慈濟學校財團法人慈濟大學採購規格書

採購標的名稱：三校區車牌辨識系統案　　採購案號=1150011795

項次	品　名　及　規　格	數量	單位
	(一) 自動柵欄機*22 台 1. DC 馬達作控制，可調整開關速度(2~5 秒)，耗電量小，達到節能效果。 2. 控制器內包含兩組接點供車輛偵測器可與出票機，計價電腦，中控盤等…做連鎖控制管制車輛進/出。 3. 具有接點輸出，可做計數信號及連接監視做車道控制及監控。 4. 備故障自診組元，以提供有關偵測器感應線圈之正常與否，提供機器操作狀態監看。 5. 具有滿足正常運轉所需的單相瞬間反轉馬達或齒輪馬達。 6. 減速齒輪與主軸以連桿傳動。 7. 採模組化機板維修容易。 8. **內建遙控開關功能。** 9. 機殼外箱至少為 2.00mm 鋼板烤漆。 10. 機體均採用防腐蝕處理。 11. 箱門採可開啟式，使其維修方便。 12. 標準檔桿至少長度(3m)，可更換折式或直式兩種。 13. 柵欄臂可於 90 度間連續運轉，且不超過負載。 14. 需通過 IP54、CE、ISO 認證。 **(二) 車牌辨識導覽機(入口/出口)*22 座** 1. 設置於出入口閘道。 2. 連結出入口柵欄機，管制出入口處車輛進出。 3. 可連接車牌辨識攝影機、雷達模組。 4. 系統離線時，內部資料可暫存，不影響月租車輛進出 ； 待連線時，歷史資料自動回傳。 5. LED 顯示幕,依不同狀況來指示駕駛人操作，如顯示車位數或各種狀況。 6. 與中控系統連線，管制車輛進出狀態並可雲端遠程管理、查詢信息。 7. CE 認證。 8. 生產工廠:ISO9001:2015 認證。 9. 電氣規格:110~220 VAC　60HZ。 **(三) 車牌辨識攝影機&辨識*33 支** 1. 高解析車牌辨識攝影機，解析度至少 1920*1080。 2. 車牌辨識度成功率需達 99%以上。 3. 攝影機組內控制主板即可立即辨識車牌者佳。 4. 內建控制元件，可控制開關柵、警報輸入輸出、LED 車號顯示者佳。 5. 通訊採 TCP/IP 模式，可透由網頁模式直接設定本機功能。 6. 鏡頭可電動變焦鏡頭（焦距約 5mm~15mm 範圍，支援軟體自動變焦）。	1	式

	7. 可單機離線作業，持續提供現場運作，待連線後與雲端主機交互交換資料。 8. 可辨識機車車牌，並分辨重型機車及一般車輛。 9. 可擴充支援線圈、雷達、紅外線觸發模式，亦具備動態辨識功能，兩者亦可依據場域同時運作強化辨識度。 10. 需通過 IP67、CE 認證。 11. 若需要時廠商要設置環境補光設備。 **(四) 中央管理、折扣中心電腦*1 套** 1. CPU 至少 Intel Xeon 等級（或同等品）以上。 2. 8G DDR4 含以上主記憶體，可擴充至 32G 含以上。 3. 作業系統: Windows 作業系統及 OFFICE 軟體。(本校提供授權) 4. 資料儲存管理採 SQL 資料庫。 5. 可支援磁碟陣列 RAID 1/5 配備至少一顆 **512GB 含以上 企業級硬碟或 SSD**。 6. 至少一個 RS-232C 串列介面。 7. 至少四個 USB 介面。 8. 具即時時鐘：備有鋰電池不受關機影響。 9. 網路卡：雙網卡網路介面。 10. 輸入裝置：提供 104 鍵以上鍵盤、雙鍵以上滾輪式滑鼠（含滑鼠墊）。 11. 電源供應器：400 W 以上一組，符合 ATX 電源規範。 12. 耐用溫度：0℃～60℃。 13. 顯示器：24" 含以上 LCD 彩色顯示器。 **(五) 停管系統管理軟體(安裝於中央主控電腦)*1 套** 1. 網頁操作介面。 2. 中控電腦功能亦可由雲端網頁瀏覽器(非 teamviewer、anydesk 等遠端連線軟體)統一操控並且以帳號控管使用狀況減少現場人力派遣。 3. 可以中文交談方式設定儲存、更改、查詢資料。電腦系統之功能使用，需設密碼以防止非管理人員操作。 4. 本系統顯示器在操作者查詢資料時，顯示器字幕應逐頁顯示，頁與頁間之轉換應可由操作按鍵控制。 5. 可提供遠端開柵操作介面。 6. 針對前端設備可提供更新派送功能。 7. 記錄及查詢收支及每日停車量情形，並按時列印日報表、月報表及年報表。 8. 與雲端主機進行雙備份服務，確保資料儲存保留。 9. 所有車輛之進出場自動紀錄及查詢。 10. 針對車道可以進行不同任務管控，可設定臨停與月租混合進出車道、月租專用車道及特定車輛群組進出車道。 11. 針對現場車位數，即時管控剩餘車位，並可透過 RS232 或 TCP/IP 格式，傳送即時車位數給滿車燈 LED 顯示車位。 12. 系統針對車辨攝影機辨識結果，透過比對並針對與台灣車牌特徵有異者，透過頁面跳出訊息，或針對查詢列出清單，供現場人員進行人工比對校正。		

