格應作成紀錄，並需交付監造單位審查核可及機關備查後始可申報竣工，其費用已含於契約總價內。
10. 廠商於本案各階段施工作業進行中應攝錄照片整理成冊並燒錄成光碟，供監造單位與機關參考及驗收人查閱。一切文書、報表、記錄、施工圖、資料保存等，皆需以電腦製作列印保存，送交機關之竣工圖、報表等亦需以電腦製作，費用已含於契約總價內。

四、相關計畫書提送

1. 承包商應依時程規定，提送「施工計畫(含施工預定進度表及網狀圖)」、「品質計畫」、「職業安全衛生管理計畫」及「施工風險評估報告書」等，上述資料提送時，應同時提供書面及電子檔送請監造單位審核，並經機關核定後方可施工。上述之計畫書須依相關法規及圖說之規定撰寫，並以中文 Microsoft Office 軟體可讀取及編製為原則。若施工過程中，監造單位視實際本建置案需要，要求承包商增加撰寫其他各分項工作計畫書時，承包商應予以配合辦理，不得拒絕。
2. 施工計畫編製時，應詳閱發包圖說、需求說明書、工程會頒佈製作綱要及契約之相關規定，承包商不得以提送施工計畫為藉口要求展延工期或求償，不得因施工方式調整而要求另行議價。且施工計畫雖經監造單位核可，然本建置案承包商仍應負完全責任。

3. 本案施工計畫未核定前，不得施工，除監造單位同意項目外，不在此限；承包商若未於規定時間(含退還修正)內提送施工計畫、品質計畫…等資料時，則按規定計算懲罰性違約金。
4. 本案施工進度落後大於 5%，監造單位將定期召開趕工檢討會議，並提出落後原因及趕工建議，並請施工廠商趲趕進度；施工進度落後大於 10%，經監造單位通知後承包商應於收到通知之日起 10 日內提送趕工計畫，逾期未提送按計算懲罰性違約金，大於 20%依契約及政府採購法相關規定辦理。
5. 承包商於提送之「施工風險評估報告」中，應就各分項工程之施工環境、施工機具、施工工法等進行危害辨識及風險評估，擬定風險管制措施及因應對策。承包商得參考勞動部職業安全衛生署公布之營造工程施工風險評估技術指引及解說手冊。

6. 送審(提送)項目及時程：

項次	送審(提送)項目	送審(提送)時程	備註
1	進廠人員及車輛名冊	進場前(未檢附者不得進場)	
2	採購契約範本附記條款特別聲明 (使用資通訊產品禁制事項同意書/切結書)	開工前(未檢附者不得施工)	
3	保密同意、保密切結書及廠商人員接受適任性查核同意書書	開工前(未檢附者不得施工)	
4	施工計畫(含施工預定進度表及網狀圖)	決標次日起 20 日曆天	
5	品質計畫	決標次日起 20 日曆天	
6	職業安全衛生管理計畫	決標次日起 20 日曆天	
8	材料設備型錄送審	決標次日起 20 日曆天	
9	施工風險評估報告	決標次日起 30 日曆天	
11	軟體系統建置計畫書	決標次日起 15 日曆天	
12	功能實機展示	決標次日起 45 日曆天內辦理第 1 次功能實機展示，爾後每 1 個月辦理 1 次軟體開發成果及依機關意見修改；如未修改，計罰懲罰性違約金	
13	攝影機放樣	於決標次日起 15 日曆天	

14	施工日誌	開工後每 2 週週二提送，週四監造單位送機關	
15	材料設備品質查驗資料	開工後每 2 週週二提送，週四監造單位送機關	
16	施工品質查驗資料	開工後每 2 週週二提送，週四監造單位送機關	
17	施作平面圖(或詳圖)	開孔、洗洞、開鑿牆面或混凝土施作前	
18	試運轉計畫書	試運轉前 15 日曆天	
19	教育訓練計畫書	竣工前 15 日曆天	
20	操作與維護資料	竣工前 15 日曆天	
21	竣工文件(廠商送監造單位)	竣工日前或竣工當日	
22	竣工文件(監造單位送機關)	竣工後 7 日曆天內	
23	維護人員名冊及聯絡電話	驗收合格次日起 7 日曆天	
24	趕工計畫	監造通知之日起 10 日	
25	各項計畫書及資料等修正期限	機關通知次日起 10 日曆天	
※以上每逾 1 日計罰懲罰性違約金新臺幣 1,000 元整，按日計罰。			

五、同等品及契約變更

契約約定之採購標的，其有下列情形之一者，廠商得敘明理由，檢附規格、功能、效益及價格比較表，徵得機關書面同意後，以其他規格、功能及效益相同或較優者代之。但不得據以增加契約價金。其因而減省廠商履約費用者，應自契約價金中扣除：

1. 契約原標示之廠牌或型號不再製造或供應。
2. 契約原標示之分包廠商不再營業或拒絕供應。
3. 因不可抗力原因必須更換。
4. 較契約原標示者更優或對機關更有利。
5. 契約所定技術規格違反採購法第 26 條規定。

六、設備檢驗

1. 本案所用材料除依契約規定項目及檢驗頻率之外，監造單位或機關認為須經試驗者，廠商應將該項材料送請監造單位或機關認可之機構試驗，若檢驗通過由機關給付試驗費，若未通過則試驗費用概由廠商負擔。

2. 如因廠商施工不良，經監造單位或機關檢(查)驗不合格須拆除重做時，一切損失均由廠商負責，如因此影響其他工程或影響自身施工進度時，所有損失概由廠商負責承受及賠償。
3. 廠商應於開工後將本案各系統設備依本規範所載，依契約規定期限提送送審資料(包括設備功能比較表、型錄、相關規定文件及認證資料等)彙整成冊並於型錄上以色筆標繪、註記符合規範處，提送 1 式 3 份，送監造單位審查核可後送機關備查，送審文件中之型錄圖片、照片應為彩色版本。外文型錄或證明文件應附中譯本或至少為與規範相關段落之中文翻譯。送審資料未經監造單位審查，並經機關備查，廠商不得進場安裝設備。未訂明規範者，應按照中華民國國家標準(CNS)或經監造單位或機關核可。
4. 廠商於送審資料內，應附工地負責人及品管人員自主檢查簽署欄位。
5. 廠商所供給之材料設備，均應依照本需求說明書及施工規範所定之標準購置新品。
6. 凡所用材料與規範不符時，廠商應立即拆換，並將不合格材料全部運出施工現場並照像存證，不得要求任何補償，工地內經驗明合格之任何器材及材料未經監造單位或機關之指示或許可，不得任意攜出。
7. 試驗、裝設或檢驗時損壞之材料，須由廠商依規範所訂規格另行更換新品。
8. 相同規格之器材原則上使用同一廠牌之產品。
9. 本案屬經濟部投資審議委員會公告「具敏感性或國安(含資安)疑慮之業務範疇」之採購，承包商所提供設備及晶片不得為大陸地區廠商、陸資廠商（即大陸地區人民、法人、團體、其他機構直接或間接持有該第三地區公司股份或出資總額逾百分之三十或對該第三地區公司具有控制能力）及經濟部投資審議委員會公告之陸資資訊

服務業者參與，如於驗收或驗收後，發現廠商有上述偽造或欺瞞之情事並經查證屬實，承包商應於機關通知期限內拆除(未拆除者，由機關另委託拆除，其費用由承包商負擔)，承包商應繳回機關核撥之款項，並需額外給付機關損害賠償金額(該項設備之2倍罰則)。其情節重大者，機關得終止或解除契約，並得另行重新招標，廠商不得另求賠償。

10. 本建置案採購所有設備禁止承包商提供大陸地區產品(包含透過本國或第三國重新加工貼牌(偽標)或拆解後來本國組裝之成品(洗產地)或委託大陸地區生產製造)，承包商須於提送材料設備送審時，須檢附上開各項設備原產地證明書(依貿易法相關原產地證明書管理辦法規定辦理)。

11. 各項罰則機關得於保證金內扣除。

七、環境保護

1. 本案施工前應將既有設施妥為保護；如有損壞須負責修理並回復原狀，其相關費用包含於契約總價內。
2. 施工進行期間應遵守規定，保持工作場所之整潔，施工後應將施工範圍及周邊打掃清潔，俾可立即使用，相關費用包含於契約總價內。
3. 廠商施工時，如因建置需要洗洞、開鑿牆面或混凝土部分，須先製作施作平面圖，並標示相關位置及尺寸，報請監造單位及機關同意，事後並應填補修整完好，恢復原狀，穿越防火區劃處應施作防火填塞。剪力牆、樑柱、無樑版等結構體禁止破壞，如有破壞情形，機關得視情形要求廠商委託開業結構技師負責鑑定安全性，並負責結構補強之一切費用，相關費用包含於契約總價內。
4. 本案所有相關施工與運輸車輛之大型車，需加裝行車視野輔助系統。

八、職業安全衛生

1. 本案契約文件及施工說明書中有關勞工安全衛生相關名稱及規定，如與『職業安全衛生法』不同，承包商仍須依新修訂之『職業安全衛生法』及相關法令規定辦理。
2. 承包商應依職業安全衛生相關法規進行施工，所送安全衛生計畫書應包括職業安全衛生計畫及繪製相關設施之施工詳圖等項目，估驗時應確實依實際施作數量辦理估驗，其承包商所送之安全衛生計畫書須經監造單位審核後據以執行，以落實勞安之目標。
3. 承包商應於投標前到施工地點勘查，須將工程安全衛生設施及管理費用估列於所報總價內，如有遺漏，應以總價已包括工程安全衛生設施及管理費用論，承包商應不得要求補償。
4. 施工廠商應確實遵照職業安全衛生法相關規定做好符合安全標準的設施及採取必要的安全衛生措施，應特別注意防止墜落、撞擊、感電、缺氣及交通事故。其中建議需納入安全衛生計畫書之項目如：防護具、警告標示及安全措施、防止物體墜落、焊接安全、起重作業安全、用電安全、消防安全、危險性工作、防止噪音粉塵通風不良、緊急應變計畫。其所需之防護設備應包含於契約價金。
5. 為防範工程進行期間遭遇天災、事變或電擊等事故，承包商除應依契約規定辦理保險外，應依照職業安全衛生相關法規擬定職災防止計畫納入安衛計畫書中供監造單位審查，其內容至少應包括下列項目：
 - (1) 安全衛生組織
 - A. 安全衛生管理。
 - B. 安全衛生教育與訓練。
 - C. 標準作業程序及工作安全分析。
 - D. 安全衛生檢查。
 - E. 檢查儀器與個人防護具。
 - F. 醫療保健。

G. 安全衛生活動。

H. 其他部分請依據職業安全衛生法施行細則第二十三條第一項規定辦理。

(2) 施工期間之安全衛生注意事項

A. 嚴格遵守職業安全衛生法暨施行細則有關規定，設置必要之安全衛生設施。

B. 制訂安全衛生工作守則，督導員工切實遵行。

C. 防火、防爆及消防系統實施定期保養檢查。

九、特別注意事項

1. 軟體開發及交付時程要求

(1) 本案履約執行及開發、資訊等人員均不得為陸籍人士。履約過程及履約標的禁止使用及採購中國大陸廠牌資通訊產品(含軟體、硬體及服務(含生成式 AI 程式))，其履約內容均應保密。

(2) 本案廠商應依規定期限內須提交「軟體系統建置計畫書」，內容依需求說明書及施工規範為原則，計畫書內容須包含預定進度、操作介面、功能要求設定及機關需求訪談，並據此以進行後續程式設計工作，工作期間廠商應提出程式設計執行書面報告及功能實機展示。廠商應於決標次日起 45 日曆天內辦理第 1 次功能實機展示，爾後每 1 個月辦理 1 次功能實機展示，惟須配合機關需求情形辦理，廠商如未辦理功能實機展示依懲罰性違約金計罰，按日計罰。

