

エネルギーマネジメントシステム導入仕様書

第1章 総則

1 適用

この契約の履行に際しては、川崎市交通局契約規程に定めるほか、本仕様書に基づき履行するものとする。

(1) 本仕様書は、川崎市交通局（以下「当局」という）が設置する、エネルギーマネジメントシステム（以下「EMS」という。）導入に適用する。

(2) 本仕様書において、特に指示のない限りは、すべて日本語で対応とするものとする。

2 履行期限

令和9年3月31日（水）

ただし、システムの運用については6（1）ア（イ）及び6（1）イ（イ）に示す車両と充電器の納入（年内予定）から運行開始までの期間に開始できるようにすること。

3 履行場所

塩浜営業所 川崎市川崎区塩浜2丁目2番1号

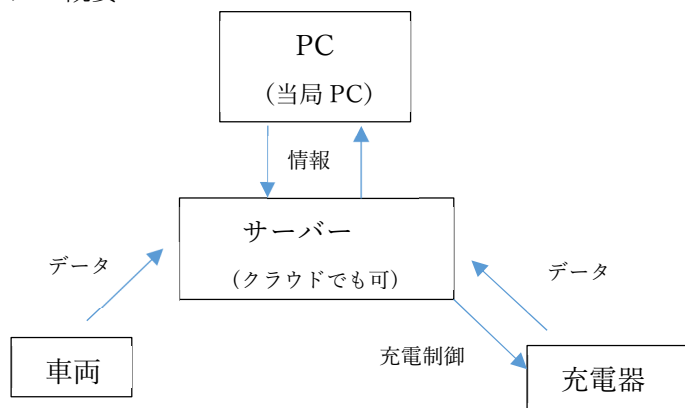
4 数量

当該営業所対象車両5両、充電器3基に対するEMS構築に必要な機器とその設置、ソフトウェア使用料、EMS構築から運用開始までの各種設定 一式

ソフトウェア使用料は導入時に要する費用を算定すること。

ただし、導入時に要するソフトウェア使用料は、その後に発生する費用に基づいた金額から算定し、入札金額の内訳については本契約に係る落札後に提出すること。

5 システム概要



6 設置

(1) 設置対象車両及び充電器型式

ア 対象車両

(ア) E V モーターズ・ジャパン 「F8 series2-City Bus」 3 両

(イ) いすゞ自動車 「E R G A E V」 2 両

イ 対象充電器

(ア) E V モーターズ・ジャパン 「ENC-DCL080B-J」 2 基 （80kWh・ダブルガン）

(イ) 通信規格 OCPP1.6 または 2.0.1 以上を有した充電器（導入前） 1 基 （ダブルガン予定）

(2) 各機器等の設置にあたっては、当該営業所担当者と事前に協議し、工程表を当該営業所及び運輸課車両係に提出し、設置前に承認を得ること。

(3) 作業責任者を定め、当該営業所担当者と連携をとること。

(4) 緊急時の連絡体制を設置前に提出すること。

- (5) 設置作業は、車両、充電器、設置機器に十分な知識と技能を有する者が行うこと。
- (6) 車両への機器等の設置作業は駐車位置で行い、車両は移動しないこと。
- (7) 設置時の事故、破損等の損害については受任者が負担し復旧すること。

7 研修

EMS の機能、ソフトウェア操作についてマニュアルを作成し、関係者への研修を行うこと。
(緊急時対応方法含む)

8 提出書類（データ）

- (1) システム構成図
- (2) 機器結線図
- (3) ソフトウェア操作マニュアル
- (4) 緊急連絡体制

9 検査

納入、設置完了後当該営業所担当者に、納入品及びシステムの動作についての検査を受け、完了報告書を作成し当該営業所担当者に提出すること。

10 保証及びアフターサービス

- (1) 運用開始後何らかの不具合が発生した場合は、無償かつ速やかに改善すること。
- (2) 保証期間は運用開始後 1 年間または受任者が設置した機器のメーカーが定める期間のうち長い期間とする。
- (3) 保証期間の有無を問わず、不具合発生時は予め代替機を用意し活用することで運行への影響を最小限にとどめること。

11 その他

(1) 資料の提出

本入札に参加する者は、予め製品の構成、機能、車両・充電器との互換性、通信のセキュリティについての資料を提出し、当局の承認を得ること。また、当局からの資料についての問合せに対し誠実に対応すること。

(2) 実績

ア 6 (1) ア及びイ (ア) に示す対象車両及び充電器において、システムの構築、導入及び運用の実績を有し、その実績を入札参加資格申請時に提出し、当局の承認を得ること。

イ 6 (1) イ (イ) については、システムの構築、導入及び運用の実績がある充電器を、入札参加資格申請時に当局に提示すること。

- (3) 本仕様、その他に疑義が生じた場合は、直ちに当局と協議し、当局の裁定に従うこと。
- (4) EMS を構成する機器、部品については、契約後その供給期限について提示すること。
- (5) 今後、予定されている増車及び充電器の増設についても、EMS の運用が行えること。

第2章 機能

納入品は次の機能を有すること。

1 システムの通信

- (1) 通信規格 OCPP1.6 又は 2.0.1 以上を有し充電器及び EMS と相互接続できること。
- (2) RFID リーダー (MIFARW、Felica 等) で読み取り、車両を特定することができる固有 ID を取得できる機能を有すること。
- (3) 充電状況や制御の遠隔管理ができること。
- (4) 通信を行うサーバーについては、バックアップ体制を含めて 24 時間使用が可能であること。

2 データの自動取得及び蓄積

(1) データの自動取得

車号、走行距離、オドメーター、SOC (充放電量)、充電履歴、データ取得時間を含むデータを一定間隔で取得すること。なお取得間隔については事前に局の承認を得ること。

(2) データ送信及び蓄積

取得したデータは情報漏洩が無く、第三者からの不正なアクセスや制御ができないようセキュリティ対策を講じた通信によりサーバーに蓄積すること。また、通信に必要な機器の電源は事前に設置対象を確認し準備すること。

3 充電計画の作成

当局が提供する運行ダイヤ、距離のデータ、EMS の運用で蓄積されたデータの活用により、充電計画を自動作成する機能を有すること。

4 充電制御及び監視

- (1) 2 (1) で取得したデータを活用し最大限のピークカット及び充電後の運行に支障が生じない充電の自動制御を行う機能を有すること。また、自動制御が行えない状況が発生した場合 (充電プラグの差し忘れ他) には PC に警告を発する機能を有すること。
- (2) SOC、充電電力、充電結果等の充電状況を PC で随時確認できる機能を有すること。この作業は ID、パスワードを設定しアクセスの権限を設けること。

5 車両使用実績

車両使用実績 (車号ごとの走行距離、運行ダイヤ、充電電力、電費) の一覧を PC 上から任意の設定期間を設定して作成及び帳票として出力できる機能を有すること。