



MERCAGRANADA
www.mercagranada.es

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

“Instalación de puntos de recarga de
vehículos eléctricos en
MERCAGRANADA, S.A.”

Nº Expediente OBR 1 AS 2026

MERCAGRANADA, S.A.
CARRETERA BADAJOZ-GRANADA, KM 436. 18015 GRANADA

Contenido

Contenido	1
1 OBJETO DEL CONTRATO.	3
2 CODIFICACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.....	3
3 EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.	4
4 CARACTERÍSTICAS DE LOS PUNTOS DE RECARGA.	5
4.1 Información puntos de recarga:	6
4.2 Plataforma de gestión y operación:.....	8
4.2.1 Uso mediante tarjetas RFID para usuarios autorizados por MERCAGRANADA.....	9
4.2.2 Uso mediante plataforma digital con pago para usuarios externos.....	10
4.2.3 Requisitos funcionales del software de gestión en relación con el cobro y facturación	12
4.2.4 Interoperabilidad y ausencia de dependencia del proveedor	13
4.2.5 Descripción obligatoria en la oferta técnica	13
4.3 Protecciones eléctricas:	14
4.4 Descripción de las actuaciones de obra civil, instalación eléctrica e implantación de la	
infraestructura de recarga.....	15
4.4.1 Actuaciones de obra civil.....	15
4.4.2 Instalación eléctrica de baja tensión.....	16
4.4.3 Instalación de los puntos de recarga.....	17
5 CERTIFICADOS Y HOMOLOGACIONES.	17
6.-RESPONSABLE DEL CONTRATO.	18
6 MANTENIMIENTO.....	19
7 GESTOR DEL PUNTO DE RECARGA.	21
8 COSTE ANUAL ELÉCTRICO DERIVADO DE LA EXPLOTACIÓN Y COSTE DE LA RECARGA.....	22
9 PLAN DE PRUEBAS Y CONTROL DE CALIDAD.....	23
10 12.- RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO.	24
11 DOCUMENTACIÓN FINAL.	25
11.1 Documentación para incluir en la oferta (Sobre B)	25
11.2 Documentación para aportar por el adjudicatario antes de la recepción.....	25
12 14.- PRESUPUESTO.....	27
13 15.-PLAZO DE EJECUCIÓN.....	27
14 ANEXO IV. Características técnicas del punto de recarga.....	28

15	ANEXO VI.PLANO.....	30
----	---------------------	----

1 OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto de este pliego es establecer las condiciones administrativas, funcionales y económicas que regirán la contratación del proyecto técnico, estudio de seguridad y salud, dirección de obra y coordinación de seguridad y salud, suministro, instalación, configuración, legalización, solicitud de subvención, puesta en servicio y mantenimiento inicial de una infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en las instalaciones de MERCAGRANADA, S.A.

La actuación comprenderá la sustitución de los cargadores actuales de 7.4 kw mediante la implantación de seis (6) puntos de recarga para vehículos eléctricos, mediante la instalación de tres (3) estaciones de recarga dobles, con dos tomas tipo 2 por estación, capaces de suministrar hasta 22 kW de potencia, y la actualización de la instalación eléctrica actual por toma en corriente alterna trifásica, permitiendo la recarga simultánea de seis vehículos eléctricos.

Además, deberán realizar la legalización de la instalación ante los organismos competentes, con sus boletines de instalador necesarios y proyectos, y procurar la documentación necesaria ante los Organismos competentes, para que MERCAGRANADA, S.A., obtenga la autorización como gestor de punto de carga, para así poder vender energía a vehículos eléctricos de clientes, mediante el control del consumo de energía de los vehículos y su posterior cobro a usuarios.

La solución deberá ser interoperable y compatible con protocolos abiertos (OCPP 1.6J o superior), permitiendo la integración con sistemas de terceros.

No obstante, se admitirán soluciones que, aun no siendo completamente abiertas, garanticen:

- acceso a los datos
- exportación de información
- control de la explotación por MERCAGRANADA

En ningún caso se admitirán soluciones que impidan el acceso a los datos o generen dependencia tecnológica absoluta.

