公共停車場泊車誘導系統技術資料

承批人需按照本項目的要求，在公共停車場供應及安裝一套泊車誘導系統，包括一切的設備、軟件、材料、配件、支架、喉管穿線、電力接駁、必須的工序、安裝及測試等。

1. 系統的方案概述

1.1 項目範圍為公共停車場（汽車泊車區及車行通道）內。

1.2 系統的主功能時計算及顯示停車場場內的控制汽車泊車位數量及分佈位置，並在場內各主要路口誘導車輛駛向可使用的空置車位。

1.3 本項目系統具體的架構如下：

A. 於每個汽車車位安裝獨立超聲波車位探測器，以判斷該車位的實時狀態。

B. 每個探測器附設一個狀態指示燈，當車位狀態為已被泊車時，顯示燈為紅色，而車位狀態為可供停泊時，顯示燈為綠色，部份特殊/指定用途的車位（如傷殘人士車位...等）的空置/停泊狀態指示燈則採用藍/紅雙色指示燈。

C. 系統具備將車位分區顯示功能，如將普通停車位、部份特殊/指定用途的車位按要求劃分在不同區域及於各主要路口的LED顯示屏顯示各分區可用車位剩餘量。

D. 選擇性於每層汽車泊車層都設一塊LCD彩色顯示屏，向駕駛者顯示該層平面圖內每個可泊車位的分佈。

E. 場內的主要路口設有LED指示板，向駕駛者指示當前每一行車方向的車位剩餘量。

F. 依據停車場規模及樓層數量，車位餘額LED顯示屏可分為三級：第一級置於停車場入口，表示各樓層和每樓層不同分區的車位餘額；第二級置於上下層斜坡道出入口和/或主幹道上，表示該層內各分區的車位餘額及其他樓層的車位的全部或局部車位餘額；第三級置於場內各路口交匯處，表示不同方向車道的全部或局部車位餘額。LED顯示屏在設計上及編排上應同時滿足以下要求：

-當停車場滿員時，LED顯示屏可帶領車輛尋找到最後一個空置車位。

-LED顯示屏具循環指引功能，若言駕駛者大意錯過某空置車位，顯示屏仍能再次帶領車輛回到先前空置車位地點。

-第二級或第三級LED顯示屏不可出現全是“零”顯示狀況，反而可指示沿最短路徑帶領車輛前往具有空置車位的其他區域。

G. 車位信息發佈精簡而清晰，倘涉及文字訊息時，需以中文及葡文顯示。請參考附件本澳其他停車場之LCD顯示屏和LED顯示屏設計式樣。

H. 系統配有若干個工控箱和一台中央管理電腦（須具有Microsoft Office及PDF的正版軟件）。中央電腦放在停車場收費處內，具備可作系統中央控制、監察各車位實時狀態和編制泊車數據報表功能。

I. 系統需具泊車數據統計功能，記錄每一汽車泊車位泊車時間，並可提取計停車場票閘系統內本身的車位餘額，計算停車場每小時、每天、每月的停車場使用率及流動率，生成相關報表。上述數據儲存至少三年，數據可匯出成EXCEL及PDF檔案。有關報表的項目及格式，由交通事務局提供。為方便管理單位取得上述數據作二次利用，系統須開放數據庫內的相關資料。

