

臺北市停車管理工程處

109 年度停車場充電設備維護保養工作規範

一、契約範圍

- (一)本契約充電設備硬體維護標的詳停車場充電設備設置地點暨數量一覽表(詳附件 1)。
- (二)本契約充電設備管理系統維護為前項停車場充電設備之充電資訊整合，並包含伺服器主機 1 台。
- (三)契約執行期間有關停車場充電設備維護保養等責任介面倘不明確處，以機關解釋為主，如仍有爭議，雙方協議之。

二、維護內容

- (一)廠商提供叫修服務，於現場或線上協助機關進行充電設備之硬體或系統故障排除。如設備零件需更換廠商應提供維修參考報價單。
- (二)廠商負責充電設備硬體(包含充電槍)之定期保養，保持足數機關各停車場設備正常運作。
- (三)廠商負責維護及確保充電設備管理系統正常維運，使該系統正確蒐集充電設備之即時使用資訊，並分析及彙整充電設備使用情形。
- (四)廠商須提供技術諮詢服務，協助機關進行充電設備之故障排除或提供協助。

三、工作項目

(一)故障叫修

1. 硬體叫修：廠商接獲硬體叫修通知時應填具維護通知單(如附件 2)，上班日須於 24 小時內內到達現場處理及復歸；若於非上班期間叫修應於次日上班日 12 時前到場。
2. 線上叫修：廠商接獲管理系統問題需求叫修(含線上)時應填具維護通知單，並於 4 小時內回覆機關問題狀況及處理方式。
3. 若屬設備零件損壞，廠商須提供維修報價單予機關，依契約第 15 條規定或另案辦理。

(二)定期保養

1. 年度保養內容：對契約範圍充電設備之預防保養工作包括清理、調整、檢查和測試等工作，使充電設備維持在最佳運作狀況，並減少設備出

現故障之機率和延長設備使用年限，保養檢點項目臚列如下：

| 項次 | 項目內容 |
|----|--------------------|
| 1 | 目視檢查是否有零件損壞或故障情形 |
| 2 | 充電設備外觀清潔 |
| 3 | 電子接點清潔 |
| 4 | RFID 模組功能測試 |
| 5 | LED 模組功能測試 |
| 6 | 韌體版本依實際需求更新版本 |
| 7 | 充電功能測試，包含控制訊號及輸出電壓 |
| 8 | 充電槍使用後歸回充電設備之固定座 |
| 9 | 防水膠條更換(如有損壞) |
| 10 | 端子台端子確認鎖緊 |

2. 環境鑑定：設備之工作地點要求，如溫度、濕度、電源，空氣含塵量，均有一定之規格，必要時機關通知廠商進行測試工作，並且提供測試結果，以提供機關改善。
3. 保養紀錄：廠商每次前往各停車場執行完定期保養後，記載所有的維護工作於充電設備定期保養紀錄表(詳附件 3)，由該停車場及廠商雙方人員簽認後，做為定期保養工作已執行之依據。
4. 保養照片：廠商於執行定期保養工作時，應拍攝彩色照片(每臺充電設備進行保養時至少應有 4 張，且照片上須有施作日期)，並彙整至充電設備定期保養施作照片表(詳附件 4)。
5. 保養週期：一年一期，每臺充電設備於契約期間內至少應執行完成 1 次定期保養工作。
6. 執行保養工作時，倘設備異常係因廠商保養不慎導致者，維修費用由廠商自行負擔。

(三)系統維護

1. 系統功能：廠商應負責維護充電設備管理系統運行正常，使系統可蒐集即時公有停車場充電設備之使用資訊，並經分析及彙整後呈現充電次數、紀錄編號、紀錄日期、使用時間及充電度數。
2. 維護報告：廠商應每月執行維護並填具維護報告 1 份，維護項目臚列

如下：

| 項次 | 類別 | 檢查項目 | 檢查結果 | 備註 |
|----|--------|------------|------|------|
| 1 | 硬體 | 硬碟使用狀況 | | |
| 2 | | 記憶體使用狀況 | | |
| 3 | | CPU 使用狀況 | | |
| 4 | 系統(DW) | 硬碟使用量 | | 如附圖一 |
| 5 | | 使用者統計紀錄 | | 如附圖二 |
| 6 | | 資料庫一致性歷程紀錄 | | 如附圖三 |
| 7 | | 備份與還原事件 | | 如附圖四 |

