

「提升重要路口影像監控暨 AI 辨識計畫」

釋疑內容回應表

高雄市政府交通局

114 年 4 月 30 日

● 廠商 A

項次	釋疑內容	建議內容	招標機關回覆	擬修訂或增補條文
A1	<p>依據貴局旨揭標案公開閱覽資料之「01 投標須知(0202)CCTVok」第四十五條規定，廠商基本資格須為非屬營利事業之法人、技師事務所、工程顧問公司，或包含 CC01030、E605010、I301010 等 12 項營業項目之公司。關於本公司經營範疇與旨揭案性質之適法性說明：1.本公司屬保全業特許行業，主管機關為內政部警政署，依法令規範營業項目統一登記為「I901011 保全業」。2.依內政部警政署 110 年 12 月 29 日（請參附件）函復，保全業經營範疇明確涵蓋「監視、監控、監錄等系統工程」、「人車進出辨識管理系統」及「網路</p>	<p>建請增列資格之法規依據：1. 依據《政府採購法》第 37 條及行政院公共工程委員會 105 年 4 月 18 日工程企字第 10500111760 號令，「規定之資格與履約能力無關」屬不正當限制競爭。2.參考苗栗縣警察局及臺灣港務公司臺中港務分公司等機關，針對性質相同之案件，均已採納並同意將「I901011 保全業」增列為合格投標資格(詳附件)。綜上所述，本公司不僅具備法源依據之經營範疇，更有豐富之履約經驗與專業能力。為期旨揭計畫之推動能吸引更多優質廠商參與，提升採購效益，建請貴局研議修正投標廠商資格，增列「I901011 保全業」</p>	<p>採納建議，並據以增列「I901011 保全業」為本案合格投標廠商，最終內容以正式公告為準。</p>	<p>投標須知 第 45 點第 1 項第 4 款 其他業類：... ● I901011 保全業</p>

	光纖、資通訊系統工程」等。 3.準此，保全業具備承攬旨揭「影像監控暨 AI 辨識」計畫之專業能力，符合本案技術需求與建置目標。	為本案合格投標廠商。		
--	--------------------------------------------------------------------	------------	--	--

● 廠商 B

項次	釋疑內容	建議內容	招標機關回覆	擬修訂或增補條文
B1	因 CNS6120 認證僅適用於台灣市場，為多數國際品牌攝影機皆已取得 FIPS 140-2 或 UL 2900 等國際資安認證標準為主，為提升本案攝影機選用品質，建議開放國際實安認證標準亦同等適用。	應符合 CNS 16120 資訊安全國家標準或 FIPS 140-2 或 UL 2900 資安認證，廠商須於交貨時檢附證明文件。	本案具公共安全性且需符合機關資安規範，故以國內 CNS 16120 資訊安全國家標準為主。另外，正式認證文件應於攝影機進場安裝前完成交付（投標時得先行以送測證明代替）。	無
B2	1、影像調校功能，內文中攝影機應具備背光補償（BLC，Backlight Compensation）、高動態範圍（WDR，Wide Dynamic Range）及強光抑制（HLC，High Light Compensation）等功能，以提升複雜光線環境下之影像品質，應為寬動態範圍，誤植為高動態範圍。2、由於強光抑制功能為適用於室內單一光源	1.影像調校功能 攝影機應具備背光補償（BLC，Backlight Compensation）、寬動態範圍（WDR，Wide Dynamic Range）及強光抑制（HLC，High Light Compensation）等功能，以提升複雜光線環境下之影像品質； 2.影像調校功能 攝影機應具備背光補償（BLC，Backlight Compensation）、寬動態範圍	<ul style="list-style-type: none"> ● 採納建議，將「高動態範圍（WDR）」修訂為「寬動態範圍」，最終內容以正式公告為準。 ● 採納建議，刪除「強光抑制（HLC）」術語，修訂為功能性敘述：「應具備抗強光直射功能」，以確保夜間影像清晰及 AI 辨識準確性。最終條文以正式公告為準。 	<u>工作計畫書</u> 2.4.3 影像調校功能 攝影機應具備背光補償（BLC，Backlight Compensation） 和寬動態範圍（WDR，Wide Dynamic Range） 等功能，以提升複雜光線環境下之影像品質； 同時應具備抗強光直射功能，確保夜間影像清晰及 AI 辨識與數據分析之準確。

	環境下，惟本案攝影機皆安裝於戶外，其屬於複雜多光源環境條件，故不適用此功能，建議刪除。	(WDR ， Wide Dynamic Range) 及強光抑制(HLC ， High Light Compensation)等功能，以提升複雜光線環境下之影像品質。		
B3	依據攝影機實務條件使用情境，自動巡航路徑組數皆未有超過 8 組以上之需求，且各廠牌總品牌之組數亦多寡不一，故建議依實際使用需求，訂定最低組數即可。	預設點與巡航(適用於 PTZ 攝影機)應支援 256 個(含)以上預設點，並可設定至少 6 組自動巡航路徑(或提供 6 組以上不同的掃描模式)	為確保系統運作之基本效能，本案仍維持原規範要求，以維護機關使用效益。	無
B4	影像轉發之平均端到端延遲，指的是微服務 API 的延遲時間?其與 2.5.2.跨平台影像整合要求「影像整合平台」須支援至少 2,500 組以上之影像轉發請求(同時)，在最大承載下，應確保影像轉發之平均端到端延遲不超過 3 秒不同，建議修改為 3 秒。	2.5.1.影像串流服務基礎要求(4)傳輸延遲與畫質:在有車流情形下，影像延遲應低於合理範圍(如不超過 3 秒)不得有明顯視覺卡頓，且不得出現無法區別影像中物件之馬賽克現象。	兩者定義與層級不同。2.5.1(4)規範為「CCTV 端至管理平台之基礎傳輸延遲」應不超過 1 秒;2.5.2 規範為「影像整合平台在多路轉載下之端到端延遲」不超過 3 秒。	無
B5	串流影像隱私處理能力是限於攝影機之能力，還是可採用後端系統處理涵蓋範圍是所有攝影機串流皆須提供此功能或有一定數量限制?若可採用後端處理，其經過隱私處	2.5.1.(6)隱私處理能力：本案系統應具備對外系統影像串接能力，並支援影像隱私保護處理機制(如人臉、車牌屏蔽或等效技術)，開啟作動範圍及傳輸延遲等標準另與機關	採納建議，並據以增補「隱私處理能力」相關規範，最終內容以正式公告為準。	<p>工作計畫書</p> <p>2.5.1. 影像串流服務基礎要求</p> <p>(6)隱私處理能力:本案系統應具備對外系統影像串接能力，並支援影像隱私保護處理機</p>

理後之目的及要求是否仍需滿足(4)傳輸延遲與畫質的要求低於一秒。

討論訂定，其啟用項目及實作範圍由機關依實際對外串接之對象、目的及法規要求指定；投標廠商應依相關法令及專業標準，妥善規劃、建置及維運前述機制，並就其系統設計、實作或管理不當所致之個人資料或影像隱私爭議，負相應之責任。