(3) 實機展示會議之後，由監造單位於 5 工作天內提送會議記錄及決議事項，廠商據此修正軟體並於下次展示會議中展示修正成果，廠商如未修正軟體，依懲罰性違約金計罰，按日計罰。

(4) 各項系統軟體功能及各式報表除需求說明書及施工規範之功能外，須包含與機關功能展示會議決議內容，均為最後履約

標的。

2. 攝影機放樣

- (1) 本案廠商依規定提供欲安裝之攝影機現地實際放樣(各式攝影機均需執行放樣，並依實際放樣位置為主)，確認安裝位置所監視區域範圍、監視角度，尤為舍房之監視角度，需可監視舍房各角落。
- (2) 放樣結果須經機關及監造單位確認，如不符合要求時，需更換攝影機設備至符合要求為止，承包商如不進行放樣，材料設備型錄送審均不予審查，如造成工期延誤或逾期一概由承包商自行負責。
- (3) 機關得要求廠商將攝影機備品進行安裝，或於契約數量下調整攝影機種類(如單槍換為半球)，廠商應配合辦理，其相關費用廠商應預估於報價內，決標後不得增加費用。

參、一般條款

一、用語定義

1. 機關：為主辦機關包括其為監督本案所指派之附屬機關，或其代表人，亦即契約內所稱機關。
2. 承包商：為訂約承包之廠商，即依契約規定負責施工之獨資、合夥或公司組織，包括承包商之個人代表、接辦人及經許可之指派人，亦即契約內所稱廠商。彼等對於已簽約之合格完成及有關施工品質、安全、環境保護、債務支付，均負完全責任。
3. 其他承包商：為與機關分別訂約承包與本案有關之其他廠商。
4. 分包商：指與承包商訂有契約，按照圖樣施工承包本案內一部分工作而與機關無直接訂立契約之關係者。
5. 監造單位：為機關指派或委請並以書面通知承包商負責監督施工之人員或工務所或工程處或工程技術機構或建築師或專業技師。監造單位有督察施工進行，核准各項材料是否合用，各項目是否合格之權責。
6. 相關規定：係以明文特別為本案所作之指示、規定及要求。
7. 設計圖：係按契約文件列明之設計圖，以及機關視工作需要隨時發給之註明詳細尺寸之設計圖。
8. 施工圖：或稱施工製造圖、施工詳圖，為契約圖說所標示或規定之永久性工作項目，應由承包商繪製，於施工或製造前提請監造單位審查者。
9. 補充說明：為開標前對投標文件所作之書面解說或修正。
10. 契約：為機關與得標者所簽訂之書面契約文件，說明雙方之權利與義務。
11. 契約工作項目：為契約內所列之工作項目，其單價及數量載明於詳細價目表內。
12. 詳細價目表：為契約內對各工作項目所訂之價目表，作為簽約雙方計價之依據者。

13. 契約單價：為契約詳細價目表內每一工作項目之單位價格。
14. 契約總價：為契約文件上所載明之總價。
15. 一式計價：為完成契約中某一工作項目，所需之一切工、料及相關附屬設施全部費用在內。
16. 一般條款：為用以規定承包商履行契約所應遵守之行為、履行之方式、機關與承包商間之責任與義務及機關、監造單位、承包商之三者關係之規範，並為契約文件之一部分。
17. 契約圖說：為契約中之圖說及監造單位隨時以書面提供或批准之補充圖說，以及為施工之修正而增加之圖說等，並為該建置案契約文件之一部分。
18. 核准：書面批准。
19. 要求：指契約文件之規定。
20. 請求：指承包商向機關或監造單位提出之建議或請示。
21. 許可、同意：指同意承包商之請求。
22. 報核：指承包商向機關或監造單位書面報請核可。
23. 核可：指機關或監造單位之書面審核認可。
24. 指示：指機關或監造單位對承包商之施工指示。

二、數量及契約價金

1. 本建置案除契約另有規定外，依契約價金總額結算。
2. 除另有規定外，下列項目可分別列入契約詳細價目表，以一式或實作數量計量，若契約詳細價目表內未列下列項目者，則下列各項工作應視為已包括於契約總價內，但不限於下列各項：
 - (1) 工程介面協調。
 - (2) 管線設施協調。
 - (3) 測量及放樣。
 - (4) 臨時配電系統及用電。
 - (5) 臨時照明。
 - (6) 承包商之臨時設施。

- (7) 承包商之施工管理費、稅及雜費。
- (8) 動員及復員。
- (9) 其他於本需求說明書及契約相關文件內註明應辦事項。
- 3. 本契約中訂有單價之任何工作項目，應為圓滿完成契約規定之工作，其計價之工作數量為經監造單位核定之工作，並按計量規定所計算而得之數量。
- 4. 契約單價不得調整
除依契約、採購法或雙方因契約變更而協議調整之價格外，承包商為辦理本案有關之任何成本增減，包括人工工資或津貼、僱用條件或材料(不論為永久或臨時所用)、消耗性物料、燃料及電費之變動、運費及保險費費率之變動、關稅及起岸費用稅率與費率之變動或附加，或因任何法規之施行而發生成本變動等，均不得要求調整詳細價目表內之單價。

三、材料損耗計算

- 1. 除另有規定外，其他材料之損耗應內含於契約單價內，承包商應依設計圖說自行精確估算，得標後，不得以單價分析表內所列細目、數量未含損耗為由，提出加價補償要求。
- 2. 除契約另有規定外，施工進行中至竣工前，如有零料、剩餘料均由承包商自行處理。

四、協調與配合

- 1. 本案開工前及各分項工程施工前，監造單位得視需要召開施工協調會議，將本案設計理念、監造標準、施工規範及契約重要規定等，正確有效地傳遞予承包商，承包商應出席參加會議。
- 2. 本案與水電、設備或其他案件同時配合施工時，承包商應與之互相協調合作及配合預留槽穴或預埋管路，並依圖示及監造單位指示位置正確施設。遇有施工程序上發生任何糾紛，應遵照監造單位之安排與調整辦理，否則其所受損失概由各該承包商負責。

3. 若承包商不遵守經監造單位或雙方會議協商同意後之事項、時程辦理，導致其他廠商損失或工期延長時，承包商應負責賠償其他廠商及機關之損失；如有其他廠商向機關求償，該求償金額均由承包商負責。
4. 本案進行中，無論設備、裝置、材料堆置或施工，應與鄰近其他施工單位配合，不得妨礙。如遇有難以避免之妨礙或發生糾紛，應依監造單位之協調與指示辦理，不得向機關請求補償損失。
5. 承包商施工時，不得影響機關一切正常營運及設施之安全。

五、施工進度控制

1. 招標文件若有提供預定進度表或網狀圖僅供參考，承包商應遵守契約工期規定，依自行之施工方式、施工能力及材料、機具、人力調配情形等，擬訂詳細之施工預定進度表及網狀圖送監造單位審查，並據以作為雙方進度管控依據。
2. 在施工期間如為安全及有利於施工進行起見，監造單位得要求承包商調整施工方式；如有必要於指定時間內將建置案一部份或全部提前完成，一經指示且承包商同意，承包商應即依照辦理，不得要求追加費用。

六、品管作業

1. 有關品管工作，已包含於契約價金中，承包商須確實執行各項品管工作。
2. 施工品質管制執行情形，機關將不定期查核，如查核發現嚴重缺失，經監造單位書面警告達3次後仍未改善，監造單位得勒令承包商停工，停工期間工期照計。
3. 承包商應遵照所定之品管作業確實掌控本案之施工品質。若經監造單位指出與圖說有不符之處，承包商應即檢討品管作業之缺失，同時負責無償改善、整修，未處理前不得繼續次一步工作；否則監造單位可勒令停工。停工期間，工期照計。

4. 監造單位在工地如發現錯誤，將隨時通知承包商更正。如有錯誤承包商不能免除品管不善，未自行發現錯誤之責任，並應負起無償改善之責。
5. 承包商應確實辦理下列事宜：
 - (1) 承包商應於品質計畫之材料及施工檢驗程序，明定各項重要施工作業(含假設工程)及材料設備檢驗之自主檢查之查驗點(應涵蓋監造單位明定之檢驗停留點)。另應於施工計畫(或安全衛生管理計畫)之施工程序，明定安全衛生查驗點。
 - (2) 承包商應確實執行上開查驗點之自主檢查，並留下紀錄備查。
 - (3) 有關監造單位監造檢驗停留點(含安全衛生事項)，須經監造單位派員會同辦理施工抽查及材料抽驗合格後，方得繼續下一階段施工。如擅自進行下階段施工，應依契約敲除重作並追究承包商責任。

七、試運轉測試

1. 承包商應依本案履約期限規定，完成設備安裝作業，於開放運作前，需辦理系統運轉測試，運轉測試方式為系統依據機關日常作業應用，實際上線運作測試，主要測試目的包含確保系統運作方式符合機關需求，並且能維持長時間穩定正常運作。
2. 承包商完成設備安裝作業後，需彙編系統運轉測試計畫，計畫內容包含測試起訖期限、系統功能檢核(項目依施工規範所列各系統規範，內容包含功能檢核內容、測試方式、合格標準等)、操作測試(系統主機運作情況、勤務點操作應用主機運作情況等)、測試紀錄表格等，承包商編撰完成後先提送監造單位審核無誤，轉陳機關審核，俟核可後依計畫辦理。
3. 系統運轉測試期不得少於5個日曆天(無故障或異常中斷，如有需重新起計)，並且於系統運轉測試期間，承包商需每日派員進行操作測試檢核及記錄。
4. 系統功能檢核，需於系統運轉測試首日及末日各執行乙次，並藉由系統功能檢核，確認各項功能皆可符合施工規範。

5. 承包商辦理系統功能檢核，需會同機關及監造單位共同辦理，並且逐項驗證及記錄，如皆符合規範，需由會同人員簽認紀錄。
6. 承上，如系統功能檢核結果，不符合規範項目，承包商需於辦理改善及修正，並重新辦理系統運轉測試，如因此導致履約逾期亦屬承包商責任。
7. 承包商辦理系統運轉測試作業，搭配測試所需之人力、軟、硬體、無線傳輸費用、儀器、設備、裝置等，皆屬承包商履約範圍，費用已包含於承包商決標金額內。

八、教育訓練

1. 承包商完成施工作業後提供機關操作人員及相關人員教育訓練，講義資料及講師由承包商提供。
2. 教育訓練時間建議為系統試運轉前，待教育訓練完成後再切換系統試運轉，以避免試運轉期間操作人員及機關相關人員無法操作使用。
3. 教育訓練計畫應包括下列內容
 - (1) 設備佈置及系統架構說明。
 - (2) 各類設備製造商之操作與維護手冊。
 - (3) 各項設備系統軟體之操作步驟。
 - (4) 完整說明各項產品及其系統操作步驟與維護(修)方式、規定。
 - (5) 操作維護項目及程序解說。
 - (6) 故障檢查程序及排除說明。
4. 教育訓練基本需求
 - (1) 上課地點由機關決定，承包商並須製作簽到表，由機關參與人員簽到。
 - (2) 承包商須提供每位操作維護人員教育訓練教材講義（若承包商僅有英文教育訓練教材，須翻譯成簡易中文教育訓練教材）及其它所需之教材（含合法教學磁片、軟體、光碟等），內容應與課程相互配合。

- (3) 訓練日期須配合實際情形，並會同機關決定。承包商需自行準備教育訓練時所需要之相關器材、設備及人員講師。
- (4) 承包商於本案驗收完成後保固期間內，無償提供機關係統操作上之諮詢協助服務。