2 CODIFICACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.

El contrato tiene por objeto el proyecto, obra civil, suministro, instalación, integración, configuración, legalización, puesta en servicio y gestión de una infraestructura de recarga para vehículos eléctricos, compuesta por seis (6) puntos de recarga de hasta 22 kW en corriente alterna trifásica, integrados en tres (3) estaciones de recarga dobles, incluyendo el software de gestión, el sistema de control de accesos, comunicaciones y

todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, además de la obra civil necesaria consistente en zanjas y canalización, para realizar la acometida que se encuentra ubicada en la planta depuradora de MERCAGRANADA.

A efectos de su clasificación, el objeto del contrato se corresponde con los siguientes códigos CPV (Common Procurement Vocabulary) de la Comisión Europea:

- 31158000-9 Cargadores de baterías.
- 45310000-3 Trabajos de instalaciones eléctricas.
- 31000000-6 Máquinas, aparatos, equipos y productos consumibles eléctricos.
- 30246000-5 Software de comunicaciones.
- 72267000-4 Servicios de mantenimiento y reparación de software.
- 48211000-0 Paquetes de software para gestión de redes.
- 45233200-1 Trabajos diversos de pavimentación

Estos códigos reflejan el carácter mixto del contrato, que incluye tanto el suministro de equipos de recarga, como la ejecución de trabajos de instalación eléctrica, integración con sistemas de comunicaciones y provisión de software de gestión para la explotación de los puntos de recarga, así como la obra civil necesaria para realizar las canalizaciones eléctricas.

3 EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

Los puntos de recarga objeto del presente Pliego se ubicarán en las instalaciones de la Unidad Alimentaria de MERCAGRANADA, S.A., situadas en la Carretera Badajoz-Granada, km 436, en la ciudad de Granada.

Concretamente, la infraestructura de recarga se instalará en el aparcamiento denominado P1, situado en el exterior del recinto, en la ubicación indicada en los planos que se adjuntan en los anexos del presente Pliego.

Asimismo, el adjudicatario deberá realizar todas las gestiones y tramitaciones necesarias ante los organismos y administraciones competentes para la correcta legalización de la instalación, incluyendo, entre otras:

- la redacción del proyecto técnico o memoria técnica correspondiente,
- la tramitación de licencias o autorizaciones administrativas que resulten necesarias,
- la presentación de certificados de instalación eléctrica,
- la obtención de las actas o inspecciones reglamentarias que correspondan,

y cualquier otra documentación exigida por la normativa vigente para la puesta en servicio de la infraestructura de recarga.

Todas las actuaciones deberán ejecutarse conforme a la normativa técnica y reglamentaria aplicable, en particular el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-52 relativa a infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos, así como cualquier otra disposición normativa que resulte de aplicación.

4 CARACTERÍSTICAS DE LOS PUNTOS DE RECARGA.

La infraestructura para el suministro de electricidad a vehículos eléctricos deberá ejecutarse conforme a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), aprobado por Real Decreto 842/2002, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, en particular la ITC-BT-52 relativa a infraestructuras para la recarga de vehículos eléctricos, aprobada mediante Real Decreto 1053/2014, así como cualquier otra disposición normativa que resulte de aplicación o que la sustituya o actualice durante la vigencia del contrato.

Asimismo, la instalación deberá cumplir con las normas técnicas europeas aplicables a los sistemas de recarga de vehículos eléctricos, especialmente las normas UNE-EN IEC 61851 (Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos) y UNE-EN IEC 62196 (Bases, clavijas y conectores de carga), así como con la normativa particular de la empresa distribuidora de energía eléctrica correspondiente.

Igualmente, la infraestructura deberá ajustarse a los principios de interoperabilidad y accesibilidad establecidos en el Reglamento (UE) 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al despliegue de infraestructuras para combustibles alternativos (AFIR), en lo que resulte de aplicación a instalaciones de recarga de vehículos eléctricos.