制(如人臉、車牌屏蔽或等效技術)。其啟用項目及實作範圍依對外串接之對象與目的，分為以下三層級指定實施：

- 公開閱覽層(如即時交通網)：採「選擇性公開清單」機制，免除即時影像遮蔽。廠商需評估影像串流點位之隱私風險，若有疑慮則應避免納入公開清單。
- 檔案輸出層(如專案索取)：須支援隱私保護處理機制，於業主需求輸出檔案時，進行隱私處理後再行匯出。
- 跨局處介接層：採原始影像串流，惟廠商須提供符合市府資安規範之安全傳輸通道，將個資保護責任轉由通道安全及接收端之內部調閱規範控管。

投標廠商應依相關法令及專業標準，妥善規劃、建置及維運前述機制，並就其系統設

				計、實作或管理不當所致之個人資料或影像隱私爭議，負相應之責任。
B6	本案工作說明書並未說明北區廠商須將 AI 辨識資料傳送至南區建立的儲存架構，以及需要何種方式傳送、API 格式皆未定義，未來是否會有履約議題。	建議增補一條規範要求北區廠商須依據南區廠商定義之 API 以及傳輸協定上傳 AI 辨識交通數據資料。	採納建議，並據以增補「有關南北區資料傳輸與介接」相關規範，最終內容以正式公告為準。	<p>工作計畫書</p> <p>2.8.3. 平台服務與數據管理需求（適用於南區得標廠商）</p> <p>(7)有關南北區資料傳輸與介接，應優先遵循機關現有格式標準或 TDX (交通部運輸資料流通平台資料交換標準)。若格式、標準或協定有所不足，應由南區廠商負責協調並與機關研議後，進行 API 或標準協定之修訂或增補；北區廠商須據此辦理影像介接與數據整合，以釐清雙方權責並確保系統運作完整性。</p>
B7	本案工作說明書並未說明北區廠商須將 AI 辨識交通事件(壅塞事件)影像傳送至南區建立的儲存架構，以及需要何種方式傳送、API 格式皆未定義，整合上將難以達成此工作項目。	建議增補一條規範要求北區廠商須依據南區廠商定義之 API 以及傳輸協定上傳 AI 辨識交通事件影像。	同 B6	

B8	<p>由於電力穩定供應於標案內是屬於得標廠商需自行處理之範疇，得標廠商須因應場域現況，可採用既有供電來源、外接太陽能發電裝置或向台電新申請用電...等各種方式，方案多元且須視現場狀況調整，因此建議在電力供應無虞之前提下，為保留得標廠商之供電彈性，機關可由影像回傳之結果進行查核，若有受台電影響之情況，則依照 3.1.3 條之第(3)款處理即可。</p>	<p>用電申請 (2)得標廠商應於取得安裝同意書(或確認路口定案)之次日起 30 個日曆天內，完成電力解決方案之規劃與說明提供機關，並確保電力供應無虞符合法規，如需申請新設用電，統一由機關發文申請本案以專案類型免路證開挖。</p>	<p>本案供電方案(含永久電力申請)概由廠商負責。廠商如擬利用現場既有電源，應先行評估符合法規安全、電力負載及供電穩定性，並自負用電管理與維護責任；機關原則不予干涉，惟穩定持續供電為系統驗收之必要條件。另新設電力申請仍應依契約時限辦理，不得影響履約進度。</p>	無
B9		<p>(3)細部設計與施工計畫 攝影機立桿或附掛位置之選定，需衡酌民眾觀感並落實友善溝通，以維持社區和諧並確保建置順利。若因道路施工、管線障礙、路權或民眾抗爭等不可抗力因素，導致施工受阻或需變更原規劃，得標廠商應秉持排除施工障礙之全責，主動推動跨單位溝通與民意協調。若發生施工受阻，廠商須於通報後負責備妥完整之變更計畫及協商資料，並主動發起協調會議會同機關參與；相關溝通</p>	<p>本案工作說明書已明確規範：相關溝通成本與行政庶務屬廠商履約應盡義務，並已包含於契約總價內。廠商應展現主動排除外部干擾之能力，確保工程不因非技術因素延宕。</p>	無

		或執行行政庶務應由廠商自行吸收，以積極解決問題為原則，確保工程不因外部因素停滯。		
B10	因架空佈線，有不同權責單位管理，此部份建議統一由機關協助發文。		有關架空纜線同意書之取得，由廠商負執行責任。機關僅提供行政程序上之發文配合，相關實質協商與申請進度仍由廠商自行控管。	無
B11	因歷史影像調閱障礙涉及多項因素，需相對動作查業時間釐清，故建議改為 4 小時。	其他服務扣款項目 影像調閱障礙扣款：「錄存影像管理平台」服務發生可歸責於得標廠商之歷史影像調閱障礙，經機關通知起，容許修復時間為 4 小時，逾期末修復者...	為落實監控服務品質管理，容許修復時間維持為 1 小時之規範。	無

● 廠商 C

項次	釋疑內容	建議內容	招標機關回覆	擬修訂或增補條文
C1	預設採 720p 監控；遇特定事件需進行精細比對時，須具備隨時動態調整至該攝影機原生最高規格之能力	是指要可以在系統上選擇撥放 4K 影像時，不需人為介入即可由系統自動完成切換到 4K 影像嗎？或者只要可動態調整即可（允許部分人為介入）？此動態調整影響所有調閱相同攝影機的頻道，或者只影響單一調閱者畫面。	影像傳輸平時採 720P，惟須支援動態切換至設備原生最高規格（手動或自動均可）。廠商應於系統設計中提出最佳方案，確保單一調閱需求之畫質靈活性，並兼顧傳輸效能/效率。	無

C2	<p>本案系統應具備對外系統影像串接能力，並支援影像隱私保護處理機制（如人臉、車牌屏蔽或等效技術），其啟用項目及實作範圍由機關依實際對外串接之對象、目的及法規要求指定</p>	<p>對遮蔽是否有明確規範(如：多大以上車牌/人臉...)</p>	<p>本系統應具備影像串接及隱私保護處理能力（如人臉、車牌屏蔽等技術）。廠商須按串接對象與目的，落實分層實作，確保技術應用符合各層級安全要求。</p>	<p>參閱 B5</p>
C3	<p>1.3 服務範圍南區特定工作項目：租賃期間，南區得標廠商須派駐駐點人員 1 名作為本計畫專案經理，此專案經理需具備交通或資訊管理之專業知識與背景，負責系統日常操作引導、機關需求支援、定期巡檢、預防性維護、異常排除、系統設定、外部連線對接窗口、版本升級更新、技術諮詢及其他中心交辦事項。南區廠商亦須執行包含「跨平台影像整合要求」及「超高位場域 POC 實測建置」等特定工作項目，其具體內容與技術要求詳見本說明書後續相關章節之規範。北區特定工作項目：租賃期間，北區得標廠商則須提供專責窗口，負責支援本計畫專案經理，協助進行系統功</p>	<p>南區 SLA 服務品質管理與系統狀態監測，是否需包含北區設備，呈上，設備告警及報修流程，是否僅南區需展示，若涉及北區設備，應如何整合處置？是否需涵蓋北區設備派修？</p>	<p>本案採南區「影像整合平台」負有全案（含南北區）連線狀態之監測義務，遇北區設備異常時，南區派駐人員應主動通報；北區廠商接獲通知後，須即刻啟動實體派修與障礙排除。</p>	<p>無</p>