九、保固

1. 本案承包商於驗收完成後，需提供 3 年保固服務，保固期間之設備異常、限定時間內派員故障排除、維修等，如有任何部份，因為製造、品質及安裝不良而遭損壞，承包商應免費修復或免費供給機關合格之製品以資更換。
2. 於驗收合格次日起 7 日曆天內提送維護人員名冊及聯絡電話（手機等可直接聯絡到本人之電話號碼）送交機關備查。
3. 保固期間包含維護工作，維護條款如下：
 - (1) 當契約履約標的範圍內發生故障時，承包商應於接獲機關人員電話(或 mail、傳真、Line 等任何形式)通知後 24 小時以內派遣人員進行處理、修復等事宜，無法於上述時間內完修時應提供同等規格之替代品，以保持系統正常運作，修復期程最遲不得超過 1 週，非歸責於承包商導致逾期修復情形應提出維修報告。
 - (2) 承包商不得隨意臆測系統問題及推諉第三方，如未派遣人員處理，機關得委由第三方承包商處理，所產生之任何費用一概由承包商負責，且第三方承包商修復期間，仍依契約規定辦理。
 - (3) 保固期間維護作業，包含機關技術諮詢、資訊安全、操作應用問題說明等電話線上服務。
 - (4) 保固期間若有報修，維修人員須填寫維修表單，維修完成後俟機關所屬維護人員確認後，方可離開。
 - (5) 任何事件報修均應建檔並謄寫維修報告，紀錄內容包含故障原因、維護情形、設備狀況、故障時間、處理方式及復原時間等，維修完畢後須於 5 個工作天內提送維修報告結案，如非歸咎於廠商責任範圍，須於維修表單簽認後 2 個工作天提

出維修報告後結案，逾期未提送維修報告者仍需依表計罰 1 點。

- (6) 保固期間每季須派員至機關，辦理現場設備清潔、維護、系統測試、調整作業乙次，共需 12 次檢測及保養紀錄，如有一次未依契約施作，則延長 1 季保固期，保固期間內須完成 12 次檢測及保養紀錄並於解除保固時附為佐證資料且無待解決事項，始發還保固保證金。

- (7) 廠商未依規定辦理則依下表計違約金，產生之違約金須由廠商繳納或自保固保證金扣除。

評估項目	評斷方式	要求基準	處罰規則
故障排除、系統修復	經機關通知(不限形式)後 24 小時內，未依規定修復或提供相同系統供機關暫時使用	每次統計	每逾 1 日計 1 點(未滿 1 日以 1 日計算)
諮詢服務	接獲機關通知後，超過機關通知期限未能回應	每次統計	每逾 1 日計 1 點(未滿 1 日以 1 日計算)
	未能於機關通知期限內處理完成	每次統計	每逾 1 日計 1 點(未滿 1 日以 1 日計算)
資訊安全	系統發生中斷時，未依保固條款所訂最大中斷容忍時間回復至正常運作狀態。	每次統計	每逾 4 小時計 1 點(未滿 4 小時以 4 小時計算)
設備清潔、維護、系統測試、調整作業	每季 1 次，共計 12 次檢測及保養紀錄	每次統計	每逾 1 日計 1 點(未滿 1 日以 1 日計算)
維修報告	維修完畢後須於 5 個工作天內提送維修報告結案	每次統計	每逾 1 日計 1 點(未滿 1 日以 1 日計算)
其他	違反契約約定廠商應履行之項目	每項目	每項目計 1 點
每點違約金為新臺幣 1,000 元整。			

十、智慧財產權

1. 承包商在本案所使用任何具有商標權、專利權、著作權或版權之設計、設備、材料、工法時，均應合法取得。對於其有關之權益費用之支付及權利之取得，均由承包商自理。
2. 在施工中及完工後，承包商因任何施工設備、材料、工法，而發生

侵犯商標、專利、著作或版權，遭刑事追訴或要求民事賠償等情事，均由承包商負責，與機關無涉。

十一、材料、設備檢（試）驗項目一覽表

名 稱	檢驗項目	規範之要求(標準)	取樣數量
固焦半球型網路攝影機	解析度	2560x1920(含)以上	取樣一組
	影像處理器 SoC 及網路晶片	非陸製品	取樣一組
槍型網路攝影機	解析度	2560x1920(含)以上	取樣一組
	影像處理器 SoC 及網路晶片	非陸製品	取樣一組

1. 攝影機經審查通過並進場時，由機關、監造單位及承包商共同取樣，並將樣品送至合格實驗室(如具 TAICS 或 TAF 認證等)進行檢測，並出具檢測報告。
2. 如機關要求超過送驗數量時，其檢驗結果如屬合格，其檢驗費由機關負擔；如不合格由承包商負擔，並應無償進行複驗或更換符合之攝影機。
3. 攝影機及各項設備經拆機檢驗(查驗)後，廠商應負責組裝及復原，無法回復者，廠商應無償更換新品，其費用應包含於契約價金。
4. 其他設備查驗項目一覽表

名 稱	檢驗項目	檢驗方法	取樣數量
24 埠 POE 網路交換器	非陸製品(檢視主要晶片)	由承包商(或委由原廠)至機關現場拆機，並會同機關及監造單位辦理查驗	一組

肆、系統功能要求及設備規格

需求說明書所列之設備，其功能需完全符合本說明書或更優，所提送之相關計畫書，須經監造單位及機關審查通過後方可據以執行。本案契約規定所未涵蓋之處，廠商應根據其專業知識加以判斷，以使系統達到應有之水準。建置功能要求如下：

- 1 機關目前皆為類比攝影機，且傳輸網路非使用光纖網路，為符合數位化監獄需求，需重新建置新監控系統，新建網路型錄影系統，並可因應未來擴充，及支援不同品牌之攝影機收容，並於未來可以進行 AI 辨識等相關功能擴建。
- 2 以中央台之監視機房為核心，採用星狀拓樸方式建構光纖骨幹網路，向外延伸光纖骨幹至行政大樓、戒護大樓，以及各區域，形成多點覆蓋架構，結合未來擴充性進行分區規劃，確保傳輸流量能滿足現有設施需求並支持未來擴展，包括但不限於智慧監獄系統和數位訊號的高速傳輸。
- 3 軟體應符合 ONVIF Profile 協定，並列示於 ONVIF 官網，含其所置之硬體，均不得為大陸地區(含港澳)製造及大陸地區(含港澳)之品牌。
- 4 本案需與矯正署科技安全網遠端監控平台進行介接及整合，透過共通 API 接口將影像串流、告警事件及設備狀態上傳至該平台，並以防火牆及資料加密，以確保資訊傳輸安全等。
- 5 支援多螢幕輸出，不同螢幕可以選擇播放不同內容，例如：警報視窗、電子地圖視窗、即時監控視窗等。
- 6 本案所有硬體設備須為 114 年出廠之新品。

一、數位監控系統建置

1 數位監視系統功能

1.1 基本功能

- 1.1.1 監視系統需採用直覺式中文操作介面，在單一頁面可以做到選取攝影機、錄影回放、影像截圖、錄影匯出等相關作業。

- 1.1.2 最高可連接 12MP(含)以上網路攝影機，相容 ONVIF 協定，具備影像、音訊、控制、警報均使用網路銜接，接收及儲存影像與音訊，須可支援 PTZ(Pan Tilt Zoom) 攝影機直接進行 PTZ 操作。
- 1.1.3 支援 ONVIF Profile 及 RTSP 等串流協定。
- 1.1.4 壓縮格式：支援 H.264、H.265 及 MJPEG 等壓縮格式。
- 1.1.5 錄影模式：一般全時錄影、排程錄影、位移偵測錄影、警報觸發錄影、手動強制錄影、影像觸發錄影、外部 I/O 連動錄影等功能。
- 1.1.6 影像備份保存期限：錄影資料保存 60 天(含)以上，或依機關需求調整。
- 1.1.7 可編輯攝影機位置、代碼、地域編號及日期時間資訊等英數字 30 字元(含)以上，中文 15 字(含)以上。
- 1.1.8 具歷史影像調閱功能：可依日期、時間、攝影機代碼查詢，具時間軸功能，可利用移動時間軸快速瀏覽歷史影像，並可以多分割同時檢視多攝影機之歷史影像。
- 1.1.9 系統具備高度整合性及智慧影像錄影功能，可配合攝影機 AI 功能整合及其他 AI 系統整合，現行諸多 AI 攝影機採用前端辨識，錄影軟體需可收容 AI 攝影機辨識相關資料，錄影軟體需能整合各廠牌攝影機。
- 1.1.10 錄影系統需可與門禁、緊急警報系統或需整合之系統資料整合，亦可接收其他系統寫入之資訊，寫入方式可採用 API、SDK、URL 等相關方式。
- 1.1.11 配合影像智慧分析功能可提供位移偵測、聲音偵測、徘徊偵測、入侵偵測、觸發警報等功能。
- 1.1.12 監控系統需提供電子地圖(概念圖)功能，可在電子地

圖上規畫樓層平面圖及建立攝影機畫面，使用者可用滑鼠拖放攝影機即時影像並可點選放大以利方便即時監看及回放。

- 1.1.13 提供警報通知管理功能，當警報(動態、DI/DO、事件偵測、伺服器異常、攝影機斷線、外部事件 URL 等)發生時，可依不同需求在所設定的排程內設定不同執行動作(如：透過電子郵件發布通知、前往電子地圖畫面、開始錄影、發送 HTTP 請求、新增書籤、聲音等動作)，並可在監看畫面上，即時跳出警報通知畫面，方便點擊前往畫面播放視窗。
- 1.1.14 系統對時：可指定本案系統內任何一台錄影主機做為校時伺服器，使所有錄影主機向該校時伺服器校時以確保系統內所有錄影主機時間同步。
- 1.1.15 本案共 7 台主機，其中 6 台為監視錄影主機，1 台為備援主機，監視錄影主機支援 Failover 備援機制，當任一錄影主機有意外關機，或其他損壞事件時，可透過 CMS 的管理，轉換至備援錄影主機繼續錄影提供服務；主機亦具備與攝影機間斷線回補功能，確保影像網路電線時不遺失。
- 1.1.16 安全設定與軟硬體更新機制：
 - A. 系統於設定時，應避免使用預設密碼，密碼長度最少應 12 位英文字、阿拉伯數字、英文字大小寫、特殊符號，以上四取三項之複雜性原則組成，密碼不得與帳號相同。
 - B. 網路協定僅能開啟必要服務(HTTPs、RTSPs)，其他協定(Telnet、FTP)需關閉或停用。
 - C. 系統應具備完整的操作與事件日誌功能，能記錄使用者操作行為及系統事件，以供追蹤。

- D. 系統應具備白名單控管機制，以限制遠端存取來源；如有異動，應經矯正機關確認後方可執行。
- E. 廠商應提供攝影機韌體更新機制，並於保固期間內確保各攝影機之韌體版本維持最新狀態。

1.2 系統警報功能

- 1.2.1 提供警報管理之功能，於警報事件發生時可傳送警報訊息於相關電腦並同時以警聲告警，操作者可點選出相關攝影機之影像，並顯示該事件之標準處置程序亦會顯示於螢幕上。
- 1.2.2 當有警報時可於監視畫面彈跳出警報位置並執行分割畫面即時監看，並可同時間有不同警報時於告警面板中。
- 1.2.3 當警報發生時，告警事件皆會紀錄並顯示於警報紀錄表，使用者可直接點選回放閱覽。
- 1.2.4 系統需可即時統計事件發生的數量，並產生即時警報統計圖，以利使用者管理統計事件數量。
- 1.2.5 錄影、回放、搜尋、下載功能
 - A. 具攝影機搜尋功能：可依攝影機名稱、簡稱、代號快速從管理的所有錄影主機中找出並顯示即時影像。
 - B. 系統回放時提 1x、2x、4x、8x 等多倍速正向及反向播放及放大縮小畫面。
 - C. 儲存之影像資料直接轉出功能須具有自動播放檔案格式(例如 EXE 或 AVI 等檔案格式)，在不同的作業系統下不須專用數位錄影播放軟體即可達到播放之目的，直接點選儲存影像即可播放影片。
 - D. 錄影資料匯出時，系統可以提供使用者輸入資訊書籤，方便使用者紀錄標記說明。