	13. 具備建立月租車使用者之基本資料功能。 14. 月租資料可透過簡訊或電子郵件直接開立電子發票。 15. 可編輯設定折扣券產出，以 pdf A4 格式整齊編排，以方便印刷，並可以自行設定折扣抬頭及 LOGO。 16. 提供本校軟體永久使用授權及提供免費版本升級、錯誤修補及安全性更新服務；硬體保固期滿後之後續維護與更新依維護合約辦理。 **(六) 計價管理電腦組*3 套** 1. CPU 至少 Intel Core i3-14100 等級（或同等品）以上。 2. 8G DDR4 含以上主記憶體，可擴充至 32G 含以上。 3. 作業系統:Windows 作業系統及 OFFICE 軟體。(本校提供授權) 4. 配備至少一顆 512GB 含以上 SSD。 5. 採網頁模式操作，可支援行動繳費服務。 6. 可設定十種(含)以上不同收費標準，配合學校實際需求。 7. 與中央主控電腦、車牌辨識系統資料庫連線，依車號可即時在計價電腦螢幕上顯示、查詢入車影像及入車資料，並進行繳費作業。 8. 提供月租繳費功能，輸入車號並完成交易，及接更新月租有效期。 9. 可由雲端網頁設定，直接派送設定費率。 10. 可設定白天、夜晚、深夜三種收費標準。 11. 可設定每日、每週之最大收費標準。 12. 優待時間的設定。 13. 開始時免費時間之設定。 14. 特別日之設定。 15. 可設定時間、費用折扣。 16. 可於計費顯示器，顯示停車費。 17. 記錄收入之停車費用。 18. 自動打開式收銀抽屜。 19. 具收據列印功能。 20. 出場逾時車之補繳費。 21. 可將所有執行情形記錄在總帳條(報表)。 22. 可設定計價電腦編號。 23. 使用電源：配合現場電源。 24. 採用 24 吋 LCD 螢幕，方便管理人員操作。 25. 需通過 CE 認證。 **(七) 折扣中心管理軟體(安裝於服務台電腦)*3 套** 1. 網頁操作介面。 2. 遠端管理可使用網頁操控 並且以帳號控管使用狀況。 3. 可與本校校務系統做資料拋轉。由廠商建置相關系統連線，接收、刪除及修改即時消費紀錄，作為累計消費停車折扣服務。 4. 管控貴賓或特定對象服務折抵規則(例如:每天一次一小時免費折扣限制) 5. 可管控即時折扣發行，進行時數、張數使用期限管制，可支援遠端設施利用網頁及熱感機列印發行 QRcode 券。		