	能操作及異常事件處理；倘廠商不配合機關調度、未依時限提供協助或有支援不力之情事，機關得視情節輕重，按次逕予扣減當期服務費用，廠商不得異議。			
C4	本案以租賃方式執行，租賃設備之硬體與標準軟體之所有權仍歸得標廠商所有。但得標廠商為本計畫所客製化開發之軟體及韌體之著作財產權，於項目驗收付款後歸機關所有	機關如何定義客製化軟體及韌體範圍？建議客製化開發之軟體及韌體建議由廠商提出。	客製化軟體及韌體係指得標廠商專為本計畫特殊需求所「全新開發或大幅修改」之程式模組或整合介面，既有之標準商用套裝軟體則不在此限。	無
C5	5.6. 交付項目，期限（決標次日起算）(1) 15 個日曆天內(2) 45 個日曆天內(3) 60 個日曆天內(4) 原則上為 150 個日曆天，屬概估期程，實際期程仍應依實際執行情形為準。(5) 原則上為 270 個日曆天，屬概估期程，實際期程仍應依實際執行情形為準。(6) 服務期間每月或每季（視付款週期或機關需求）(7) 服務期間每半年	第二階段如於第一階段執行期間執行完畢是否可提早驗收？或建議採取一階段驗收方式辦理，以切齊租賃期間。	廠商若提前完成第二階段建置，得向機關申請提前辦理驗收，並經機關同意後實施。惟基於各階段任務與預算期程之獨立性，各階段仍應維持分辦驗收，不予併案處理，以確保工程查驗品質。	無
C6	2.5.1 節要求影像延遲應低於合理範圍（如不超過 1 秒）。	最終驗收是以 1 秒還是 3 秒為準？這對於採用無線傳	參閱 B4	

	2.5.2 節(南區平台)則要求在大規模轉發下,平均端到端延遲不超過 3 秒	輸或經過多次中繼的系統架構影響甚大,建議端到端的定義可明確說明		
C7	5. 1.3.3 提及爭議處理與排查機制自主排查與配合義務:發生介接爭議時(如一方稱已發送,另一方稱未收到),南北兩區廠商應自主聯繫並於報修後 24 小時內啟動聯合排查	就系統架構上來看,還有介接其他外部 CCTV 的監管,廠商是否只要提供示警訊息機制,權責需要定義清楚。再者,「其他外部 CCTV」的網路品質並非得標廠商可控,若外部訊號不穩導致平台呈現異常,是否會計入南區廠商的妥善率扣款?	廠商應落實異常原因之排查與舉證紀錄,經查證屬「不可歸責於廠商因素」之異常(如外部訊號不穩),機關將不納入妥善率計算,亦不扣罰。	無
C8	5.4.2. 數據保留與可靠性驗收標準偵測設備端或數據中繼伺服器必須具備至少七(7)日的交通管理數據暫存與保留能力。	因預算有限,建議偵測設備端或數據中繼伺服器必須具備至少(含)5 日的交通管理數據暫存與保留能力;且因近期記憶體缺貨購置成本暴增建請機關增加預算	數據暫存 7 日屬本案基礎需求,故維持原條文。請廠商於投標估價時,依此規格落實硬體成本評估。	無
C9	2.8.3. 平台服務與數據管理需求(適用於南區得標廠商)(1)得標廠商應建置具備高擴展性與高可用性的數據儲存架構,確保能接收並儲存所有 AI 攝影機系統輸出的交通數據,核心數據須具備五年以上的完整保存與災備能力。	因預算有限,建議建置具備高擴展性與高可用性的數據儲存架構,確保能接收並儲存所有 AI 攝影機系統輸出的交通數據,核心數據須具備(含)3 年以上的完整保存與災備能力;且因近期記憶體缺貨購置成本暴增建請機關增加預算	數據保存 5 年屬本案基礎需求,故維持原條文。請廠商於投標估價時,依此規格落實硬體成本評估。	無

C10	<p>1.1.CCTV 設備規格需求</p> <p>2.3.3.解析度與影格數:攝影機硬體須原生(非經軟體處理)支援 4K(8MP)解析度感測器,且在 3840×2160 解析度下之影格數須達 30FPS 以上。廠商須確保該設備未來可依需求彈性調升至 4K 影像服務,以符技術升級需求並降低重複汰換成本,如未達成須無條件更換設備。</p>	<p>因預算不足建議可以採用 500 萬畫素攝影機(5MP/3K) 2560*1920 解析度,已足夠本專案使用;或建請機關增加預算</p>	<p>4K 解析度攝影機屬本案基礎需求,故維持原條文。請廠商於投標估價時,依此規格落實硬體成本評估。</p>	無
C11	<p>2.4.2. 資料傳輸架構與效能規範(1) 無線傳輸管制與門檻:得標廠商應優先採用實體線路(如光纖網路)佈建攝影機端至影像管理平台之資料傳輸路徑,以確保傳輸之絕對穩定。倘若因法令規範、環境限制或其他不可控因素,導致確實無法採用實體線路時,為維護服務品質並達成建置目標,得彈性允許廠商採用無線網路(如 4G、5G)或混合網路。惟採用此彈性配置前,須事先取得機關書面同意,且其攝影機傳送至影像管理平台之上行頻寬須穩定維持於 20</p>	<p>對於環境極端(如偏遠路口)若無法達成 20 Mbps 上行,廠商是否可提送替代或建議方案?此外,若後續因台電或其他管線障礙無法達成原承諾比例,是否有調整機制?</p>	<p>攝影機上行頻寬 20 Mbps 屬本案系統運作之基礎需求,故維持原條文。</p>	無

	Mbps 以上，不得因無線訊號抖動導致影像品質下降、延遲、卡頓或畫面定格。			
C12	1.2.1. 複數決標與分區管理原則北區：負責提供北區路口之影像租賃服務，並須將影像完整介接至南區廠商之「影像整合平台」。2.4.2. 資料傳輸架構與效能規範(7) 傳輸架構與資安防護：得標廠商得以企業級網際網路 (Internet) 架構進行資料傳輸，以兼顧佈署靈活性與維運成本。惟為確保系統安全性，該架構必須具備嚴格之資安防護機制，包括但不限於導入多因子認證 (MFA) 以強化身份鑑別，並設置防火牆來源白名單控管機制，嚴格限制僅允許授權之 IP 位址進行存取，確保數據傳輸過程免於未經授權之入侵或干擾。	工作說明書未規範北區及南區的介接方式，建議補充介接相關防火牆設備需支援網際網路安全協定，且須提供足夠頻寬與此介接頻寬之預算進行上傳及下載，保證資料傳輸。	<ul style="list-style-type: none"> ● 南北區廠商應主動洽談介接，相關頻寬與資安建置費概由廠商自行負責 (已含於本案總經費)。 ● 本案不限制串接實作技術 (如 VPN、防火牆等)，惟其防護強度須符合 B 級資安標準。其實作應落實 TLS 1.2 (含) 以上加密、符合 CNS 16120 規範，並輔以防火牆白名單控管，以確保影像與數據傳輸之絕對安全。 	無
C13	南區特定工作項目：租賃期間，南區得標廠商須派駐駐點人員 1 名作為本計畫專案經理	請說明該駐點人員於本案的駐點時間是否為配合機關的上班時間	採納建議，並據以增補「服務範圍」相關規範，最終內容以正式公告為準。	<u>工作計畫書</u> 1.3. 服務範圍 南區特定工作項目：租賃期間，南區得標廠商須派駐具備交通或資訊管理之專業人員 1