La infraestructura objeto del presente contrato deberá permitir la recarga simultánea de seis vehículos eléctricos, mediante la instalación de tres estaciones de recarga dobles, con dos tomas por estación.

- 6 puntos de carga para seis vehículos. Potencia de 22 kW por toma, mediante estaciones de recarga dobles de 44 kW (2x22 kW), con dos tomas tipo 2 cada una. Las tomas serán tipo Menekkes
- El suministro incluirá la instalación de los seis puntos de recarga con todas las protecciones eléctricas exigidas por la legislación vigente, así como todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
- Los equipos deberán ser equipos de infraestructura para uso público o semipúblico, diseñados para funcionamiento intensivo y continuo, quedando excluidos equipos de recarga de carácter doméstico o residencial.
- El uso de una plataforma de gestión de los puntos de carga y el mantenimiento y gestión de incidencias que puedan surgir en los puntos de carga durante un año. Precio del mantenimiento de dicha plataforma a partir del segundo año.
- La integración de un sistema de control de accesos basado en doble modalidad de autenticación, que permita el uso de la infraestructura mediante tarjetas RFID gestionadas por MERCAGRANADA para usuarios internos, y mediante plataforma digital con pago integrado para usuarios externos, garantizando en todo caso que la titularidad del servicio. La solución no podrá requerir en ningún caso la intervención de terceros para la gestión económica del servicio de recarga, debiendo poder ser operada íntegramente por MERCAGRANADA.
- Realización de proyecto con objetivo de legalizar la instalación incluida la legalización para poder vender la energía a terceros.
- Ubicación de los puntos de carga (Exterior).
- Localización de los puntos de carga. Sobre Peana o poste de recarga.

MERCAGRANADA será titular del servicio frente al usuario final.

No obstante, se admitirán soluciones en las que el adjudicatario proporcione herramientas de gestión o intermediación, siempre que:

- la titularidad económica sea de MERCAGRANADA
- exista control sobre tarifas
- exista acceso completo a los datos

Quedan excluidos únicamente modelos en los que MERCAGRANADA pierda el control económico del servicio.

4.1 Información puntos de recarga:

➤ Estación de recarga 1:

Tipo de recarga: Semirrápida (infraestructura de uso público)

Potencia máxima del punto de recarga (kW): 2x22 kW
Tipo de corriente eléctrica: Alterna trifásica
Tipo de conectores: Tipo 2 (Mennekes) conforme a IEC 62196-2
Comunicación Punto de Recarga - vehículo: Modo 3 según UNE-EN IEC 61851
Versión protocolo OCPP: 1.6J o superior
Sistema de autenticación: RFID para usuarios internos y aplicación móvil/plataforma digital para usuarios externos.
Sistema de pago: Integrado en plataforma de gestión, con facturación gestionada por MERCAGRANADA
Sistema de gestión: Compatible con backend abierto y gestión remota
Sistema de balanceo de potencia: Dinámico, integrado en la instalación
Tipo de instalación: Exterior, sobre pedestal o poste de recarga
Grado de protección: IP54 o superior
Grado de resistencia mecánica: IK10
Localización del punto de recarga: Parking MERCAGRANADA. Ubicado en Ctra. Badajoz-Granada Km 436. 18015 GRANADA

➤ **Estación de recarga 2:**

Tipo de recarga: Semirrápida (infraestructura de uso público)
Potencia máxima del punto de recarga (kW): 2x22 kW
Tipo de corriente eléctrica: Alterna trifásica
Tipo de conectores: Tipo 2 (Mennekes) conforme a IEC 62196-2
Comunicación Punto de Recarga - vehículo: Modo 3 según UNE-EN IEC 61851
Versión protocolo OCPP: 1.6J o superior
Sistema de autenticación: RFID para usuarios internos y aplicación móvil/plataforma digital para usuarios externos.
Sistema de pago: Integrado en plataforma de gestión, con facturación gestionada por MERCAGRANADA
Sistema de gestión: Compatible con backend abierto y gestión remota
Sistema de balanceo de potencia: Dinámico, integrado en la instalación
Tipo de instalación: Exterior, sobre pedestal o poste de recarga
Grado de protección: IP54 o superior
Grado de resistencia mecánica: IK10
Localización del punto de recarga: Parking MERCAGRANADA. Ubicado en Ctra. Badajoz-Granada Km 436. 18015 GRANADA