- E. 系統支援智慧影像分析搜尋，使用者可定義範圍區域、方向、大小、物件類別(人、車、物)等條件，並可以重疊至少二個以上上述條件，系統比對影像資料庫內符合設定條件之影像，並以縮圖的方式清單顯示，使用者直接點選縮圖影像，即可回放該段歷史影像畫面。

1.2.6 電子地圖功能

- A. 承包商需繪製電子地圖(概念圖)。
- B. 系統支援電子地圖功能，使用者可在電子地圖上設定顯示攝影機全影像及攝影機的縮圖即時影像畫面。
- C. 操作者可以於電子地圖上，標註攝影機可視範圍於攝影機圖示，以利管理者了解各攝影機監控區域。
- D. 具現場平面圖套入電子地圖功能，在警報觸發時會以閃爍顯示位置，當點選後圖示後能立即出現現場畫面，並可自動全螢幕放大為單螢幕畫面以警告管理者。
- E. 現場電子地圖，攝影機依實際位置顯示於電子地圖上，點選攝影機時，可立即顯示該攝影機即時影像，若該攝影機有緊急通話設備，可開啟通訊功能雙向語音通話。
- F. 電子地圖可依地區劃分為多個地圖顯示，或由全區地圖點入各區之地圖顯示，地圖上可顯示各攝影機位置。

1.2.7 自動告警功能

- A. 提供事件告警搜尋功能，包括移動偵測、聲音偵測、入侵偵測、聚集偵測、物件顯示偵測、物件

消失偵測、徘徊偵測、觸發警報等功能。

- ① 移動偵測：靜止畫面當有物體經過或在鏡頭前移動時，攝影機及系統會自動偵測並開啟錄影或警報。
- ② 聲音偵測：當影像、音訊同步儲存時，並可以通過攝影機麥克風聲音波動情況進行音量警報閾值設定觸發警報條件，當超過預設警報閾值，此時系統就會立即發出警報。
- ③ 入侵偵測：在自定義設置之區域內，偵測進入或離開攝影機監視畫面內虛擬區域的人員，此時系統就會立即發出警報。
- ④ 聚集偵測：在自定義設置之區域內，所聚集人數超過設定之上限值時，系統自動發出警報，「人群密度異常提醒」。
- ⑤ 物件顯示偵測：在自定義設置的特定區域中，記憶該區的所有物體，每隔一段時間比對是否有多出來的物體，也就是說，在不應該有遺留物的地方出現不明物體，此時系統就會立即發出警報。
- ⑥ 物件消失偵測：在自定義設置的特定區域中，記憶該區的所有物體，每隔一段時間比對是否有物品遺失，也就是說，有物品從監視場景中被移除，此時系統就會立即發出警報。
- ⑦ 徘徊偵測：用於偵測在自定義某個區域內一個人或一群人的徘徊時間超過預設時間閾值，此時系統就會立即發出警報。
- ⑧ 觸發警報：配合各式警報系統，整合如報告燈系統、緊急呼叫系統、電子圍籬系統等，

當任何系統有任何警報觸發，此時系統就會立即發出警報。

- B. 可支援單一事件及多重事件連動功能，無需事先整合或是授權費用。
- C. 事件告警發生，可自行設定單圖跳出顯示於即時影像或搭配電子地圖顯示、電視牆單螢幕顯示、聲音告警，並可同時設定 2 個(含以上)作動模式。

1.2.8 管理功能

- A. 系統可提供事件告警訊息 SOP 管理流程，當事件發生讓管理者或值班人員知道應如何處理，事件發生後填寫處理情形。
- B. 系統可紀錄發生位移時間、感應器觸發時間、系統狀態及登入/登出紀錄，並可儲存成標準 Excel 檔案格式，以利系統人員管理。
- C. 支援多種不同權限帳號，並可設定密碼複雜度與定期更換，提升帳號安全性。
- D. 可提供 128 組(含)以上使用者帳號及登入密碼，權限區分以下階層，並依密碼開放其不同監看權限及畫面：
 - ① 監看即時影像。
 - ② 回放錄影。
 - ③ 匯出錄影資料。
 - ④ 設備管理（新增/刪除攝影機、NVR 等）。
 - ⑤ 警報與事件管理。
 - ⑥ 系統設定存取。
 - ⑦ 用戶管理。
- E. 當系統啟動時需能自動將作業系統畫面鎖定，當

輸入管理者密碼後才可解除鎖定作業系統畫面以達安全控管需求。

- F. 斷電再復電時，系統需能恢復正常錄影動作，並可自動登入開啟原先配置之分割畫面與視窗。

1.2.9 禁止使用中國大陸之軟硬體，承商於提送型錄審查時必須檢附原廠開立之證明文件，交貨時必須檢附原廠正版產品授權證明、原廠規格符合相關證明(出廠證明、切結書、保固期內軟體免費更新證明等)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。

1.2.10 CMS 系統功能

- A. 可提供使用者可依據帳號權限開放其不同監看權限及畫面。
- B. 單一主機同時可顯示 8(含)以上螢幕，當系統重新啟動時自動復歸個別面板配置之螢幕位置。
- C. 具備多螢幕功能，即時影像顯示器、電子地圖顯示器、回放顯示器、事件顯示器。
- D. 支援多螢幕功能，即時影像顯示器、電子地圖顯示器、回放顯示器、事件顯示器，並支援多個全螢幕顯示器，每一螢幕自定義畫面分割時可達 96 分割(含)以上畫面監看即時影像，同時於多個監看螢幕操作各攝影機之即時影像及調閱歷史影像資料。
- E. 系統樹狀可顯示系統主機所有連接設備項目及數量，顯示之設備名稱及攝影機名稱均可以中文顯示定義位置，至少 15 中文字元(含)以上輸入。
- F. 於機關指定之既有電腦安裝 CMS 副控軟體。

2 數位監視系統軟體

本案軟體授權總計需 580 埠(含)以上，單一主機安裝 100 埠(含)以上軟體授權。

3 中央監控管理伺服器主機

- 3.1 標準 19 吋機架式，高度 4U，工業級主機。
- 3.2 處理器：Core i7 20 核心、基礎時脈 2.1GHz(含)以上，快取記憶體 28MB(含)以上。
- 3.3 主記憶體：DDR5 4800 雙通道記憶體 32GB(含)以上，支援 4 個 DIMM 插槽(含)以上。
- 3.4 儲存設備：M.2 SSD 2.0TB(含)以上 1 顆。
- 3.5 獨立顯卡 DDR6 8GB(含)以上。
- 3.6 提供 2 埠(含)以上 100/1000Mbps 網路介面。
- 3.7 光碟機：8 倍速(含)以上 DVD-Dual 燒錄機。
- 3.8 操作裝置：USB 鍵盤、USB 光學滑鼠。
- 3.9 提供 500W 1+1 電源供應器，支援 Redundant 功能。
- 3.10 符合 IEC、FCC、CE 或 UL 任一種或同等級標準安規(Safety)認證。
- 3.11 作業系統由承包商自行選用，以配合提供之監視系統平台軟體運作為主，須以最新中文版本。
- 3.12 本設備不得為中國地區廠牌及製造產品(材料設備型錄送審時須附原廠證明文件)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。

4 數位錄影主機

- 4.1 標準 19 吋機架式伺服器。
- 4.2 處理器：採用 Intel Xeon 處理器，基礎頻率 2.0GHz 或更優及 12 核心(Core)(含)以上及快取 24MB(含)以上。
- 4.3 記憶體：裝設 32GB DDR5 記憶體，每一條記憶體至少 16GB，整機可擴充至 1TB(含)以上。
- 4.4 提供 2 埠(含)以上 100/1000Mbps 網路介面。
- 4.5 具磁碟陣列控制器，支援 RAID Level 0, 1, 5, 6, 50 等。
- 4.6 主機硬碟空機：獨立主機本身提供 8 顆(含)以上 3.5 吋可熱抽

拔硬碟抽取盒以及 2 顆(含)以上 2.5 吋可熱抽拔硬碟抽取盒。

4.7 系統碟：實裝 2.5 “ 600GB 6G SAS 15K rpm 硬碟 1 顆。

4.8 資料碟：提供 8 顆以上及容量 20TB 以上之企業級硬碟，採用 RAID 5，錄影資料保存 60 天(含)以上(H. 265/500 萬畫素/15FPS 計算)或依機關需求調整。

4.9 作業系統：中文版 Microsoft Windows 2022 Server Standard 版或最新版。

4.10 提供 1+1 電源供應器，支援 Redundant 及熱抽換的功能。

4.11 符合 IEC、FCC、CE、UL 或 BSMI 任一種或同等級標準安規(Safety) 認證。

4.12 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況，另提供網路介面可進行遠端管理(硬體狀況、開關機及虛擬主控台等)。

4.13 本設備不得為中國地區廠牌及製造產品(材料設備型錄送審時須附原廠證明文件)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。

5 20TB 企業碟

5.1 硬碟容量：20TB 容量。

5.2 介面：SATA 6.0Gb/秒。

5.3 快取緩衝區：256MB。

5.4 轉速：7200 轉/分。

5.5 原廠保固：5 年。

6 網路攝影機

6.1 攝影機功能要求

6.1.1 新設攝影機依設置環境位置及應用需求不同提供各式攝影機，本案針對全所更新之攝影機均為高解析網路攝影機。

6.1.2 新設攝影機後端影像及傳輸系統有通訊障礙時，影像

應能自動儲存於外插式記憶卡，並於通訊復原時自動回存影像紀錄。

6.1.3 新設攝影機應設定每一小時與校時系統對時。

6.2 固焦半球型網路攝影機

6.2.1 畫素：500 萬畫素(含)以上。

6.2.2 本型式攝影機主要裝設於舍房及機關指定位置(依實際放樣位置)，為避免破壞，安裝時所有線路不得裸露，所需輔助支架或接線盒，已包含於標價內不另給付。

6.2.3 鏡頭：須採用廣角固定焦距鏡頭，裝設於舍房時攝影監視水平角度需 $\geq 115^{\circ}$ 以上或經現場放樣單一攝影機可完全監視各種舍房任一角度且經機關認可同意之焦距者，依放樣成果之焦距規格裝設。

6.2.4 影像解析度：像素 2560x1920(含)以上。

6.2.5 影像壓縮格式：H. 265、H. 264 及 MJPEG，可支援同時 3 種(含)以上串流輸出。

6.2.6 每秒張數：在最高解析度及其中一種壓縮格式下每秒 30 張(含)以上。

6.2.7 符合 ONVIF Profile G 及 ONVIF Profile S 及 ONVIF Profile T 協定，並於 ONVIF 官方網站可查詢。

6.2.8 最低照度：彩色 0.15 lux(含)以下；黑白 0 lux 自動開啟紅外線。

6.2.9 內建收音麥克風 1 組(含)以上，提供錄影主機影像、音訊同步儲存，並可以通過攝影機的設定介面進行配置，需能顯示當前攝影機的聲音波動情況進行音量靈敏度(Sensitivity)與閾值(Threshold)設定觸發警報條件，進一步提升安全監控的準確性。