				名，配合機關辦公時間出勤，負責系統日常操作引導、機關需求支援、定期巡檢、預防性維護、異常排除、系統設定、外部連線對接窗口、版本升級更新、技術諮詢及其他中心交辦事項。
C14	2.7.2 AI 分析核心功能(1) 得標廠商應依據【附件 2】所規範的每一項地點需求，準確、完整、且持續性地透過 AI 分析核心功能，提供所有對應的交通管理數據。(2) 本系統需具備即時、準確地蒐集與分析已部署 AI CCTV 重要路口之交通管理數據的能力，所有數據的資料格式及傳輸方式必須遵守【附件 4】「智慧影像辨識資料格式與 API」之規範。若因機關業務需求新增功能或影像應用，廠商須配合進行對應之 API 開發與資料對接，以確保系統功能之完整性	該項若因機關業務需求新增功能或影像應用，建議配合進行對應之 API 開發與資料對接應有限定數量，如三支(租賃合約期間內執行)	API 開發與資料對接屬本案基本維運義務。考量介接格式須隨國家政策（如交通部標準）或既有系統動態調整，為確保數據回傳之準確性與完整性，本案不宜限制開發與對接數量。得標廠商應依實務需求配合辦理，以維持系統功能完整。	無
C15	2.3. CCTV 設備規格需求得標廠商所提供之 CCTV 設備，應	建議投標階段，廠商得先行提供設備規格說明文件；並於履	採納建議，並據以增補相關規範，惟最終條文以本案正式公	工作計畫書 2.3.1 資訊安全

	具備以下的最低技術要求、功能標準及性能指標。2.3.1. 資訊安全應符合 CNS 16120 資訊安全國家標準。	約建置期間完成 CNS 16120 相關資安測試、驗證或認證程序後，再行提交正式佐證文件。	告為準。	應符合 CNS 16120 資訊安全國家標準。 廠商投標時得先行以送測證明代替；惟正式認證文件應於攝影機進場安裝前完成交付，並列為驗收合格之必要條件。
C16	4.1.1. 路口攝影機安裝原則 (1)應能涵蓋整個路口、號誌燈號、行人穿越線及各方向車道。(2)以觀察車流運行狀況與轉向行為為主。(3)畫面上方應包含號誌燈號，以利監控號誌變化與交通流分析。	攝影機安裝原則如拍攝路口無法涵蓋各方向車道，如拍攝行人穿越道線可能無法涵蓋號誌燈號，建議以涵蓋整個路口可以觀察車流運行狀況與轉向行為為主。	經評估原定安裝原則係為滿足特定交通監控需求，為維持系統執行成效，仍請廠商依原規範辦理。	<u>工作計畫書</u> 4.1.1. 路口攝影機安裝原則 (3) 畫面上方應包含號誌燈面，取景原則以遠端號誌為主及近端號誌為輔進行配置，以利監控號誌變化與交通流分析。
C17	詳細價目表中，如道路挖掘許可費（10,000 元）、送電費（6,600 元）、空氣汙染費（25,000 元）等規費項目，均標註為「(收據核實) 注意，此單價為業主所訂定之固定單價」	標價總表五~十二項，目前為一式固定單價，當實際費用超過金額時，廠商是否可檢具超額核銷？	採納建議，刪除「(收據核實) 注意，此單價為業主所訂定之固定單價」之備註文字。有關本項之具體規範與執行方式，請逕行參閱工作計畫書第 2.2.2 節，廠商應據以落實投標估價作業。	<u>詳細價目表</u> 「(收據核實) 注意，此單價為業主所訂定之固定單價」
C18	三交通資料費用 3-3 資料蒐集系統(VD)(微波式)服務費 3-4 車輛偵測器(VD)(雷達式)服務費	建議補充資料收集系統(VD)(微波式)及車輛偵測器(VD)(雷達式)的基本功能及規格，另外 VD 的資料是否也須於平台上呈現及錄存	設備規格與介接格式應符合機關現有標準。遇動態需求時，廠商須配合參加會議以確實了解機關要求，並據以辦理執行，確保系統對接之正確	無

			性。	
C19	CVP 交通資料	CVP 需要提供資料格式內容，資料網格大小需求為多大?提供資料頻率為何(如每小時/每天)?資料於服務期間持續提供或一次性提供?	參閱 C18	
C20	GVP 交通資料	GVP 提供資料格式為何?需求資料內容為何?須提供多少路段、資料頻率，資料提供期間多長?	參閱 C18	
C21	針對大型活動，若壓力測試發現頻寬不足，廠商須「配合採取臨時線路拉設或頻寬升級措施」	是否有大型活動的潛在場域?以及預計需要的頻寬大小?以及機關提早通知天數建議提早一個月前進行通知，已足夠臨時線路準備期程	配合大型活動需求，機關原則於一個月前通知廠商；廠商接獲通知後，須提報營運計畫書並確實執行系統壓測及頻寬整備，確保活動期間系統運作無虞。有關大型活動即時影像監控支援之細節，請逕參閱第 2.2.2 節說明。	無
C22	凡架設 AI CCTV 之號誌路口，均須完成號誌控制器訊號介接並回傳本案平台	· 目前有多少種不同的號誌控制器型號或標準需介接· 控制器資料是否屬於機敏資訊，多家廠商(南區/北區)需要解讀封包· 號誌資料如要下控，牽涉多家廠商(南區/北區)，責任複雜· 控制器資料經過多家廠商(南區/北區)轉傳，可能會	參閱 C18	

		有延遲問題·未來號誌訊號沒有回到中心會增加查修的難度		
C23	第七點採購金額:新台幣 379,500,000 第六點本採購預算金額為新台幣 227,700,000 南區新台幣 126,900,000,北區 100,800,000	因投標須知與合約內有終止契約之相關規範,建議機關以全案五年作為採購預算基礎,不要以三年後擴兩年方式,使廠商於內部成本攤提可以五年作為全案之成本評估,以達損益原則	契約架構係配合預算編列與審查程序辦理,請廠商逕依招標文件規定,審慎評估投標成本及履約風險。	無
C24	北區的 VMS 平台功能需求規範	請定義跟說明 VMS 所需功能及未來呈現操作,地圖整合及相關報修流程以及整合平台的權限管理機制	北區平台功能規劃須符合錄存影像管理平台及數據交換規範,請廠商據以辦理。	無
C25	將根據分區詳列建議最低設置攝影機數、點位名稱、建置地點類別與應設置之 AI 分析功能,每處攝影機數不可低於建議數量,4.1 為南區參考清單,4.2 為北區參考清單。	表 4.1 及表 4.2 清單中,多數偵測等候線長度的路口僅增加 1 支攝影機,建議應明訂偵測方向	本案數量係屬基礎履約門檻,實際偵測配置應以涵蓋主車流及事故熱點為原則,並由廠商於「實地勘查」後報請機關審定,據以執行。	<p>工作計畫書</p> <p>2.3.1 履約基礎項目</p> <p>最低部署總攝影機數量:實際部署之 AI CCTV 總攝影機數,除經機關書面核准同意調整外不得少於【附件 2】「提升計畫 AI CCTV 建置地點參考一覽表」所載明之數量;惟屬高架路段下路口、大型圓環或多交叉點等特殊路型,經場勘認定原配置不足者,得標廠商得書面提出增設需求,經機關同</p>