J. 系統須具備地圖模式監控和泊車位被連續佔用超過8天自動警示功能（包括聲音及文字提示）。地圖上顯示各種停車位的泊車狀態功能，如適用不同顏色顯示各種停泊狀態，車位空置時、被佔用時、被連續佔用3-5天、5-8天及超過9天。

K. 系統具有逾時停泊自動偵測及提示功能（包括聲音及文字提示）。

L. 當有車輛停泊在特殊/指定用途的車位（如傷殘人士車位、留用車位...等）時，系統自動偵測及提示功能（包括聲音及文字提示），以便管理人員知悉有關情況及核對泊車人士身份，避免特殊/指定用途車位被違泊。

M. 系統能自動整理及記錄場內所有停泊5天或以上之停車位資料，並自動將有關車位資料生成報表，當停泊車輛離開有關車位時，系統自動偵測及提示功能（包括聲音及文字提示），以便管理人員知悉及對該車輛進行離場時繳費核對工作。

N. 透過電訊公司所提供的數據網絡，停車場內該系統的中央管理電腦可被交通事務局作遠程監控。而遠程監控的瀏覽器應為WINDOWS作業系統內的Internet Explorer程式。

1. 通訊

2.1 停車場收費處內設有通訊節點，交通事務局可選用光纖專線由局方大樓連到停車場內的泊車誘導系統，以作遠程監控和提取數據之用。

2.1 交通事務局亦可在停車場內選用3G通訊，而3G通訊的相關設備和配置，由承投者供應和安裝。

1. 供應和安裝

3.1 所有設備和無聊必須全新，並且是按照供應商現行的生產標準及準照適用的國際規範完成。

3.2 以懸掛方式安裝於天花上的車位探測器和狀態顯示燈，應在天花位置建造金屬方型線槽為基礎，再在方型線槽上安裝設備及管線。

3.3 在安裝系統前，承批人應先將編制方案、系統產品說明書、系統各個不同部件的安裝方式和功能的詳細介紹等資料，呈交通事務局審批后方可進行安裝。

3.4 為儘量不影響停車場的日常運作，停車場內每天只允許臨時封閉是個汽車泊車位施工，承投者應以此安排作編制進度表和施工計劃的基礎考量。交通事務局有權因應實際情況而調整每天可供施工車位的數量。

3.5 承批人需評估工作期間對停車場的營運和安全的影響，並採取可行的應變措施。在工作期間，導致停車場、車輛及公眾出現損失或傷害，承批人需負全責。

3.6 現存配電箱與系統間之接駁設施和工序由承批人負責。

3.7 編制圖則方案是屬於承批人的責任，而其編制過程將由交通事務局跟進。

3.8 在安裝系統過程中所需要進行的一切交通改道及放置的臨時性指示牌，均須事前獲得交通事務局的同意。

3.9 交通事務局有權要求承批人提供各軟硬件的通訊接口格式及協議，以便與其他系統整合之用途。

1. 專利、准照、註冊商標或工業產權：

4.1 對於為執行工作而使用的專利、准照、註冊商標或其他工業產權所引致的一切開支，皆由承批人負責。

4.2 承批人須確保其所提供本系統所指的工作不會侵犯屬第三人的專利、准照、註冊商標或其他工業產權的權利。

4.3 承批人須承擔因違反上款的規定而引致的一切法律後果，油漆是澳門特別行政區因此而蒙受的一切損失。

5. 使用手冊、培訓、支援和保養

5.1 承批人需向交通事務局提供該系統的說明書、使用手冊及使用培訓課程。

5.2 該項培訓應涵蓋操作方面和技術方面的內容。

5.3 承批人應制定安裝設備之保養工作（常規性及預防性）的方式。

附件：本澳其他停車場之LCD顯示屏和LED顯示屏設計式樣。

公共停車場泊車誘導系統技術資料

1. 對於口岸區域停車場應以中文、葡文及英文三種語言顯示。
2. 泊車誘導系統佈線採用明顯方式，收納於天花上現場和疏茜內。
3. 泊車誘導系統管理功能運作流程補充說明：

A. 當車輛停泊在車位上，泊車誘導系統開始記錄泊車時長；

B. 同時可根據閘機數據、車牌識別系統和閉路電視等，準確得知該車輛型號車牌、進場時間及入場票據資料；

C. 當車輛停泊達3天以上，系統電腦顯示屏上該車位的標籤由紅色轉為橙色，5天以上由橙色變為閃動紫色並發出語音提示，8天以上由閃動紫色變為閃動黃色並發出語音提示。

D. 在橙色標籤情況下，管理員可前往記錄車輛型號車牌等資料，並將其輸入到系統內；

E. 在紫色標籤情況下，管理員在泊車誘導系統和閘機系統上輸入指令，將該車輛列入監視名單內；

F. 當車主持入場票據付款或車輛離開車位時，泊車誘導系統發出聲音及文字警告，管理員可即時翻查閘機系統記錄，確認車輛付費與否；

G. 透過上述措施方法，有助調查解決票據遺失及畜意換票等問題。

H. 建議閘機系統、泊車誘導系統和車牌識別系統皆屬同一供應商，在軟件程式編寫上和數據庫存上，達到數據資料互通調用效果。