- 6.2.10 具備 1 組警報輸入(DI)及輸出(DO)，支援舍房警告燈警報連動功能使用。
- 6.2.11 具備 AI 智慧影像功能，包含場景變動、鏡頭遮蔽警報、區域入侵、越界偵測等功能。
- 6.2.12 內建紅外線 LED，有效範圍至少 20m(含)以上。
- 6.2.13 支援寬動態 WDR。
- 6.2.14 內建資訊安全功能，請於企劃書中說明設備具備何種資安防護措施，如 IEEE 802.1x、CSRF、簽章韌體…等。
- 6.2.15 具備 Micro SD 或 SDHC 或 SDXC 記憶卡插槽，須附 64GB(含)以上記憶卡 1 張(U3 或 V30 同等或以上規格)。
- 6.2.16 電源輸入：採用 IEEE 802.3af PoE 乙太網路與 DC12V 供電，提供備援功能，在主要電源(PoE)中斷時，自動無縫切換至備援電源(DV12V)，確保設備連續運作。
- 6.2.17 一體式外殼防護：符合 IP66 及 IK10 認證。
- 6.2.18 符合 FCC 或 CE 或 UL 任一種安規認證。
- 6.2.19 廠商須於設備交貨時檢附符合 CNS 16120-1 及 CNS 16120-2 國家標準之證明文件。
- 6.2.20 攝影機本體、影像處理晶片及通訊晶片不得為中國地區廠牌及製造產品(材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件、影像處理器 SoC 及網路晶片之廠牌、型號相關證明文件及第三方拆機檢驗)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。
- 6.2.21 本設備必須執行環境測試，通過主辦機關核定後，始可進行安裝。

6.3 槍型網路攝影機

- 6.3.1 畫素：500 萬畫素(含)以上。
- 6.3.2 戶外用防水型，本型式攝影機主要裝設於機關指定位置(依實際放樣位置)，為避免破壞，安裝時所有線路不得裸露，所需輔助支架或接線盒，已包含於標價內不另給付。
- 6.3.3 電動變焦鏡頭：2.8mm(含)以下~12mm(含)以上。
- 6.3.4 影像解析度：像素 2560x1920(含)以上。
- 6.3.5 影像壓縮格式：H. 265、H. 264 及 MJPEG，可支援同時 3 種(含)以上串流輸出。
- 6.3.6 每秒張數：在最高解析度及其中一種壓縮格式下每秒 30 張(含)以上。
- 6.3.7 符合 ONVIF Profile G 及 ONVIF Profile S 及 ONVIF Profile T 協定，並於 ONVIF 官方網站可查詢。
- 6.3.8 最低照度：彩色 0.15 lux(含)以下；黑白 0 lux 自動開啟紅外線。
- 6.3.9 具備 1 組警報輸入(DI)及輸出(DO)，支援警報連動功能使用。
- 6.3.10 具備 AI 智慧影像功能，包含場景變動、鏡頭遮蔽警報、區域入侵、越界偵測等功能。
- 6.3.11 內建紅外線 LED，有效範圍至少 30m(含)以上。
- 6.3.12 內建收音麥克風 1 組(含)以上，提供錄影主機影像、音訊同步儲存。
- 6.3.13 支援寬動態 WDR。
- 6.3.14 內建資訊安全功能，請於企劃書中說明設備具備何種資安防護措施，如 IEEE 802.1x、CSRF、簽章韌體…等。
- 6.3.15 具備 Micro SD 或 SDHC 或 SDXC 記憶卡插槽，須附

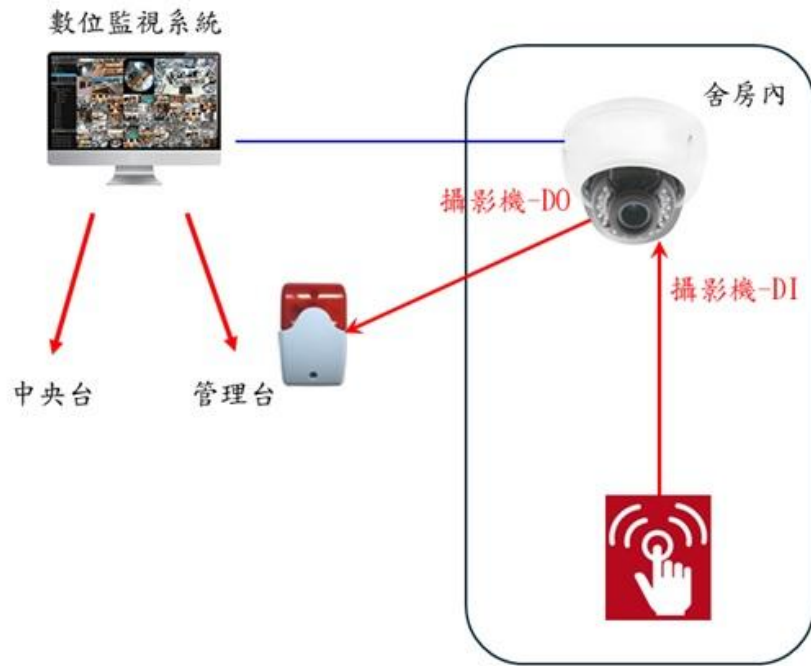
64GB(含)以上記憶卡 1 張(U3 或 V30 同等或以上規格)。

- 6.3.16 電源輸入：採用 IEEE 802.3af PoE 乙太網路與 DC12V 供電，提供備援功能，在主要電源(PoE)中斷時，自動無縫切換至備援電源(DV12V)，確保設備連續運作。
- 6.3.17 一體式外殼防護：符合 IP66 及 IK10 認證。
- 6.3.18 符合 FCC 或 CE 或 UL 任一種安規認證。
- 6.3.19 廠商須於設備交貨時檢附符合 CNS 16120-1 及 CNS 16120-2 國家標準之證明文件。
- 6.3.20 攝影機本體、影像處理晶片及通訊晶片不得為中國地區廠牌及製造產品(材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件、影像處理器 SoC 及網路晶片之廠牌、型號相關證明文件及第三方拆機檢驗)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。
- 6.3.21 本設備必須執行環境測試，通過主辦機關核定後，始可進行安裝。

7 數位影像接收器

- 7.1 管理站即時監看專用，接收網路攝影機影像使用。
- 7.2 影像輸入：32 路(含)以上網路攝影機輸入。
- 7.3 影像解碼：H. 265、H. 264、MJPEG 硬體解碼。
- 7.4 影像輸出：HDMI x1，支援 4KUHD (3840x2160) 解析度。
- 7.5 分割畫面模式：1x1、2x2、3x3、4x4 等多種。
- 7.6 音訊格式：G. 711 或 G. 726。
- 7.7 網路介面：10/100/1000 Mbps 乙太網路 (RJ-45 x1)。
- 7.8 網路通訊協定：支援 HTTP、RTSP、DHCP、NTP。
- 7.9 內建 USB 介面。
- 7.10 使用者管理：管理員、一般用戶分級。

- 7.11 瀏覽器支援：Chrome。
 - 7.12 斷電復原後自動重啟，具 Watchdog（硬體/軟體）。
 - 7.13 符合 IEC、FCC、CE、UL 或 BSMI 任一種或同等級標準安規(Safety)認證。
 - 7.14 本設備不得為中國地區廠牌及製造產品(材料設備型錄送審時須附原廠證明文件)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。
- 8 I/O 接點施作
- 8.1 本案需整合既有報告燈、無線緊急呼叫系統及電子圍籬等，以數位 I/O 介面整合，當有警報發起時，可整合監視系統並即時彈跳警報畫面。
 - 8.2 相容於數位監視系統網路架構，銜接攝影機 IO 點並介接至數位監視網路，所需全部之相關設定、另料、線材及設備等一切所需費用及配件(如：電源供應器、擴充模組、繼電器模組等)包括在契約價金內，請自行估算。
 - 8.3 既設 I/O 接點若帶有電流，承包商須先行進行隔離方可進行銜接。
 - 8.4 舍房報告燈 I/O 接點施作
 - 8.4.1 舍房報告燈按鈕銜接至攝影機 I/O 接點，達到報告燈告警整合影像警報功能，中央台可即時彈跳出按壓報告燈之舍房即時影像。
 - 8.4.2 I/O 接點施作時不得更換報告燈按鈕而影響報告燈系統，及報告燈系統運作。



9 POE 網路突波保護器

- 9.1 應用在網路攝影機、室外監控主機等設備。
- 9.2 10/100/1000 Base-T PoE 網路突波保護器。
- 9.3 相容 IEEE 802.3af/at/bt 和 4-pair PoE，網路 4 對線上電源與訊號同時保護。
- 9.4 反應時間： $<5\text{ns}$ 。
- 9.5 最大突波電壓：4kV。
- 9.6 雷擊防護壽命：30000 times@4K。
- 9.7 連接埠與介面埠：RJ45x1/RJ45 x1。

10 27 吋液晶銀幕

- 10.1 面板尺寸：27 吋。
- 10.2 最高解析度：1920×1080。
- 10.3 反應時間(毫秒)：5ms。
- 10.4 訊號輸入介面：HDMIx1、DPx1。
- 10.5 亮度： $250\text{cd}/\text{m}^2$ 。

11 矯正署科技安全網遠端監控平台介接及整合功能

- 11.1 請詳閱「法務部矯正署所屬矯正機關科技安全網遠端監控平台建置案(共通 API 規格書)」，廠商應符合規格書內所有要求。
- 11.2 本案數位監視系統需與矯正署科技安全網遠端監控平台介接及整合，整合共通 API 由矯正署遠端監控平台提供，本案承包商須依據共通 API 調整機關係統軟體與之整合及測試。
- 11.3 承包商配合「矯正署科技安全網遠端監控平台」API 介接時應注意資安要求，包含加密傳輸、機敏資料(帳號、密碼)、日誌管理及存取頻率等。
 - 11.3.1 請廠商使用遠端監控平台 API 功能，應配合資料傳輸加密等級、API Token 更新機制等，加強 API 使用安全性。
 - 11.3.2 請廠商使用遠端監控平台 API 功能，應限制 API 存取頻率、資料傳輸速率，避免短時間大量存取影響穩定度。
 - 11.3.3 請廠商使用遠端監控平台 API 功能，應避免 API Key 或帳號密碼寫死於程式碼。
 - 11.3.4 請廠商使用遠端監控平台 API 功能，應留下存取日誌，日誌內容應包括時間、執行之功能、存取之資源名稱及存取之目的 IP/主機等，且日誌應保存至少 6 個月。
- 11.4 當機關發生告警事件時，應將告警事件的類型(如電子圍籬)以及發生時間點與位置(對應至機關平面圖相對座標)，經由共通 API 傳送至矯正署監控平台。而如果告警事件有與現場即時影像連結，矯正署監控平台可經由共通 API 取得當下的影像畫面；而如果有錄影檔案時，也可以經由共通 API，傳送檔案播放的路徑資訊，可於矯正署監控平台即時觀看影像畫面。
- 11.5 矯正署遠端監控平台 API 整合規定：矯正署設計通用的 API 接

口，讓各矯正機關能夠通過該接口將影像串流、告警事件及設備狀態上傳至平台，俾利影像運用及各矯正機關進行備份資料管理作業。API 支援即時影像傳輸(如使用 Real Time Streaming Protocol, RTSP)、告警資料傳輸(使用 JSON 格式)，並支援不同設備的標準化整合。