				意後，得以動態契約容量進行增設。
C26		<p>(1). 建置權責：南北 IDC 機房介接、現有影像管理平台和其他外部 CCTV 由誰建置及要求頻寬和網路介面為何，另外介接協定相容性也須釐清？</p> <p>(2). 介接需求：外部系統介接部分，市府資訊處和其他局處是否由交通局統一提供，若需直接介接則需提供頻寬要求。另外，民間取用須對外 internet 頻寬是否由影像平台統一介接，還是由 open data 統一提供？</p> <p>(3). 架構圖中局內與局外的邊界雖有防火牆建議，但對於 MFA（多因子認證）的實施範圍，是否包含所有外部介接單位？</p> <p>(4). 既有平台（iSurveillance）介接，當造成整合問題要如何界定權責</p>	<p>1.建置權責：南、北區機房建置及互聯納入本案，外部 CCTV 僅需影像串流介接；整體規劃與對接由得標廠商負責。</p> <p>2.介接與頻寬：系統需支援至少 2,500 路影像接入與同時轉發；對外頻寬由廠商整體規劃，民間取用依資安規範辦理。</p> <p>3.資安與 MFA：應具備加密傳輸；MFA 實施由廠商依架構規劃，並符合資安要求。</p> <p>4.既有平台整合：iSurveillance 介接由得標廠商主責開發，既有廠商提供 API 支援；整合相關事項由廠商協調處理。</p>	無
C27	南區特定工作項目：租賃期間，南區得標廠商須派駐駐點人員 1 名作為本計畫專案經理	1. 請說明該駐點人員於本案的駐點時間：5*8?2. 以及相關知識背景所需的條件與資格明確說明	參閱 C13	

C28	租賃期間，北區得標廠商則須提供專責窗口，負責支援本計畫專案經理，協助進行系統功能操作及異常事件處理；倘廠商不配合機關調度、未依時限提供協助或有支援不力之情事，機關得視情節輕重，按次逕予扣減當期服務費用，廠商不得異議。	1. 如何定義支援/協助的範圍以及作業時間?2. 扣減的服務費定義細則?	支援範圍包含配合南北區系統整合測試及北區設備異常排除等。倘經機關通報仍怠於處理，將視情節依違約金或服務中斷條款扣減當期費用。	無
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---

● 廠商 D

項次	釋疑內容	建議內容	招標機關回覆	修訂或增補條文
D1	條文內容：(五)投標廠商寄送達之標函於開標及審標時發現有下列情形之一者，視為無效標：1.同一廠商投寄二份以上標函；廠商與其分支機構，或其二以上之分支機構，就同一採購分別投標者。	分支機構應為分公司，母子公司或關係企業不在其限。	本條文係依主管機關定型化規範訂定，故維持原條文。針對廠商疑義，主管機關之相關釋復意見詳見附件一，請逕行參閱。	無
D2	條文內容：簡報者依投標文件書面審查，每家廠商出席總人數以 3 人為限。	本案為鉅額，建議評選出席人員放寬為 6 人。	採納建議，最終內容以正式公告為準。	03.評選須知 每家廠商出席總人數以 6 人為限
D3	條文內容：租賃期間，南區得標廠商須派駐駐點人員 1 名作為本計畫專案經理。需	建議：得標廠商得於得標後另外提出駐點人員送本機關核可，駐點時間依本機關上	參閱 C27	

	具備交通或資訊管理之專業知識與背景，負責系統日常操作引導、機關需求支援、定期巡檢、預防性維護、異常排除、系統設定、外部連線對接窗口、版本升級更新、技術諮詢及其他中心交辦事項。說明：因本案為鉅額，計畫專案經理須管理計畫進度，不宜擔任駐點人員。	下班時間。資格需具備交通或資訊管理之專業知識與背景，負責系統日常操作引導、機關需求支援、定期巡檢、預防性維護、異常排除、系統設定、外部連線對接窗口、版本升級更新、技術諮詢及其他中心交辦事項。租賃期間，經機關同意方得更換人員。		
D4	條文內容：系統維運與技術支援:1.系統維護：租賃期內所有硬體設備及軟體系統之日常巡檢、預防性維護、故障排除、軟體更新、版本升級並應配合機關需求進行 AI 新技術開發更新（影像創新應用）等作業。說明：因本案租賃期間長達 5 年，AI 技術成長快速更迭，且需要耗費大量額外人力與算力。	建議：租賃期間，應配合機關需求進行本案提供之 AI 應用版本升級。	考量租賃期間 AI 技術演進，廠商應於合理算力範圍內，配合進行本案既有 AI 應用之演算法版本升級與優化。若屬完全新增之創新開發，另依合約動態經費辦理。	無
D5	條文內容：(1) 本案之服務計費以「路口」或「處點」為基本計價單位。(4) 若攝影機租賃期間未滿整月，應採日	建議：以攝影機為基本計價單位。	本案以提供完整「路口 AI 偵測服務」為目標（含影像擷取、AI 運算及傳輸），非單一硬體租賃；計價仍以	無

	比例計費，計算方式如下： 租金＝（服務天數×月固定費）／30。說明：計費以「路口」為單位，但未滿月時，是以「攝影機」為單位，計費單位未一致。		「路口／處點」為單位。	
D6	條文內容：CCTV 資訊安全應符合 CNS 16120 資訊安全國家標準。說明：為確保本案如期如質啟用，避免認證時程影響系統上線及後續市政應用需求，建議明確 CCTV 資安規範，以利風險控管。	CCTV 應具備 CNS16120 認證。建議：投標時檢附認證佐證或送測證明，於第一階段驗收時(估 150 天)，交付認證文件。	參閱 C15	
D7	條文內容：(6)隱私處理能力：本案系統應具備對外系統影像串接能力，並支援影像隱私保護處理機制（如人臉、車牌屏蔽或等效技術），其啟用項目及實作範圍由機關依實際對外串接之對象、目的及法規要求指定；投標廠商應依相關法令及專業標準，妥善規劃、建置及維運前述機制，並就其系統設計、實作或管理不當所致之	建議刪除此項並另案辦理。	參閱 B5	

	<p>個人資料或影像隱私爭議，負相應之責任。說明：因本案影像可能做為執法用途，建議儲存時保留原始影像。由於串流影像需要先解碼，方能進行人臉、車牌屏蔽等技術，後續再將此串流進行編碼與壓縮，上述過程需要大量算力做即時同步處理，預估成本達千萬以上，建議刪除此項並另案辦理。</p>			
D8	<p>條文內容：「影像整合平台」須支援至少 2,500 組以上之影像轉發請求（同時），在最大承載下，應確保影像轉發之平均端到端延遲不超過 3 秒。說明：因本案相關系統眾多，端到端定義不明。</p>	<p>建議調整為：南區標得標商得於驗收時提供「影像整合平台」支援同時至少 2,500 組以上之影像轉發請求之壓力測試佐證，須在最大承載下，達到影像轉發之平均延遲不超過 3 秒。</p>	<p>採納建議，最終內容以正式公告為準。</p>	<p><u>工作計劃書</u> 2.5.4. 「影像整合平台」須支援至少 2,500 組以上之影像轉發請求（同時），在最大承載下；南區得標廠商應於驗收時提供壓力測試佐證，並於最大承載下達成影像轉發平均延遲不超過 3 秒。</p>
D9	<p>條文內容：(4)攝影機解析度支援：需提供可選擇不同的攝影機解析度的功能，最高需支援到相機的最高規格，例如原生 5MP 解析度感測器</p>	<p>本項建議刪除。</p>	<p>採納建議，並據以增補規範條文，惟最終內容以正式公告為準。</p>	<p><u>工作計劃書</u> 2.5.2. 攝影機解析度支援：需提供可選擇不同的攝影機解析度的</p>