➤ **Estación de recarga 3:**

Tipo de recarga: Semirrápida (infraestructura de uso público)
Potencia máxima del punto de recarga (kW): 2x22 kW
Tipo de corriente eléctrica: Alterna trifásica
Tipo de conectores: Tipo 2 (Mennekes) conforme a IEC 62196-2
Comunicación Punto de Recarga - vehículo: Modo 3 según UNE-EN IEC 61851

Versión protocolo OCPP: 1.6J o superior

Sistema de autenticación: RFID para usuarios internos y aplicación móvil/plataforma digital para usuarios externos.

Sistema de pago: Integrado en plataforma de gestión, con facturación gestionada por MERCAGRANADA

Sistema de gestión: Compatible con backend abierto y gestión remota

Sistema de balanceo de potencia: Dinámico, integrado en la instalación

Tipo de instalación: Exterior, sobre pedestal o poste de recarga

Grado de protección: IP54 o superior

Grado de resistencia mecánica: IK10

Localización del punto de recarga: Parking MERCAGRANADA. Ubicado en Ctra. Badajoz-Granada Km 436. 18015 GRANADA

Los equipos de recarga deberán disponer de un marcado permanente, visible y fácilmente legible, conforme a lo establecido en la norma UNE-EN IEC 61851-1, en el que se indiquen, como mínimo, los siguientes datos técnicos:

- Nombre o marca del fabricante.
- Modelo o referencia del equipo.
- Número de serie único.
- Fecha de fabricación.
- Tensión nominal asignada (V).
- Frecuencia nominal (Hz).
- Corriente nominal (A).
- Número de fases.
- Potencia nominal del equipo (kW).
- Grado de protección frente a polvo y agua (IP), conforme a UNE-EN 60529.
- Grado de resistencia a impactos mecánicos (IK), conforme a UNE-EN 62262.
- Marcado CE, conforme a la normativa europea aplicable.

Dicha información deberá estar integrada en la envolvente del equipo o en una placa identificativa fijada de forma permanente, no admitiéndose etiquetas fácilmente deteriorables o removibles.

4.2 Plataforma de gestión y operación:

La infraestructura de recarga objeto del presente contrato deberá estar preparada para operar bajo un modelo dual de acceso y explotación, permitiendo el uso de los puntos de recarga mediante dos modalidades diferenciadas de autenticación y utilización, en función del tipo de usuario y del régimen económico aplicable.

En consecuencia, el sistema deberá permitir, de manera simultánea y completamente operativa, las siguientes formas de uso:

4.2.1 Uso mediante tarjetas RFID para usuarios autorizados por MERCAGRANADA

La instalación deberá permitir la activación, inicio, autorización y finalización de las sesiones de recarga mediante tarjetas RFID gestionadas por MERCAGRANADA, destinadas al uso por parte de personal interno, personal autorizado, vehículos de empresa, servicios de mantenimiento, vehículos operativos u otros usuarios expresamente habilitados por la entidad titular de la infraestructura.

A tal efecto, cada estación de recarga deberá incorporar un lector RFID integrado, compatible con estándares habituales del sector, y conectado a la plataforma de gestión de la infraestructura.

El software de gestión deberá permitir a MERCAGRANADA la administración completa de dichas tarjetas, incluyendo, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- alta, modificación y baja de tarjetas RFID;
- asignación de cada tarjeta a un usuario, vehículo, matrícula, departamento o categoría interna;
- activación o desactivación remota de tarjetas;
- establecimiento de permisos de uso;
- limitación de acceso por horarios, días, perfiles o condiciones de uso;
- configuración de límites de consumo, energía, tiempo o potencia por usuario o tarjeta;
- trazabilidad completa de las sesiones realizadas con cada tarjeta.