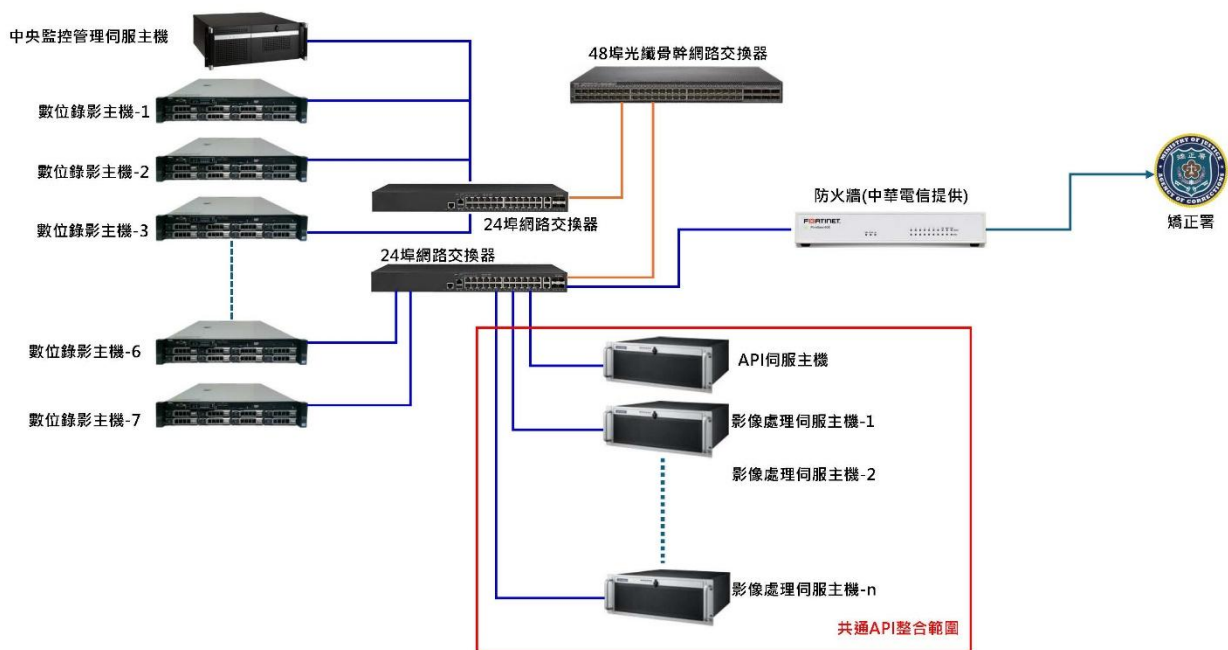
11.6 為確保調閱效能與穩定性，系統須能調閱 10 分鐘前之錄影資料，錄影檔應採 5 分鐘切檔方式，廠商上傳備份影片檔案亦需於 5 分鐘內傳輸完成前 5 分鐘所有資料及影片檔案，以達到系統要求，如無法於時限內傳輸完成，廠商需增加相關設備直至符合規定為止。

11.7 須具備斷線自動補回傳機制

11.7.1 當影像未上傳成功時，系統應具備告警機制，並建立自動補回傳功能。廠商應自行記錄未上傳資料，透過補回傳機制完成重送；若是一般影像，也可透過 API 取得資料缺口區間進行回傳。

11.7.2 即時影像上傳優先權大於補回傳影像，補回傳機制不得影響即時影像回傳的時程。

11.8 系統架構



11.9 架構說明：

- 11.9.1 得標廠商需配合共通API進行互通性測試與驗證，API 伺服器主機為運行共通 API 軟體，影像處理伺服器主機主要為運行影像資料備份至矯正署平台，包含即時影像、一般錄影、事件錄影與事件資料等，主機規格由廠商自行評估，後續系統效能及運行效能一概廠商自行負責，不得歸咎於機關。
- 11.9.2 廠商提供之設備不得為中國地區廠牌及製造產品(材料設備型錄送審時須附原廠證明文件)，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地。
- 11.9.3 1 台影像處理伺服器主機處理可處理幾埠影像資料，本所共需幾台主機均由廠商自行評估，後續如無法達到矯正署共通 API 規格書要求，廠商一概自行負責。
- 11.9.4 機關提供 3 台伺服器主機(含 API 伺服器主機及影像處理伺服器主機，共 9U)機櫃置放空間，廠商額外主機所需 42U 機櫃、PDU、電力迴路等，一概廠商自行負責。
- 11.9.5 可由 API 伺服器主機或影像處理伺服器主機挑選任一台為本案校時伺服器(NTP Server)。
- 11.9.6 API 伺服器主機、相關設備、零配件及相關測試與驗證

費用，應包含本案之標價內，決標後不得藉故增加費用。

11.10 與矯正署遠端監控平台對接之網路設備(如防火牆或交換器等)，需保留進行影像備份所需之頻寬(以每支攝影機頻寬 1.5Mbps 計算)，以利後續影像上傳。

11.11 系統需建置設備同步更新機制：

11.11.1 任何與共通 API 文件相關之設備，廠商須將相關資訊於每日或有更新時自動上傳至矯正署遠端監控平台(內含 NVR 名稱、廠牌資訊、IP 位置)。

11.11.2 任何設備異動之設定，皆須即時同步至署內平台。

11.11.3 如當下未能正確上傳時，需有告警機制，並建立自動補回傳機制。

11.12 當本所校時主機對各設備完成校時作業後，應同步將校時紀錄回傳至矯正署遠端監控平台，並建立自動補回傳機制，以確保資料傳輸完整與準確。

11.13 承包商應配合事項、施作範圍及所需設備，詳共通性 API 規格書；請廠商於單價分析表中，自行填列為完成本案之各項目及費用，決標後不得藉故增加費用。

二、 光纖及網路系統建置

1 48 埠光纖骨幹網路交換器

- 1.1 光纖骨幹網路交換器，本案需設置 2 台，提供 HA(High Availability)機制，實現主動式備援 VRRP (Active-Active, Virtual Router Redundancy Protocol)，由本案骨幹網路交換器經由專用之 100GbE(含)以上速率之乙太網路介面與本案骨幹網路交換器進行實體連接，建構成為虛擬化交換器並擁有專屬之虛擬 IP 及 MAC 位址並提供 Layer 3 及 Layer 2 層級之交換器服務。
- 1.2 本項設備需有專屬作業系統，且通過 FIPS-140-2 之驗證。
- 1.3 獨立主機提供 48 個(含)以上 1/10/25 GbE SFP28 埠及 8 個(含)以上 40/100 GbE QSFP28 埠。
- 1.4 具備 Stacking 或 EVPN-VXLAN 或 vPC 或 VSF 或相等功能，最高可連接 8 台(含)以上設備。
- 1.5 單台設備系統交換容量須達 4.0 Tbps(含)以上，封包轉發能力(Packet Forwarding Rate)須達 2.0 Bpps(含)以上。
- 1.6 提供具熱插(Hot-Swap)備援功能的 2 組(含)以上 AC 電源供應器及 2 組(含)以上風扇模組。
- 1.7 支援最大 96K(含)以上之 MAC Addresses。
- 1.8 具備提供 IPv6 Static route 及 OSPF 等功能。
- 1.9 具備 802.3ad Link Aggregation(Dynamic and Static)功能。
- 1.10 符合 CE 或 FCC 或 UL 或 BSMI 標準安全規範(Safety)標準。
- 1.11 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，通訊晶片亦不得於中國製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。

2 24 埠網路交換器

- 2.1 本項設備需有專屬作業系統，且通過 FIPS-140-2 之驗證。
- 2.2 主機本身提供 24 個(含)以上 10/100/1000M Base-T 網路介面及 4 個(含)1G/10G/25G 之 SFP28 介面。

- 2.3 具備 Stacking 或 EVPN-VXLAN 或 vPC 或 VSF 或相等功能，最高可連接 8 台(含)以上設備。
 - 2.4 單台設備系統交換容量須達 248Gbps(含)以上，封包轉發能力(Packet Forwarding Rate)須達 184M pps(含)以上。
 - 2.5 支援最大 32K(含)以上之 MAC Addresses。
 - 2.6 具備 IPv6 Static route 及 OSPF 功能。
 - 2.7 具備 802.3ad Link Aggregation(Dynamic and Static)功能。
 - 2.8 符合 CE 或 FCC 或 UL 或 BSMI 標準安全規範(Safety)標準。
 - 2.9 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，通訊晶片亦不得於中國製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。
- 3 24 埠 POE 網路交換器
- 3.1 主機本身提供 24 個自動偵測 100/1000Base-T 乙太網路供電埠(Power over Ethernet, PoE) 與 4 個 10GbE(SFP+)埠。
 - 3.2 乙太網路供電埠均符合 IEEE 802.3af/at 供電標準，單機總供電達 370 瓦。
 - 3.3 支援標準 PoE 802.3 af/at。
 - 3.4 提供 52Gbps 的系統交換頻寬，38.7Mpps 封包交換效能。
 - 3.5 具備 16K(含)以上之 MAC(Media Access Control) Addresses。
 - 3.6 具備 IEEE 802.1x。
 - 3.7 具備 IEEE 802.1s Spanning Tree 橋接標準。
 - 3.8 具備 IEEE 802.3ad Port Trunk with LACP(Link Aggregation Control Protocol)。
 - 3.9 支援 IEEE 802.1Q 標準的 VLAN。
 - 3.10 具備 RSTP 及 MSTP 及 STP 乙太網路備援協定
 - 3.11 支援頻寬控制管理(Bandwidth Control)和廣播風暴(Storm Control)抑制功能。
 - 3.12 環境工作溫度：60℃(含)以上。

- 3.13 符合 CE 或 FCC 或 UL 或 BSMI 標準安全規範(Safety)標準。
- 3.14 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，通訊晶片亦不得於中國製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。
- 4 8 埠 POE 網路交換器
 - 4.1 主機提供 8 個(含)以上 10/100/1000 Base-T POE 埠及 2 個(含)以上 1000Base-X SFP 光埠，每個 POE 埠須具備乙太網路供電 30W(含)以上。
 - 4.2 具備 8K(含)以上之 MAC(Media Access Control) Addresses。
 - 4.3 具備 IEEE 802.1x。
 - 4.4 具備 IEEE 802.1s Spanning Tree 橋接標準。
 - 4.5 具備 RSTP 及 MSTP 及 STP 乙太網路備援協定。
 - 4.6 提供 SNMP 及 Syslog 及 Browser 介面管理功能。
 - 4.7 具備 Multicast 封包處理能力並符合 IGMP Multi-cast 標準。
 - 4.8 提供 POE 電源供電模組 240 瓦(含)以上。
 - 4.9 環境工作溫度：60℃(含)以上。
 - 4.10 提供電源輸入模組。
 - 4.11 符合 CE 或 FCC 或 UL 或 BSMI 標準安全規範(Safety)標準。
 - 4.12 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，通訊晶片亦不得於中國製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。
- 5 10G SFP+單模 LC 光纖模組
 - 5.1 接口型式：雙 LC
 - 5.2 發射波長：1310nm。
 - 5.3 傳輸速率：10Gbps。
 - 5.4 傳輸距離：10km。
 - 5.5 工作溫度：60℃(含)以上。

- 5.6 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。
- 6 1G SFP 單模 LC 光纖模組
- 6.1 接口型式：雙 LC
- 6.2 發射波長：1310nm。
- 6.3 傳輸速率：1Gbps。
- 6.4 傳輸距離：10km。
- 6.5 工作溫度：60°C(含)以上。
- 6.6 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。
- 7 24 芯/6 芯單模光纖
- 7.1 芯數：依圖說佈放所需線路。
- 7.2 光纖種類：束管形充膠光纜，低煙無毒。
- 7.3 纖核模場直徑： $9\pm 1.0\mu\text{m}$ 。
- 7.4 纖殼直徑： $125.0\pm 1.0\mu\text{m}$ 。
- 7.5 光纖等級：G.657.A1。
- 7.6 衰減值：1310nm： $\leq 0.4 \text{ dB/km}$ 。
1550nm： $\leq 0.3 \text{ dB/km}$ 。
- 7.7 光纖纜線上需印有光纜種類、品牌、批號(料號)及生產年份等資訊，且生產日需在進料查驗日前的近 1 年內，需檢附出廠證明及原廠保證書。
- 7.8 檢附出廠證明及原廠保證書。
- 8 CAT.6 網路線
- 8.1 符合 ANSI/TIA-568-C.2、ISO/IEC 11801、EN 50173 及 IEC 61156-5 任一標準。
- 8.2 通過 UL 及 3P 認證。