	<p>之攝影機需要支援可顯示 5MP 影像解析度的串流。說明：因本案需串接許多外部影像來源，每家攝影機的 SDK 功能不一，無法統一做攝影機解析度調整。</p>			<p>功能，最高需支援到相機的最高規格，例如原生 5MP 解析度感測器之攝影機需要支援可顯示 5MP 影像解析度的串流。本案新建置攝影機及具備技術介面(如 SDK、API 等)之既有來源，均應支援調閱最高原生解析度串流。若影像來源未提供介面或受限於既有硬體規格，則應依其實際提供之現有串流(如主、次串流或單一串流)選擇切換顯示。</p>
D10	<p>條文內容：(4) 得標廠商應開發基於車流變化、人流變化或轉向變化的「變異告警分析」模組，通過與歷史基準線比對，即時發出交通異常告警，以直接支援交通管理單位的即時分析與調控決策。</p>	<p>請機關提供歷史基準線。</p>	<p>歷史基準線得由本案系統上線後初期自動蒐集之交通數據自行建立，或由機關協助提供現有交控系統之歷史資料作為初始設定。</p>	<p>無</p>
D11	<p>條文內容：3.1.2. 實地勘查 (1) 得標廠商應於機關指定日期內完成全數路口勘查，實地勘查時，應依本案【附件 5】「提升計畫 AI CCTV 建置實地勘查及施工規劃圖」製</p>	<p>請益，如電力來源點是使用(既有電源)與網路接取點，是否可不須另申請電號?</p>	<p>本案設備應以申請新設電號(永久電力)為原則，惟考量台電施工時程，廠商得提報臨時用電計畫，經雙方同意後，得標廠商方可執行臨時用電設置，並於永久電力</p>	<p>無</p>

	作施工規劃，內容須標註：電力來源點（台電開關箱或既有電源）與網路接取點。		完工後迅速完成切換。	
D12	條文內容：得標廠商應自行負責所有租賃設備所需的永久電力申請、線路引接、電表設置及相關費用負擔，並確保電力供應符合設備規格及當地法規要求。	請教，如本案電力來源係採用既有電源，是否無須額外新增電號？另，上述作法是否符合本案相關規範及後續驗收標準，敬請說明。	參閱 D11	
D13	條文內容：4.1.1. 路口攝影機安裝原則 (1)應能涵蓋整個路口、號誌燈號、行人穿越線及各方向車道。(2)以觀察車流運行狀況與轉向行為為主。(3)畫面上方應包含號誌燈號，以利監控號誌變化與交通流分析。說明：本案以辨識正確率為主要目的，若需涵蓋全數需求，需要增加攝影機，成本恐無法支應。	建議：4.1.1.路口攝影機安裝原則 (1)應能涵蓋路口及行車方向。(2)以觀察車流運行狀況與轉向行為為主。(3)重要路口得優規提供畫面上方應包含號誌燈號，以利監控號誌變化與交通流分析。	本安裝原則係為滿足特定交通監控需求，為維持系統執行成效，仍請廠商依規範辦理。	無
D14	條文內容：設備障礙起始至排除時間，包含容許修復時間若超過 24 小時未修復，除扣除應扣月租費外，需另加扣逾期未修復罰款新臺幣陸仟元整。經機關通知後，逾	逾期未修復罰款新臺幣陸仟元整，高於每支攝影機月租費金額，似不符合比例原則，建議罰款金額以該支攝影機月租費為罰款上限。	採納建議，並據以增補規範條文，惟最終內容以正式公告為準。	<u>工作計劃書</u> 6.3.2. 設備障礙起始至排除時間，包含容許修復時間若超過 24 小時未修復，除扣除應扣月租費外，需另加扣逾期未修復罰

	期仍未修復者，機關得暫停付款至改善為止。			款，其罰款金額依該路口故障攝影機數量佔比計算，並以該路口月租費按比例換算之金額為上限。
D15	條文內容：得標廠商應指派專職技術聯絡窗口並建立明確之故障報修作業流程，得以電話、LINE、電子郵件或既有管理平台作為申報管道，毋須強制開發全新報修系統，惟須配合使用本局巡檢系統，並須確保所有案件均具備完整申報紀錄與時效控管功能，並保證於接獲通報後 24 小時內完成受理回應與修復作業；倘因特殊因素確實無法於時限內修復，應事先報請機關核定延期，否則機關得按逾期時數逕予扣減當期服務費用，廠商不得異議。	請機關提供巡檢系統 API 介接方式，與具體運作模式說明。	有關「配合使用本局巡檢系統」，現階段廠商僅需依機關需求於網頁端執行操作；若後續涉及 API 介接開發，具體模式將另案會議釐清，並由廠商據以辦理。	無
D16	條文內容：得標廠商應指派專職技術聯絡窗口並建立明確之故障報修作業流程，得以電話、LINE、電子郵件或	平日 24 小時 (7x24) 支援與修復時效，假日則於 48 小時內修復。	考量本計畫對於全市交通管理之急迫性，維持接獲通報後 24 小時內完成修復之規定。	無

	<p>既有管理平台作為申報管道，毋須強制開發全新報修系統，惟須配合使用本局巡檢系統，並須確保所有案件均具備完整申報紀錄與時效控管功能，並保證於接獲通報後 24 小時內完成受理回應與修復作業；倘因特殊因素確實無法於時限內修復，應事先報請機關核定延期，否則機關得按逾期時數逕予扣減當期服務費用，廠商不得異議。</p>			
D17	<p>條文內容：為應對大型活動（如：燈會、演唱會、球賽）或其他經機關預判人流、車流可能暴增之境，或突發緊急狀況，機關得通知得標廠商啟動即時影像監控支援。</p>	<p>臨時性即時影像支援，如需額外派駐「可移動式/臨時架設的設備」，或於活動期間將既有攝影機的畫質調高至 4K，建議相關經費可編列於價目表額外請款，實支實付。</p>	<p>配合大型活動之臨時頻寬需求，其衍生費用將由本案預留之「動態契約容量經費」項下依實核銷支應。請廠商逕依工作說明書所列規範進行規劃配置。</p>	無
D18	<p>條文內容：一、廠商經驗與技術能力 近三年監錄系統專案經驗、專業能力、履約實績以及經第三方機構提供之影像辨識相關能力證明，應檢附相關佐證文件。</p>	<p>調整為：近三年監錄系統專案經驗、專業能力、履約實績以及影像辨識相關能力證明（如國內外辨識得獎實績）。</p>	<p>維持原條文規定。</p>	無