	6. 可大量產出具備期限性 QRcode 券。 7. 可操作網頁折扣服務模式 ● POS 消費補登。 ● 以小時數模式折抵。 ● 提供當日或當次全免功能。 ● 變換折扣費率模式。 ● 排程預先折抵。 **(八) 自動繳費機(無現金模組)*1 台** 1. 可透由雲端網頁管理直接設定停車費率。 2. 可擴充使用電子支付至少需包含悠遊卡感應、信用卡感應、兩種以上第三方支付(例如 LINE PAY 及街口支付)及未來配合本校停車場系統開發之第三方支付，進行扣款且自動列印發票。 3. 可與中控管理人員通話，並協助身障及特殊費率進行遠端優免或折扣。 4. 程式費率等參數設定可單機設定，亦可由雲端主機設定，再傳送給全自動繳費機。 5. 透過觸控螢幕輸入車號後，繳費機自動顯示收費金額，完成繳費服務。 6. 觸控操作介面，可針對本校需求設定不同顏色背景主題(至少三種)。 7. 具有交易取消鍵,可直接交易取消將金額退回。 8. 可支援 QRcode 折抵及雲端網頁折抵。 9. 可加裝二台統一熱感發票機功能，當第一組統一發票機用完，自動切換至第二組。 10. 具備自行輸入該公司之統一編號，可列印於統一發票上，以方便公司報帳。 11. 停電記憶裝置可確實避免交易資料流失，資料可保存一個月以上。 12. 採 15 吋(含)以上 LCD 觸控螢幕，箱體採鍍鋅鋼板並塗裝烤漆。 13. 具備未來擴充硬幣/紙鈔收找模組之預留空間與線路介面。 14. 可擴充與智慧尋車系統結合，於顧客繳費後即時提供愛車停放位置訊息。 15. 可擴充例行性月租(不含新辦)可使用自動繳費機進行支付，系統自動展延該筆月租進出使用期限。 **(九)雷達車輛偵測器*22 台** 1. 感知對象：汽車、機車。(以現場停車方式為主) 2. 感知動作：自動偵測。 3. 可調整偵測距離。 4. 免用線圈。 5. 使用電源：110/220V 60HZ 配合現場電源。		

(十)雷達車輛偵測器(大型車)*6 組

1. 感知對象：大型車輛。
2. 感知動作：自動偵測。
3. 可調整偵測距離。
4. 免用線圈。
5. 設置於指定高度以偵測大型車輛進出場。
6. 使用電源：110/220V 60HZ 配合現場電源。

(十一) 網路對講子機*16 組

需相容本校既有影像對講系統(AIPHONE)。若採不同廠牌，得標廠商須負責整合同步通話功能並承擔相關介接費用，或提出同等品整合方案。

(十二) 學校資訊系統介接與資通安全規範

一、資訊系統介接規範

1. 得標廠商須無償提供**標準 RESTful API（JSON 格式）或資料庫唯讀檢視表（View）**（雙方於細部設計時確認介接模式），供本校既有校務系統、人事系統進行資料交換與同步。介接範圍至少涵蓋：
   - 車牌白名單（含車號、人員身分、有效起訖日期）之新增、修改、刪除與查詢。
   - 訪客預約及定期停車權限介接。
   - 車輛進出歷史紀錄及停車狀態查詢。
2. 得標廠商應於測試驗收前提供完整之 API / **介接規格技術文件**（含 Endpoint、參數定義、身分驗證方式、錯誤代碼及測試範本）。
3. **驗收邊界**：得標廠商應建置測試環境並提供測試帳號，於交付檢驗時**透過標準測試工具（如 Postman）完成各項介面呼叫與回傳成功驗證，即視為具備系統介接合格標準**；本校內部校務系統端之呼叫排程程式開發由本校自理。
4. 廠商不得以專屬私有通訊協定限制介接，亦**不得就本案及本校後續自行開發之介接另行計收 API 授權費或介接服務費**。

二、資料庫結構、存取權限與資料主權

1. 本系統所產生之所有車牌白名單、出入紀錄、影像紀錄、計費及交易記錄等，**其所有權及使用權均無條件歸本校所有**。
2. 廠商須提供**資料庫結構綱要（Database Schema / 資料字典）**，清楚說明相關資料表（Table）、欄位名稱、資料型態及關聯定義。
3. 廠商不得以私有加密、專屬封閉格式限制本校存取屬於本校之資料。
4. **管理權限與責任釐清**：
   - 廠商應提供一組具備「查詢、匯出及備份」權限之資料庫管理帳號供本校資訊人員保管，以利校方進行日常維運、備份或資料移轉。
   - 為確保系統原廠保固與計費正確性，本校原則上不直接以 SQL 指令