- 8.3 傳輸頻寬測試可達：250MHZ。
- 8.4 最高傳輸速率可達 1Gbps。
- 8.5 芯線為 4 對 23AWG 單芯裸銅線，銅導體外具有 HDPE 材質被覆絕緣。
- 8.6 四對絞線中央以十字型消除串音管隔離。

9 光纖收容箱(盒)

- 9.1 依圖說佈放所需芯數提供光纖收容箱或光纖收容盒。
- 9.2 標準機架及機櫃均可安裝，掛板採活動式，以利施工。
- 9.3 鋁合金材質，烤漆防鏽處理，外部平順，堅固耐用。
- 9.4 模組化光纖熔接盤，其盤繞彎曲最小半徑>5 公分。
- 9.5 光纖進出口均安裝橡膠護套防塵防鼠咬，避免光纜受損。
- 9.6 適用 FC，SC，ST，LC 等插座，依現場需求提供接口型式。

10 10U 壁掛式機箱

- 10.1 採用鋁鎂合金型材，依據 EIA-310-C/D 規範設計製作。
- 10.2 可用空間高度 10U，深度依現場設置，需可容納 UPS 及網路交換器。
- 10.3 前門：通風網孔門。
- 10.4 顏色：靜電粉體烤漆、黑色。
- 10.5 三孔 6 只電源排插*1 組。
- 10.6 可拆式側板，上抽式風扇組*2 顆。

11 光纖跳接線

- 11.1 適用於設備端跳接線，雙芯光纜(Tight Buffer)外被覆為 PVC 或 LSZH 材質，並以凱佛拉纖維絲抗拉力加強層雙層 PVC 保護。
- 11.2 符合 TIA/IEA，IEC，ROHS。
- 11.3 插入損失<-0.1dB。
- 11.4 單模 1310 nm& 1550 nm。
- 11.5 跳接線頭介面可 SC/LC/ST/FC 可提供選擇。
- 11.6 長度：依現場所需長度提供。

12 光纖熔接及光纖 OTDR 測報

12.1 光纖線路佈放完成後，每一中繼點所有芯數均須熔接，不得僅熔接使用芯數。

12.2 光纖熔接完成後，每芯須以 OTDR 及 POWER METER 進行測試，包含測試接頭損耗、端到端損耗、光纖長度、鏈結損失、光纖數據文件等，合於數據規定後方可進行下一步驟之作業。

12.3 鏈結損失之測試方法

12.3.1 依據國家通訊委員會頒定「建築物屋內外電信設備工程技術規範」第 18 章規範測試

12.3.2 鏈結損失之測試方法，單模光纖依據 ANSI/TIA-526-7MethodA.1 規格敘述之測試方法。

12.3.3 先將光源及光功率熱機至穩定狀態。

12.3.4 光纖連接器之插頭及插座均需保持乾淨。

12.3.5 將光源、光功率計，以標準跳接線 1 連接，如圖-1，並讀取光功率計所測得之值 P1。為參考值之測試。

12.3.6 光源及相連之標準跳接線 1，必需保持原狀不動。拔取光功率計側標準跳接線 1 連接器插頭，插入待測配線系統其終端之光纖連接器插座。

12.3.7 取另一條標準跳接線 2，其一頭連接至光功率計，另一頭插入待測配線系統其另一終端之光纖連接器插座。如圖 2，讀取光功率計所測得之值 P2。為加上光配線系統測試。

12.3.8 求 $P1 - P2$ 之值即該配線系統之鏈結損失。

12.3.9 光纜配線系統之鏈結損失必須進行雙向測試。



圖-1 鏈結損失測試方法-參考值 P1 測試

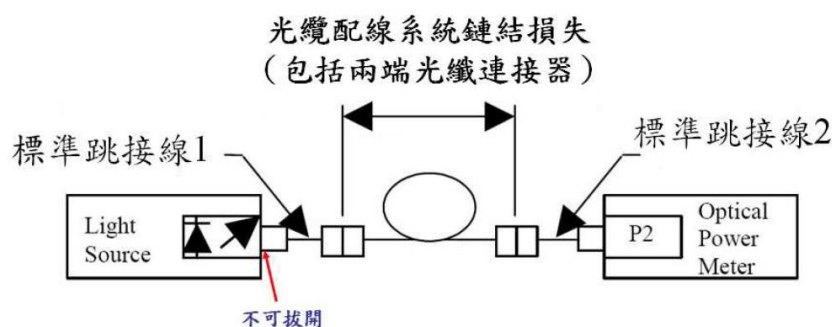


圖-2 鏈結損失測試方法-加上光纜配線系統 P2 測試

12.4 主幹鏈結損失容許最大值

- 12.4.1 主幹鏈結長度小(等)於 600 公尺，則測得之單模光纖鏈結損失測試值需小(等)於 2dB(1310/1550nm)。
- 12.4.2 主幹鏈結長度大於 600 公尺，則測得之單模光纖鏈結損失測試值需小(等)於下面公式之計算值。
- 12.4.3 主幹鏈結損失測試值 $\leq L_f \times L + L_s \times N_s + L_c \times N_c$ ；其中 L_f ：光纜損失 (dB/Km)， L ：光纜長度 (Km)， L_s ：光纖接續損失 (dB)， N_s ：接續點數量， L_c ：光纖連接器損失 (dB)， N_c ：連接器數量。 L_f 、 L_s 及 L_c 依表-1 之數值代入公式，計算之。

表-1 配線器材容許之光損失值

配線器材	波長	光損失值
單模光纖	1310 nm	0.4 dB/km
	1550 nm	0.3 dB/km
多模光纖	850 nm	3.5 dB/km
	1300 nm	1.0 dB/km
光纖連接器	-	0.5 dB
光纖接續	-	0.2 dB

- 13 光纖收納應採環狀轉圈方式進行，並完善相關保護措施，例如防塵蓋須妥善安裝，確保端面清潔與安全；上述作業納入驗收項目。
- 14 光纖施做須預留未來物聯網擴充空間，本案光纖每一設備箱節點至少預留 4 芯光纖供未來擴充使用。相關架構詳發包圖說張號 2。

三、 監視機房及電力系統建置

1 42U 機櫃

- 1.1 依據機房圖說配置，提供 19” 設備機櫃 3 組及 23” 網路機櫃 1 組。
- 1.2 採用鋁鎂合金型材，依據 EIA-310-C/D 規範設計製作。
- 1.3 可用空間高度 42U，深度依現場設置。
- 1.4 前門、後門：通風網孔門。
- 1.5 顏色：靜電粉體烤漆、黑色。
- 1.6 可拆式側板，上抽式風扇組*2 顆。
- 1.7 通過電子協會 CE 安全規範或美國 UL 安全規範認證。
- 1.8 提供面板螺絲*50 顆、剎車輪、地平螺絲、綁線架。
- 1.9 配合冷氣出風口及回風口，設置冷熱通道，機櫃併櫃後並設置所需之隔板及拉門。

2 PDU 8 埠機架電源排插

- 2.1 金屬烤漆外殼、寬度 19”、高度 1U 並配備 NEMA 20A 8 孔 AC 插座，NEMA 5-20P 插頭，具 LCD 顯示器。
- 2.2 適用 AC110V~220V 電壓。
- 2.3 遠程監視：透過網頁與 SNMP 通訊協定，遠端監視電流用量。
- 2.4 可透過遠端方式監看整支 PDU 精密用電資訊，包括 V(電壓)、A(電流)、W(瓦特)、Hz(頻率)、VA(伏安功率)。
- 2.5 具 RJ45 乙太網路界面，支援 Http、Tcp/IP 及 SNMP 通訊協定。
- 2.6 每個電源插座皆附 LED 指示燈，顯示開關狀態。
- 2.7 每個插座都配有防脫落電源插頭掛勾，有效防止電源線脫落。
- 2.8 具突波保護功能。
- 2.9 符合 UL 安規。
- 2.10 每組機櫃裝設 2 組 PDU。

四、 榮總嘉義分院病房監視系統

1 監視要求

- 1.1 機關於榮總嘉義分院病房設有一套獨立監視系統，惟因設備老化及功能限制，故於本案中進行汰換，以強化該區安全監控能力。
- 1.2 機關與榮總嘉義分院病房以遠端監視方式管理醫院監視系統，以既設 ADSL 傳輸網路，廠商須於機關提供一套符合醫院監視系統使用之 CMS 系統，可於機關端遠端監視影像、調閱影像及執行遠端錄影功能。

2 NVR 數位監視主機

- 2.1 可輸入 16 頻道 H.264/H.265 網路攝影機。
- 2.2 支援 16 頻道網路攝影機聲音輸入。
- 2.3 具 1、4、8、9、13、16 分割畫面，輪跳模式、畫面凍結。
- 2.4 具 16 埠 PoE 乙太網路供電路介面，支援網路攝影機隨插即用。
- 2.5 支援 8 組 DI 輸入、1 組 DO 輸出警報埠。
- 2.6 HDMI 顯示輸出，最高支援 4K 解析度(3840 x 2160)。
- 2.7 具 2 個 3.5 吋硬碟，實際安裝 10TB 監控專用硬碟 1 顆。
- 2.8 支援協定：802.1x、DDNS、DHCP、DNS、HTTP、HTTPS、IPv4/IPv6、NTP、PPPoE、RTSP、SMTP、SNMP。
- 2.9 網路功能支援即時監看、拍照、回放錄影、數位 PTZ、系統設定。
- 2.10 回放搜尋：警報事件、系統事件、時間搜尋。
- 2.11 本設備不得為中國大陸品牌及中國大陸製造，通訊晶片亦不得於中國製造，如為進口品，須提供進口報單以檢視出貨地，材料設備型錄送審時須檢附原廠證明文件。

3 10TB 企業級硬碟

- 3.1 容量：10TB。

- 3.2 轉速：7200RPM。
- 3.3 傳輸介面：SATA。
- 3.4 尺寸：3.5"。
- 3.5 緩衝記憶體：256 MB。
- 3.6 原廠保固五年。
- 4 27 吋液晶螢幕
 - 4.1 面板尺寸：27 吋。
 - 4.2 最高解析度：1920×1080。
 - 4.3 反應時間(毫秒)：5ms。
 - 4.4 訊號輸入介面：HDMI×1、DP×1。
 - 4.5 亮度：250cd/m²。
- 5 19" 20U 落地機櫃
 - 5.1 採用鋁鎂合金型材，依據 EIA-310-C/D 規範設計製作。
 - 5.2 可用空間高度 20U，深度依現場設置，需可容納現場設備。
 - 5.3 前門：通風網孔門。
 - 5.4 顏色：靜電粉體烤漆、黑色。
 - 5.5 三孔 6 只電源排插*1 組。
 - 5.6 可拆式側板，上抽式風扇組*2 顆。

伍、專案管理

一、管理要求

廠商執行本案之團隊成員不得為陸籍人士。

專案人力需求及組織(說明人數、資格、業管範圍)履約廠商應組織跨領域工作團隊包括下列專職及管理人員，詳述於施工計畫書中，並具體說明履約廠商對專案負責人之授權及課責，經機關及監造單位同意後成立：

1 專案主持人(1 人以上)