D19	條文內容：外部影像源（路側與現有平台）：對接其他外部 CCTV 影像及現有影像管理平台（isurveillance）之即時串流。	請機關協助要求原承商無償提供標準 RTSP 串流。	機關將視需求協調既有影像管理平台管理單位，提供相關技術規範與標準介接協議，以利得標廠商辦理影像整合與系統對接事宜。	無
D20	條文內容：4.系統連線與傳輸安全 整個系統架構中的所有數據傳輸路徑，特別是連接各核心單元與對外介接的線路，皆建議採用專用網路或加密傳輸機制，以確保影像與數據傳輸的安全性與完整性，避免資料洩露或被未授權存取。說明：若採 Internet 連線，恐增加遭受入侵及資料外洩風險。	建議採用 VPN 網路機制，以降低惡意攻擊並強化整體資安防護。	專用網路或加密傳輸機制屬本案基礎資安需求，故維持原條文。請廠商依其技術架構配置 VPN 或同等強度之安全技術，並於投標估價時，依此規格落實建置與維運成本評估。	無
D21	條文內容：需介接號誌控制器訊息接回中心	影像訊號流需接回影像整合平台；號控訊號流需接回交通局現有之智運平台，由於資料回傳目的地不同，建議本項另案辦理或增額辦理。	採納建議調整，號誌資料介接回傳之費用等項目，由業主依實際需求執行並採核實結算，廠商應配合參與相關會議以確實瞭解機關需求，並據以辦理執行。	工作計劃書 2.2.2. 為因應服務期間之動態需求，本案預留動態契約容量經費於詳細價目表中。本經費旨在確保服務範疇能隨場域環境變遷及技術發展進行彈性配置，支應包含設備移設、臨時性 AI CCTV 增設、提高網路傳輸頻寬、 實體號

				誌控制器之狀態資料介接 (含通訊端點建置、數據傳輸加密及機關端管理平台之系統對接)或其他所需規費之費用等項目，由業主依實際需求執行並採核實結算，針對前述動態需求，廠商應配合參與相關會議以確實瞭解機關需求，並據以辦理執行。建議以總經費 10% 費用作為預算評估。
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

● 廠商 E

項次	釋疑內容	建議內容	招標機關回覆	擬修訂或增補條文
E1	【附件一】地點區域劃分說明，需於全行政區中再挑選 20 處額外建置超高位 POC 監控點位。	若南區廠商將 POC 設於北區行政區內，相關的電力取得、光纖附掛申請、甚至當地里長協調，北區得標廠商是否需協助？	南區得標廠商應負擔其全區 POC 點位之主要建置與協調責任。	無
E2	【附件一】機關保有隨時重新劃分、增減南區與北區行政區歸屬的權利	區預算規模不同（南區 1.26 億、北區 1 億）。若履約期間大幅調整行政區歸屬，涉及維運成本與人力配置異動。建議請求機關增訂「調整範圍超過一定比例（如 10%）時，應辦理契約變更	本案行政區劃分原則上不予大幅變動，若因政策需求有重大調整致影響履約成本，將依相關規定及契約變更程序辦理。	無

		調價金」之條款。		
E3	【附件一】載明機關保有調整『南區』與『北區』範圍內行政區歸屬及設置數量之權利。	由於不同行政區（如偏鄉區與核心區）之施工、光纖附掛與電力取得成本不同，具 A、B、C 級路口所需 AI 算力設備等級不同。如為達成契約要求之 AI 功能需求超過附件 2 之建議數量時，是否有後續擴充預算能協助辦理？	參閱 C25	
E4	【附件二】提升計畫 AI CCTV 建置地點參考一覽表	20260210 裡有提供路口和攝影機數量與功能需求，但是並未明確定義需要幾個方向的 AI 數據，還請詳細說明。	有關 AI 數據收集範圍，各路口應以提供全路口之車流轉向量為原則，需涵蓋該路口所有進入方向之車流量及各項轉向資訊。	無
E5	【附件二】提升計畫 AI CCTV 建置地點參考一覽表有關本計畫係以功能服務為主，例澄觀路一段、仁林路口位於高架下，在附件 2 指出是 A 級-第一階段-(AI 功能:等候線長度、車速、車流轉向量)，攝影機要求 3 支，但是受限環境與高度問題，實務上可能高達 8 支	以上之攝影機，超出的部分設備與施工均由廠商自行負擔嗎？以及影像儲存是否需要配合？	參閱 C25	
E6	【附件二】提升計畫 AI	有關本計畫之人流統計要	人流統計原則以「特定人行道	無

	CCTV 建置地點參考一覽表	求，是否不限行人穿越馬路的實際數量，攝影機影像畫面可視範圍內，於特定人行道或行人穿越道上移動的行人數量，並能分析其流動狀態（例如：進出方向），如從裕誠路博愛二路口之流動狀態如何定義，還請詳細說明。	或行人穿越道上移動之行人」為主。進出方向及流動狀態之具體定義，將於履約初期由機關與廠商共同討論並制定標準。	
E7	【附件四】JSON 範例中，source 欄位直接出現了「鼎漢國際」字樣	鼎漢國際為既有廠商需要對接還是僅是範例參考？	僅為 JSON 資料格式之範例參考。實際需對接之對象與系統來源，將依機關後續指定辦理。	無
E8	【附件四】交通事件偵測 API 中，將大車細分為 16 種（如堆高機、水泥攪拌車、油罐車、起重機等）	AI 能在未展開狀況下辨識區分「堆高機」與「起重機」嗎？還是需要承辦改成較大的車種分類？例如：大客車與公車的差異為何，例如車輛形態相同但領牌用途不同，請問定義為何？還請詳細說明。	車種分類主要以三大類辨識為主，大型車、小型車以及二輪車。其中提到的堆高機等僅為描述此車種包含在此分類中，唯獨大型車中大客車、大貨車、聯結車有額外獨立辨識需求需再細分。	工作計劃書 2.7.2 針對其他大型車種（如消防車、垃圾車、起重機、水泥攪拌車等），若得標廠商技術具備額外細分能力，得進行獨立分類；如無法個別辨識者，則應統一併入「大型車」基礎類別，以符合本案之基本數據傳輸需求。
E9	若因機關業務需求新增功能	因為此要求有關開發成本，	本案屬服務租賃性質，各項	無

	或影像應用，廠商須配合進行對應之 API 開發與資料對接，以確保系統功能之完整性。	請問新增功能或影像應用是否能定義清楚，還請詳細說明。	功能應用係以配合機關實務需求之調整與優化為原則，並由廠商納入服務範疇內整體規劃辦理。	
E10	【附件六】專案期滿或雙方終止合作後，廠商應於 15 日內負責將設備拆除並恢復場域原狀。	以北區 250+處路口 600+支 CCTV 於 15 日內拆除完畢嗎？	此條適用 POC 超高位架設附掛原則須由廠商徵求附掛單位同意並填寫【附件 6】「附掛同意書」並交回給機關備查。	無
E11	【附件七】(5) 影像整合平台（適用於南區得標廠商）及針對工作說明書第 3.1 (5) 節影像整合平台之規範	介接風險，傳輸協定除定義 RTSP 或 ONVIF 外，交通數據格式應參考附件 4、及建議定義雙方機房對接採用標準 Bestful API 或 MQTT，回傳碼標準？	參閱 B6	
E12	SLA 責任定義	北區廠商負責將數據與影像穩定傳送到「南區機房入口網關 (Gateway)」為止，相反若南區廠商接受亦將如此。	相關責任分界可參閱 1.3.3 節。	無
E13	SLA 責任定義	所有的影像介接與調閱是均由南區統合處理，還是各區調閱處理。	相關調閱規範可參閱 1.3.3 節。	無
E14	效能規責	平台效能保證：一旦數據進入南區廠商之影像整合平台後，若發生顯示延遲、數據	相關調閱規範可參閱 1.3.3 節。	無