維護報告應併附充電設備使用紀錄表明細，檢查使用紀錄是否有異常情形，並分析及彙整使用數據，以各停車場每月之充電次數、使用時間及充電度數等 3 項呈現（每月 1 份，如附圖五、六）。

(四)其他服務

1. 維護紀錄：廠商接獲硬體叫修或線上叫修後，應將歷次維護通知單處理情形彙整於充電設備維護紀錄總表(附件 5)。
2. 線上諮詢：廠商應有熟稔契約範圍充電設備規格之專業技術人員，俾機關遇充電設備硬體或系統異常問題時，可立即於線上提供專業諮詢及故障排除。
3. 系統介接：機關若有其他系統軟體或新設置充電設備等須介接充電至設備管理系統，廠商應配合協助機關釐清系統介面整合問題。
4. 系統汰換：機關若有充電設備管理系統更新汰換需求，廠商應協助把舊有系統充電紀錄介接至新系統使用。
5. 技術指導：機關倘因政策推動須汰換或建置新式快速充電等充電設備有相關疑問，廠商應配合給予專業性建議或提供適當協助。

三、工作需求

- (一)本契約須配合現場營運，廠商於投標前務必瞭解契約內容，自行評估工作能力，確實執行停車場充電設備維護保養工作。
- (二)於定期維護保養作業若發現充電設備故障或損壞時，廠商應即時知會該場組人員，並通知機關。
- (三)於維護充電設備管理系統若發現系統功能異常或損壞時，廠商應即時通知機關。

(四)其它事項

1. 廠商應於決標次日起 15 日內提報機關維護技術人員 2 名、線上技術諮詢服務及叫修聯絡窗口(包含硬體設備及管理系統)，負責遇緊急異常狀況時給予即時應變協助；倘廠商聯絡窗口須更改時，應於聯絡窗口異動日之 3 工作日內發文通知機關。廠商之聯絡電話須 24 小時可接聽，配合機關故障報修，並於各場組登載熟悉系統之技術人員聯絡方式及電話。
2. 廠商應於決標次日起 15 日內提報定期保養行程表(各場預訂保養期程)予機關備查，若廠商因故須變更行程表，應於原訂該充電設備定期保養施作期程之 3 工作日前提報機關同意；倘屬非歸責於廠商之情形者，不在此限。
3. 廠商執行保養當下倘遇有車輛正在使用充電設備等不可控制因素，致無法如期完成維護保養者，廠商須與場組人員協調安排合適之保養日期，並將確切原因及預定再次保養日期登載於充電設備定期保養紀錄表備註欄，由該停車場及廠商雙方人員簽認後，做為未執行保養工作不可歸責於廠商之依據，另須拍攝現場彩色照片(至少應有 4 張，且照片上須有日期)，並彙整至充電設備定期保養施作照片表，以茲佐證。
4. 廠商執行各停車場充電設備故障維修(不含叫修及報價程序)或定期保養工作，施作時現場人員不得少於 2 人。
5. 廠商執行定期保養前，若發現充電設備當下有故障情形並於保養後即可排除，仍須依現場實際狀況確實登載於充電設備定期保養紀錄表。
6. 廠商於每月 10 日前(例假日順延)應彙送前 1 個月之管理系統維護報告(每月 1 份)予機關備查。
7. 廠商於 4、7、10 月及次年 1 月之 20 日前(例假日順延)應彙送前 3 個月之維護保養書面資料(含定期保養行程表、充電設備定期保養紀錄表及定期保養彩色相片表)及充電設備維護紀錄總表(期間倘有維護通知單須一併附於表後)予機關備查。
8. 於維護充電設備管理系統時，廠商應遵守智慧財產權相關規定，另須配合本府各項資安政策，並應依本府弱點掃描報告修正風險。
9. 廠商應於每月 1 日進行充電設備管理系統之備份動作。
10. 廠商所派之技術工作人員應遵守機關之約定，如廠商履約人員對於所應履約之工作有不適任之情形者，機關得要求更換，廠商應配合辦理。

四、工作安全:依臺北市停車管理工程處安全衛生工作守則規定辦理。

五、工作時限

(一)每臺充電設備定期保養時間不得低於 0.5 小時，維護保養時間除因非歸責於廠商之緊急事故處理而離場外，倘維護保養時間不足時則須於當月另行安排時間補足(須於充電設備定期保養紀錄表註明原因及預訂補足保養日期)。