- 1.1 負責本案跨領域工作團隊整合及專案資源調度整合，並依機關之要求配合進行協商、說明、報告、簡報、工作會議等事項。
- 1.2 具備資訊或相關領域學士(含)以上之學歷。
- 1.3 需從事資訊相關工作 5 年(含)以上經驗及計畫管理經驗，或至少具備專案管理、資訊安全、網路規劃、程式設計、資料庫設計、UI/UX、資料介面交換標準、流程整合與再造經驗其中一項證照。若具 3 年(含)以上實際領導政府資訊及相關專案管理經驗尤佳。

2 專案經理(1 人以上)

- 2.1 協助本案跨領域工作團隊整合及專案資源調度整合，協助專案主持人進行協商、說明、報告、簡報、工作會議等事項。
- 2.2 具備政策分析、策略規劃能力、專案文件規劃、專案相關書面資料撰寫能力。
- 2.3 學士(含)以上學歷，至少 5 年(含)以上從事資訊相關研究或專業工作經驗，具備 1 年(含)以上實際參與政府計畫管理(或督導)經驗尤佳。
- 2.4 專案進行期間，均應親自出席本專案各項會議；如因故無法出席會議，得由專案主持人代理出席。

3 工地負責人(1 人以上)

- 3.1 督察按圖施工、解決施工技術問題。

- 3.2 主管機關勘驗時，在場說明，並於相關文件簽名或蓋章。
- 3.3 其他依法令規定應辦理之事項。
- 3.4 按日填報施工日誌。
- 3.5 工地之人員、機具及材料等管理。
- 3.6 工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。
- 3.7 工地遇緊急異常狀況之通報。
- 3.8 具備資訊或電子、電機相關領域專科、學士(含)以上之學歷。
- 4 駐點工程師(1人以上)
 - 4.1 負責工程項目工程建設的總體控制、質量、進度、造價控制和技術管理等建設管理工作。
 - 4.2 負責根據項目的總體管理目標，下達項目的實施計劃。
 - 4.3 負責對契約履行的監督和動態管理，深入施工現場，督查主要設備的到位和工作情況。
 - 4.4 檢查施工單位在前期準備、工程質量、進度、安全生產、現場管理等方面履行合同的情況。
 - 4.5 監督施工單位嚴格按照設計圖紙、批准的施工組織設計、技術規範進行施工。
 - 4.6 具備資訊或電子、電機相關領域專科、學士(含)以上之學歷。
 - 4.7 需從事機電相關工作3年以上經驗或至少具備室內配線丙級或工業配線丙級或機電整合丙級等任一電器類證照。
 - 4.8 於施工期間駐點機關處理前述事項，並於驗收後3個月於上班時間駐機關處理新系統相關問題、故障排除、原電腦系統設定、系統調教設定、系統優化處理及教導機關管理人使用新系統。
 - 4.9 駐點時間為周一至周五，每日至少6小時(含)以上，例假日及國定假日除外，一般日如有其他事務無法到場，須有相當資格之代理人代為執行，且須了解本案工作及系統操作，如有一日未到每日計罰懲罰性違約金新臺幣1,000元整，按日計罰。

5 品管負責人(1 人以上)

- 5.1 執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。
- 5.2 品管統計分析、矯正與預防措施之提出及追蹤改善。
- 5.3 品質文件、紀錄之管理。
- 5.4 其他提升工程品質事宜。
- 5.5 需檢附相關機電品管證照。

6 勞安人員(1 人以上)

- 6.1 釐訂職業災害防止計畫、緊急應變計畫，並指導有關部門實施。
- 6.2 規劃、督導各部門辦理勞工安全衛生稽核及管理。
- 6.3 規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。
- 6.4 規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查、危害通識及作業環境測定。
- 6.5 規劃、實施勞工安全衛生教育訓練。
- 6.6 規劃勞工健康檢查，實施健康管理。
- 6.7 督導勞工疾病、傷害、殘廢、死亡等職業災害之調查處理及統計分析。
- 6.8 實施安全衛生績效管理評估，並提供勞工安全衛生諮詢服務。
- 6.9 提供有關勞工安全衛生管理資料及建議。
- 6.10 其他有關勞工安全衛生管理事項。
- 6.11 需檢附甲級職業安全衛生業務主管證照。

7 資訊安全人員(1 人以上)

- 7.1 負責機關資訊系統和數據免受各種安全威脅，並涵蓋預防、偵測及應對安全事件的各個環節。
- 7.2 使用各種安全工具（如防火牆、入侵偵測系統、入侵防禦系統等）監控網路流量，以識別潛在的安全威脅。
- 7.3 定期進行漏洞掃描，識別系統和應用程式中的安全漏洞。
- 7.4 評估安全風險，並提出相應的修復建議和解決方案。

- 7.5 具備資訊或電子、電機相關領域專科、學士(含)以上之學歷。
- 7.6 具備 ISO 27001 Lead Auditor 證照或 CCSA 證照或同等級證照。
- 8 除上述人力外，履約廠商為符合本專案需求須另行投入其他人力者，須事先告知機關，並遵守本專案相關規定，所需費用含於本案經費中，機關不另行支付。
- 9 本案如有工作進度落後情形，監造或機關有權要求增加施工人員以完成本專案各項工作，其所增加費用均含括於本專案契約價金中。

二、進度管理

有關施工進度管理，包括進度資料之提送、更新、預測、修訂，及趕工計畫之提送等。

1. 施工廠商於開工前需擬定施工順序及預定進度表，並就主要施工部分敘明施工方法，繪製施工相關圖說。
2. 預定進度表，應標示施工詳圖送審日期、主要器材設備訂購與進場之日期、各項工作之起始與完成日期，並標示契約之施工要徑。
3. 預定進度表，經主辦機關修正或核定者，不因此免除施工廠商對契約竣工期限所應負之全部責任。
4. 依契約約定，檢討進度資料之提送流程，完成時限及優先順序。
5. 趕工計畫。

三、專案管理會議

本案履約廠商於規劃施工階段之始，即應自行進行界面整合，避免規劃不協調導致重行施工、延誤工期等。對施工期間可能造成施工界面整合問題，須經常於內部施工會議中進行檢討、協調、改善及對策。

1 施工前協調會議

專案主持人或專案負責人必須就執行本專案各工作項目之方法、時程、人力配置及應配合事項等，進行詳細說明。

2 工作報告會議(建置案開工後每 2 週召開 1 次)

由監造單位主持，機關代表列席，履約廠商及其協力包商派專業代表出席。監造單位需提出前一個月之書面工作報告，及派專人作成會議紀錄，並於會議次日起 5 工作日內送機關審核（或備查）。報告內容至少包括下列各項：

- 2.1 詳述前 2 週進行之工作事項、工作進度、工作人數及時數、異常狀況因應對策。
- 2.2 預訂工作項目與時程。
- 2.3 預定進度與實際進度之比較。
- 2.4 人員之動員計畫與實際動員狀況之比較。
- 2.5 相關問題之已處理或預定處理方式。
- 2.6 實際進度落後機關核定之工作執行計畫達（累計進度絕對值）5%時，廠商提出解決措施及進度掌控計畫。

3 專案會議

由專案負責人、監造單位及機關代表共同召開，原則上以每月召開 1 次為原則，並得視需要調整召開會議頻率，會議至少包括下列內容：

- 3.1 提報工作執行進度（實際及預估）。
- 3.2 待辦工作項目追蹤。
- 3.3 本月工作報告及次月工作說明。
- 3.4 需協調或配合事項。
- 3.5 會議紀錄由承包商製作，並於會議次日起 5 工作日內提送（逾期依相關規定計罰）

四、驗收程序

- 1 竣工前，廠商須於完成本建置案所有項目，並提送竣工文件，經監造單位及機關審核通過，並驗收合格，始完成本建置案。
- 2 本案分 2 期付款：
 - 2.1 第 1 期：主要設備經機關審查通過，並全數進場驗收合格，給

付契約價金 50%。其主要設備清單如下：

項次	主要設備	數量
1.	數位監視系統軟體	580
2.	中央監控管理伺服器主機	1
3.	數位錄影主機	7
4.	20TB 企業碟	56
5.	固焦半球型網路攝影機	325
6.	槍型網路攝影機	250
7.	數位影像接收器	83
8.	48 埠光纖骨幹網路交換器	2
9.	24 埠網路交換器	2
10.	24 埠 POE 網路交換器	30
11.	8 埠 POE 網路交換器	7

2.2 第 2 期：完成監視系統數位安全網建置、測試及契約所定之事項，並申報竣工，俟本案驗收合格，繳納保固保證金後，給付契約價金剩餘款項。

五、竣工文件

1 硬體保固證明書、硬體出廠證明書

1.1 硬體保固 3 年證明書。

1.2 硬體出廠證明書(須為 114 年出廠新品)。

2 軟體授權維護協議書等文件，至少包含下列技術文件

2.1 資料系統套裝軟體版權證明及光碟片。

2.2 系統測試計畫書(含軟體光碟、電子檔資料)。

2.3 系統測試報告書(含軟體光碟、電子檔資料)。

2.4 圖控資料庫之資料格式。

2.5 系統操作及管理手冊(含電子檔案)。

2.6 測試紀錄報告書。

3 竣工圖至少應包含

3.1 監控系統網路架構圖及網路 IP 配置表。

3.2 現場控制盤體承認圖、控制盤電源迴路圖、機關結線圖。

3.3 管線平面圖、設備安裝位置圖。

- 3.4 監視機房設備及管線佈置圖。
- 4 軟體安裝手冊及功能驗收(含軟體光碟、電子檔資料)
 - 4.1 系統整合功能測試報告書。
 - 4.2 測試、安裝、訓練、技術文件及所產生或開發原始碼之提供(但不含履約廠商使用第三人軟體之原始碼)。
 - 4.3 軟體安裝說明書
 - 4.3.1 系統維護手冊(含光碟、電子檔資料)。
 - 4.3.2 測試紀錄報告書。
 - 4.3.3 教育訓練手冊及成果(含光碟、電子檔資料)。
 - 4.4 軟體授權書
 - 4.4.1 軟體功能連線功能測試。
 - 4.4.2 軟體授權書等文件資料。
- 5 數量計算書。
- 6 結算書。

附件一

軟硬體設備說明表

項次	設備(軟體)名稱	廠牌	型號 (含配件)	設備資訊網址	說明
1.	數位監視系統軟體(含 CMS)				
2.	固焦半球型網路攝影機				
3.	槍型網路攝影機				
4.	數位影像接收器				
5.	48 埠光纖骨幹網路交換器				
6.	24 埠網路交換器				
7.	24 埠 POE 網路交換器				
8.	8 埠 POE 網路交換器				

註：

1. 投標廠商請將「軟硬體設備說明表」置於企劃書，並針對本案所列之軟硬體設備填列廠牌、型號及設備網址。建議廠商提出軟硬體設備之功能說明、優於需求說明書之差異分析表、攝影機具備何種資安防護措施、安裝實績、非中國廠牌及製造證明文件，以利評選。投標廠商亦可於附件中提供型錄、技術文件、說明書、操作手冊等證明文件等作為佐證。
2. 有關數位監視系統及 CMS 系統，請廠商於「軟硬體設備說明表」敘明系統軟體原廠或臺灣供應商名稱、規模，並建議廠商提出如何確保具備後續功能擴充能力及整合能力，及後續軟體功能更新至原廠最新版本等均為「無償服務」
3. 表列 3 種攝影機是否通過 CNS16120 認證，若有通過請檢附證書影本，並於附錄中標示其頁碼，以資證明；若尚未取得認證，應於設備交貨時提出通過 CNS16120 證明，於此僅供參考，不判定合格與否。
4. 廠商得自行增加、調整或修正欄位。