	修改廠商核心資料表，資料異動應透過廠商提供之 API 或介接程序辦理。 ● 後台管理系統應具備**操作稽核軌跡（Audit Log）**，記錄人員登入、權限異動及重要設定變更，並保存至少 1 年以上以供資安稽核。 **三、資料匯入、匯出及系統移轉** 1. 管理後台應提供通用格式之**批次資料匯入與匯出功能**（至少支援 Excel（.xlsx）或 CSV 格式），本校得依權限隨時自行匯出白名單、歷史進出及計費等資料。 2. 系統驗收、保固期滿或未來合約終止時，廠商須無條件配合本校進行資料匯出與移轉，**不得以技術門檻、智財權或另立名目收取資料移轉費用**，確保本校校務運作不受中斷。 **(十三)施工規範** 1. 管線使用 CNS 合格之 PVC 管。(全程配管、加以固定並標示說明) 2. **本案所使用之所有軟硬體設備（包含但不限於伺服器、車牌辨識攝影機、網路交換器、控制器及核心軟體），全面禁止使用大陸廠牌及大陸地區資通訊產品。** 3. 網路線:Cat.6 UTP 網路線。(**網路線顏色綠色，對講機藍色**) 4. 廠商管路開挖工法以學校營繕組規定為準時泥土部分深度 15cm 以上，水泥或 AC 路面 10cm 以上，回填需鋪設平整並覆蓋警示帶。 5. **廣告物製作：請廠商編列行車導引告示牌面預算，得標後設計送審並規劃設置位置，經學校核准後製作並計畫建置，至少提供 35 面。** 6. **需協助設計各進、出口及路線指引告示牌。** 7. 依據各管制區域過大縫隙處加裝回復式導桿，至少提供 30 支。 8. 出車處須加裝警示燈。 **(十四)其他事項** 1. **教育訓練時間至少兩次，基本時數規定：硬體 1 小時、軟體 1 小時。** 2. 未來可擴充智慧尋車管理系統。 3. 廠商所提供監視設備得配合本校現有錄影系統架構相容。 4. **需協助輔導學校跟國稅局申辦營業稅事宜。** 5. **需提供後續維護合約內容。** **(十五)保固責任:** 1. 本案硬體設備提供 2 年保固服務(含)以上。 2. 本案軟體設備為永久授權及維護更新。 3. 為避免車輛進出管控出現空窗期，本校得要求得標廠商於保固期內隨時配合本校需求，派具專業工程師到校進行系統連線測試。 (1)**遠端診斷**：上班時間接獲通報後 1 **小時內**啟動遠程連線排除。		

(2)現場到修：遠端無法排除之硬體故障，應於通報後 24 小時內派員抵達現場檢修，重大出入口癱瘓狀況則啟動緊急待命機制。

4. 投標廠商安裝時如需潛鑽、開挖、配管、補修等工程及造成損壞既有管線之賠償責任時，廠商要估算在成本內，不得日後要求辦理追加款項。
5. 相關設備數量、線路實際長度及管道路徑，廠商應到現場勘查，以滿足本案安裝需求。

(十六)測試及驗收:

1. 廠商須於完工後提出本案施工線路竣工圖(線路架構圖以及施工照片等)
2. 所有設備線路均有配置表及線路圖，以利後續驗收作業。
3. 本案所有線路、設備均要銘牌或線環、扎線標籤標示。

(十七)廠商資格:(投標時應檢附，以利審查)

1. 廠商登記或設立之證明（具行業類別為停車場收費系統設備或自動化控制設備買賣、安裝業等與本案相關之行業別)。
2. 提供 5 年內於國內停車場管理實績，或具 500 格以上停車場設備且合約期間達 2 年(含)以上之案例至少 2 案以茲佐證，並檢附相關文件審查。

本採購案是否有後續擴充 ■是，擴充期間 116.08.01~117.12.31 、金額或數量 $2,700,000 。

□否。

履約期間：簽約日起至民國 116 年 2 月 28 日止。

保固期限：參閱規格書內容。

請購單位： 總務處事務組　　**請購單位主管簽章：** 總務長陳清漂 10/19

請購人簽章： 黃溥翔 總務處 10/19　　總務處事務組組長林柏翔 10/19　　**聯絡電話：**11303

本案規格內容係依政府採購法第 26 條訂定。

※政府採購法第 26 條：

機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件。其有國際標準或國家標準者，應從其規定。

機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，諸如品質、性能、安全、尺寸、符號、術語、包裝、標誌及標示或生產程序、方法及評估之程序，**在目的及效果上均不得限制競爭**。

招標文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者。但無法以精確之方式說明招標要求，而已在招標文件內註明諸如「或同等品」字樣者，不在此限。

1091030