(二)定期保養時間為上午 8 時至下午 5 時(不含國定假日)。

六、設備或期間增減費用給付

(一)設備數量增減：契約期間內，機關因業務需要，得於契約內增減各停車場充電設備硬體維護保養及充電設備管理系統充電設備數量，硬體維護部分以原契約每臺充電設備維護保養單價，以實際須維護數量給付，另管理系統部分維護價金係以整體系統按月給付。

(二)維護期間異動：契約期間內，機關因業務需要，得終止各停車場充電設備硬體維護保養及充電設備管理系統維護事宜，並依實際維護月份折算(未滿 1 個月時，以實際工作日數計算，其日單價依每月保養單價除以當月實際日數計算)。

七、驗收：本案採 1 次驗收，於當年度全部工作完成後依機關通知辦理。

八、工作安全:依臺北市停車管理工程處安全衛生工作守則規定辦理。

九、損害賠償及罰則

(一)損害賠償

1. 契約範圍內充電設備引發之事故，經查係歸責於廠商維護保養不實，而致使機關遭受損害時，廠商應負損害賠償責任。
2. 定期保養施作不慎，所造成之損壞，廠商應負責修復或賠償。其工作範圍內之廢棄物或完工後之剩餘廢料，廠商應負責清運。
3. 廠商定期保養或故障維修人員如因故意或過失而致停車場內設備及停放車輛遭受損壞，應負賠償責任。
4. 廠商因維護保養不實或經查可歸責於廠商責任者，致造成賠償事件時，廠商須負全責。

(二) 罰則

| 項次 | 罰款規則 | 罰款金額(新臺幣) |
|----|---|-----------------------------------|
| 1 | 廠商未依定期保養行程表安排之期程執行定期保養工作，且可歸責於廠商者。 | 每臺罰款 300 元。 |
| 2 | 廠商未依工作項目確實執行定期保養工作(包含未填具充電設備定期保養紀錄表及定期保養彩色相片表)。 | 廠商需從新執行該臺充電設備定期保養工作，且每臺罰款 500 元。 |
| 3 | 前項經機關通知改善，仍未改善者。 | 每臺每次罰款 1,000 元。 |
| 4 | 廠商定期保養時間，低於規定時數，且未另行安排時間補足(包含未於充電設備定期保養紀錄表註明原因及預訂補足保養日期)。 | 廠商需從新執行該臺充電設備定期保養工作，每臺罰款 300 元。 |
| 5 | 廠商未能於契約規定時限內提報各項相關資料。 | 每逾 1 日曆天罰款 500 元(未逾 1 日以 1 日計)。 |
| 6 | 廠商接獲硬體叫修通知後未在 24 小時內到達現場處理。 | 每逾 1 日曆天罰款 500 元(未逾 24 小時以 1 日計)。 |
| 7 | 廠商接獲線上叫修通知後未於 4 小時內回覆機關問題狀況及處理方式。 | 每逾 1 小時罰款 200 元(未逾 1 小時以 1 小時計)。 |
| 8 | 經查可歸責於廠商操作不當致設備損壞。 | 廠商應負責修復外，每臺扣罰款 500 元。 |
| 9 | 廠商之充電設備定期保養紀錄表及定期保養彩色相片表資料故意登載不實。 | 每次罰款 1,000 元。 |
| 10 | 未依機關規定期限修正資安風險。 | 每逾 1 日曆天罰款 500 元(未逾 1 日以 1 日計)。 |
| 11 | 廠商未於每月 1 日進行充電設備管理系統之備份動作。 | 每次罰款 300 元。 |

| | | |
|----|-----------------------------------|-------------------------------|
| 12 | 履約到期後，尚有充電設備未執行完成定期保養工作，且可歸責於廠商者。 | 每臺每逾1日曆天罰款500元 (未逾1日以1日計)。 |
| 13 | 其他違反契約規定，經查證屬實，而罰則未明確規定者。 | 每次罰款300元。 |

十、附件

- (一) 停車場充電設備設置地點暨數量一覽表。
- (二) 維護通知單。
- (三) 充電設備定期保養紀錄表。
- (四) 充電設備定期保養施作照片表。
- (五) 充電設備維護紀錄總表。

十一、附圖(維護報告範例)

- (一) 硬碟使用量。
- (二) 使用者統計紀錄。
- (三) 資料庫一致性歷程紀錄。
- (四) 備份與還原事件維護通知單。
- (五) 充電設備使用紀錄表明細。
- (六) 分析及彙整使用數據。