La utilización de las tarjetas RFID estará restringida exclusivamente a los usuarios previamente autorizados por MERCAGRANADA, debiendo el sistema impedir el uso de tarjetas no registradas, no autorizadas, revocadas o fuera de las condiciones de uso establecidas.

Las sesiones realizadas mediante tarjeta RFID deberán quedar registradas en la plataforma con total detalle, incluyendo, al menos, la identificación del usuario o tarjeta, el punto de recarga utilizado, la fecha y hora de inicio, la fecha y hora de finalización, la energía suministrada, la potencia empleada y cualquier incidencia producida durante la sesión.

Esta modalidad de uso deberá permitir a MERCAGRANADA decidir libremente si dichas recargas tienen carácter gratuito, interno, bonificado, imputable a

centros de coste o sujeto a control económico interno, sin necesidad de que intervenga ninguna entidad externa en la autorización de la carga.

4.2.2 Uso mediante plataforma digital con pago para usuarios externos

Adicionalmente, la infraestructura deberá permitir el uso de los puntos de recarga por parte de usuarios externos, no dotados de tarjeta RFID autorizada por MERCAGRANADA, mediante un sistema de acceso, activación y pago integrado a través de la plataforma de gestión.

En esta modalidad, la sesión de recarga deberá poder ser iniciada y finalizada mediante aplicación móvil, entorno web, interfaz digital equivalente o sistema de acceso remoto integrado en la plataforma, permitiendo al usuario externo realizar el proceso completo de utilización del cargador sin intervención presencial del personal de MERCAGRANADA.

El sistema deberá permitir, como mínimo:

- identificación del usuario externo a través de la plataforma;
- selección del punto de recarga;
- visualización previa de la tarifa aplicable;
- inicio y parada de la sesión de recarga;
- registro automático de la operación;
- gestión del pago asociado a la sesión;
- emisión de justificante, ticket o documento acreditativo de la operación.

La plataforma deberá permitir que el cobro del servicio se realice por medios electrónicos seguros, incluyendo pasarela de pago integrada, tarjeta bancaria u otros medios equivalentes admitidos, con arreglo a la normativa aplicable.

Se establece expresamente como condición esencial del contrato que la titularidad de la explotación económica del servicio de recarga corresponderá a MERCAGRANADA, por lo que el sistema deberá estar configurado para que sea MERCAGRANADA quien facture directamente a los usuarios externos el importe correspondiente a las recargas efectuadas.

En consecuencia, la solución ofertada no podrá imponer un modelo cerrado en el que la facturación al usuario final sea realizada por el fabricante del cargador, el instalador, el proveedor del software o un tercero operador en nombre propio.

La plataforma de gestión deberá permitir que MERCAGRANADA actúe como titular del servicio frente al usuario final, conservando en todo momento el control sobre:

- las tarifas aplicables;
- las condiciones de uso;
- los datos de las sesiones;
- los ingresos generados;
- la relación económica con el usuario final;
- la emisión de liquidaciones, informes y documentos de soporte para facturación.

A estos efectos, el adjudicatario deberá suministrar una plataforma que permita la gestión económica del servicio bajo un esquema en el que MERCAGRANADA pueda:

- fijar libremente los precios de recarga;
- modificar tarifas cuando lo estime oportuno;
- establecer precios por energía consumida, por tiempo de ocupación o mediante sistemas mixtos;
- aplicar, en su caso, penalizaciones por ocupación indebida, exceso de tiempo o bloqueos;
- consultar en tiempo real y en histórico todas las recargas realizadas;
- obtener la información necesaria para emitir la correspondiente facturación a usuarios externos.

La plataforma deberá permitir la exportación de los datos económicos y técnicos de cada sesión en formatos estándar, tales como Excel, CSV o equivalentes, de forma que MERCAGRANADA pueda integrarlos en sus procedimientos internos de gestión administrativa, contable o fiscal.