		遺失或 API 回應超時，其責任與 SLA 扣款應由南區廠商承擔，與北區廠商無涉		
E15	效能規責	有關本計畫要求攝影機要求拍攝到號誌狀態，是先傳給南區還是回到中心?但受限於環境不見得所有路口均能拍攝到，這部分如何定義?	參閱 C16	
E16	頻寬與連線費用	南、北兩區機房之對接專線費用歸屬（其網路專線（VPN 或租用電路）費用由誰負擔？若由北區負責送到南區出口，那南區廠商是否有義務提供對接用的網關（Gateway）IP 與頻寬？）	南北區機房對接之連線專線與南區網關（Gateway）IP 及頻寬建置等，屬系統整合必要成本，兩區得標廠商應妥為規劃並已統含於服務費用中。	無
E17	資安驗證標準	平台介接是否需要特定的憑證或加密方式，應由機關統一規範（機房對接是否必須使用 TLS 1.2（含）以上加密傳輸）、平台間 API 對接是否需符合特定的憑證（Certificate）交換機制？	相關調閱規範可參閱 2.4.2 節以及第 8 章。	無
E18	AI 能力驗證	公正第三方單位應具備 AI 領域之大學實驗室、專業檢測機構、技術法人資質，或經機關核可，請提出明確的	本案不提供特定單位名單，請廠商依規範自行洽詢評估。	無

		單位供廠商洽詢。		
E19	經費價目表	經費價目表要求交通資料，如 GVP, CVP 或 VD 等購買，是否僅是代購？	交通資料取得方式（包含但不限於買斷或租賃）係依機關實際需求彈性配合提供。	無
E20	本計劃在 AI CCTV 建置地點要求每個路口需有 AI 分析功能，車流、轉向量、等候線長度、車速等收集的參數都是以交通管理應用。	但是計劃目的係導入人工智慧與雲端等技術、建置設備為主（詳 1.3.2），但卻要求功能計價（詳 05 詳細價目表），並非從交通功能來定義本計劃，產出成果與目的不一致之情事，還請詳細說明。	本計畫係透過 AI CCTV 建置取得交通影像分析與數據服務，目的在於提供可用之交通管理資料。因此採「功能與數據產出」導向計價，以確保服務品質與後續維運成效，與交通應用目標一致。	無
E21	人流統計要求	是否不限行人穿越馬路的實際數量，攝影機影像畫面可視範圍內，於特定人行道或行人穿越道上移動的行人數量，並能分析其流動狀態（例如：進出方向），如從裕誠路博愛二路口之流動狀態如何定義，還請詳細說明。	相關調閱規範可參閱 2.7.2 節。	無
E22	「本計畫要求產出 VD 相關參數（車流、速候影響甚鉅。建請機關定義 AI 辨識之『準確度合格標準』（例如車流辨識率需達 90% 以上），並說明若因路口環境限	建議修改為：「每處攝影機數以附件 2 建議數量為報價基準。得標廠商於實地勘查後，若因路型複雜或環境遮蔽確有增設需求以達成 AI 功能者，其增加之設備與授	參閱 C25	

	<p>制（如號誌桿位置不佳且無法更換）導致辨識率下降時，是否具備免責條款，以利廠商規劃 BCP 營運持續計畫。」</p>	<p>權費用，優先由本案後續擴充預算項下覈實給付；若預算不足支應，則由機關與廠商協議調整該路口之 AI 辨識項目。」原因：依計畫規範，廠商於得標後需進行實地勘查並繪製施工規劃圖。實務上，部分 A 級路口（如國道交流道或易肇事路段）因現場交通島、樹木遮蔽或既有桿位高度限制，可能導致預設之攝影機支數無法 100% 覆蓋所有車道之『等候線長度』或『轉向分析』功能。若能預先規範增設之彈性，可避免未來因物理環境限制導致 AI 辨識率無法達標，進而造成驗收困難或 SLA 履約爭議。</p>	
--	--------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

● 廠商 F

項次	釋疑內容	建議內容	招標機關回覆	擬修訂或增補條文
F1	1. 工作說明書 1.1.CCTV 設備規格需求 2.3.3.解析度與影格數:攝影機硬體須原生（非經軟體處理）支援 4K	建議：以 500 萬畫素攝影機 (5MP/3K) 2560*1920 解析度為主，考量 500 萬畫素攝影機為市場主流，基於本案符	參閱 C10	

	(8MP) 解析度感測器，且在 3840x2160 解析度下之影格數須達 30FPS 以上。廠商須確保該設備未來可依需求彈性調升至 4K 影像服務，以符技術升級需求並降低重複汰換成本，如未達成須無條件更換設備。	合需求及維運成本考量。		
F2	2. 工作說明書 5.4.2. 數據保留與可靠性驗收標準偵測設備端或數據中繼伺服器必須具備至少七(7)日的交通管理數據暫存與保留能力。	建議：偵測設備端或數據中繼伺服器必須具備至少(含)5日的交通管理數據暫存與保留能力。	參閱 C8	
F3	3. 工作說明書 2.8.3. 平台服務與數據管理需求(適用於南區得標廠商)得標廠商應建置具備高擴展性與高可用性的數據儲存架構，確保能接收並儲存所有 AI 攝影機系統輸出的交通數據，核心數據須具備三年以上的完整保存與災備能力。	建議：得標廠商應建置具備高擴展性與高可用性的數據儲存架構，確保能接收並儲存所有 AI 攝影機系統輸出的交通數據，核心數據須具備三年以上的完整保存與災備能力。	參閱 C9	
F4	4. 影像監控暨 AI 辨識系統架構說明核心機房側之南區廠商機房與北區廠商機房建置位置	建議：由得標廠商自行規劃後提出審核	核心機房位置由得標廠商自行規劃屬其維運權責，惟所選地點與環境設施須完全符合本案資安政策，故維持原	無

			條文。	
--	--	--	-----	--

附件一：

- 一、依據政府採購法施行細則第 33 條規定：「同一投標廠商就同一採購之投標，以一標為限；其有違反者，依下列方式處理：一、開標前發現者，所投之標應不予開標。二、開標後發現者，所投之標應不予接受。廠商與其分支機構，或其二以上之分支機構，就同一採購分別投標者，視同違反前項規定……」。
- 二、查行政院公共工程委員會 94 年 05 月 17 日工程企字第 09400163790 號函釋略以：「關於隸屬同一金控公司之各台獨立營運之產物保險公司及人壽保險公司，就同一採購案分別投標，……如各具獨立之法人人格者，非屬政府採購法施行細則第 33 條第 2 項之適用情形……」。
- 三、另依據行政院公共工程委員會 98 年 06 月 25 日工程企字第 09800280080 號函釋略以：「具關係企業關係之廠商參與同一採購案投標，如非屬政府採購法第 38 條所定禁止與政黨具關係企業關係之廠商投標，且各具獨立法人人格者，本法並未明文禁止其同時參加投標。……」。