El sistema deberá permitir la coexistencia de ambos modelos de uso dentro de una misma infraestructura, diferenciando claramente entre:

- usuarios internos, con acceso mediante tarjetas RFID autorizadas por MERCAGRANADA; y
- usuarios externos, con acceso mediante plataforma digital y pago asociado.

La plataforma deberá permitir parametrizar ambos perfiles de forma independiente, pudiendo establecer MERCAGRANADA reglas diferenciadas para cada uno de ellos en aspectos tales como:

- autorización de acceso;
- horarios de uso;
- límites de potencia;
- límites de energía;
- gratuidad o no de la recarga;
- tarifas aplicables;
- prioridad de utilización;
- condiciones de permanencia.

Asimismo, la solución deberá permitir la creación de subcategorías de usuarios, tales como personal interno, flota propia, mantenimiento, vehículos autorizados, visitantes, clientes, proveedores u otras categorías que MERCAGRANADA determine.

4.2.3 Requisitos funcionales del software de gestión en relación con el cobro y facturación

La plataforma de gestión deberá incorporar, como mínimo, las siguientes prestaciones en relación con el control económico del servicio:

- parametrización de tarifas por kWh, por tiempo o mixtas;
- asignación de tarifas distintas según tipo de usuario;
- registro individualizado de cada sesión;
- cálculo automático del importe de cada recarga;
- generación de informes de consumos e ingresos;
- histórico de operaciones;
- exportación de datos para facturación;
- trazabilidad completa de todas las sesiones realizadas;
- acceso por parte de MERCAGRANADA a la totalidad de la información generada.

Cuando la plataforma incluya pasarela de pago u otros servicios de cobro electrónico, deberá quedar garantizado que ello constituye únicamente un

medio tecnológico de gestión del cobro, sin perjuicio de que la **facturación y titularidad del servicio sigan correspondiendo a MERCAGRANADA.**

4.2.4 Interoperabilidad y ausencia de dependencia del proveedor

La solución propuesta deberá ser abierta e interoperable, permitiendo a MERCAGRANADA mantener el control sobre la explotación del servicio sin dependencia tecnológica o comercial exclusiva del adjudicatario o del fabricante del equipo.

En particular, el sistema deberá ser compatible con **OCPP 1.6J o superior**, de manera que MERCAGRANADA pueda mantener, sustituir o integrar la plataforma de gestión sin necesidad de reemplazar la infraestructura de recarga instalada.

La comunicación de los puntos de recarga deberá realizarse preferentemente mediante **conexión Ethernet TCP/IP**, dada la disponibilidad de red en las instalaciones de MERCAGRANADA, pudiendo disponer adicionalmente de conectividad móvil como sistema de respaldo.

Del mismo modo, los datos de usuarios, sesiones, consumos, tarifas e ingresos deberán ser accesibles y exportables por MERCAGRANADA, no pudiendo quedar cautivos en entornos cerrados o sin posibilidad de migración.

El adjudicatario deberá garantizar un nivel mínimo de disponibilidad del sistema del 98%, incluyendo tanto los equipos de recarga como la plataforma de gestión, debiendo establecer los mecanismos necesarios para la resolución de incidencias en tiempos adecuados.

4.2.5 Descripción obligatoria en la oferta técnica

Los licitadores deberán describir expresamente en su oferta técnica la solución propuesta para la gestión de accesos, usos y cobros, indicando con claridad, como mínimo, los siguientes extremos:

- funcionamiento del sistema RFID para usuarios internos;
- funcionamiento del acceso mediante plataforma para usuarios externos;
- MERCAGRANADA será la única entidad titular del servicio frente al usuario final, responsable de la definición de tarifas y de la gestión de los ingresos generados. forma en que MERCAGRANADA podrá gestionar tarifas y usuarios;

- La solución deberá permitir que la facturación de las recargas realizadas por usuarios externos sea efectuada directamente por MERCAGRANADA, quedando expresamente excluidos los modelos en los que un tercero facture en nombre propio o actúe como operador del servicio
- La plataforma de gestión deberá permitir el acceso completo a los datos de uso, consumos y sesiones de recarga, así como su exportación en formatos estándar, siendo dichos datos de titularidad exclusiva de MERCAGRANADA.
- Exportación y tratamiento de la información económica y de consumos, medidas de seguridad aplicables a la identificación, cobro y tratamiento de datos.
- Los puntos de recarga deberán ser compatibles con el protocolo OCPP 1.6J o superior, garantizando la interoperabilidad del sistema y evitando dependencias tecnológicas de un único proveedor.
- No se admitirán soluciones basadas en plataformas cerradas que limiten la gestión del servicio, el acceso a los datos o la capacidad de facturación por parte de MERCAGRANADA.
- La solución deberá disponer de una API abierta (REST o equivalente) que permita la integración con sistemas externos de MERCAGRANADA, ERP y CRM.
- El incumplimiento de estos requisitos podrá suponer la exclusión de la oferta.

4.3 Protecciones eléctricas:

Las protecciones eléctricas de la infraestructura de la red de recarga deberán tener en cuenta:

- Contactos directos: el equipo no deberá tener partes activas accesibles para el usuario. Todas las partes activas deberán estar dentro de una envolvente o disponer de los medios necesarios para evitar el contacto del usuario con las mismas.
- Contactos indirectos: todos los equipos metálicos estarán conectados a tierra para así proteger al usuario frente a los contactos indirectos.
- Sistema de bloque de conectores: para evitar el acceso no autorizado a la toma de corriente y/o robo de energía, los equipos incorporarán un sistema de bloqueo de conectores.

Los puntos de carga derivarán de un cuadro de maniobra y protección que deberá ser instalado junto la caseta de la entrada principal de MERCAGRANADA, S.A., desde esa ubicación por canalización ya existente, bajo

los viales del control de accesos, circulará el cableado a los tres puntos de carga, que se instalarán en el parking nº 1.

Los puntos de carga podrán ser instalados en peana de hormigón o como poste de recarga, anclados al suelo y cumpliendo las prescripciones del REBT y sus ITC.

El cuadro eléctrico dará cumplimiento a la ITC-BT-52, teniendo un grado de protección contra penetración de aguas de tipo IPX4 y un grado de protecciones de la envolvente de tipo IK08.

La energía consumida por estos puntos de carga derivará de uno de los contratos que MERCAGRANADA, S.A. tiene con comercializadora eléctrica, a través de un contador general, por lo que será necesario que los puntos de carga cuenten con un sistema de medición individual asociado a la estación de recarga, que permita la repercusión de los costes y la gestión de consumos de la energía consumida. Estos sistemas de medida individuales cumplirán la reglamentación de metrología legal aplicable. Los equipos deberán incorporar contador de energía certificado conforme a normativa MID o equivalente, apto para la facturación del servicio.

4.4 Descripción de las actuaciones de obra civil, instalación eléctrica e implantación de la infraestructura de recarga

El presente pliego comprende la ejecución integral de las actuaciones necesarias para la implantación de una infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en el recinto de MERCAGRANADA, S.A., incluyendo la realización de obra civil, instalación eléctrica de baja tensión, suministro e instalación de equipos de recarga, integración de sistemas de comunicación y gestión, así como la puesta en servicio y legalización de la instalación.

4.4.1 Actuaciones de obra civil

Las actuaciones de obra civil tendrán por objeto la ejecución de las canalizaciones necesarias para la conducción de las líneas eléctricas de alimentación ubicada en la depuradora de MERCAGRANADA S.A., a los puntos de recarga ubicados en el parking, como se indica en el plano.

A tal efecto, se procederá a la ejecución de una zanja de aproximadamente 73 metros de longitud, cuya traza será definida mediante replanteo previo, teniendo en cuenta la localización de servicios existentes, redes enterradas y condicionantes del entorno.

Los trabajos comprenderán:

- La demolición y levantado del firme existente, ya sea de naturaleza asfáltica, hormigón u otros materiales, mediante medios mecánicos adecuados, garantizando la mínima afección al entorno.
- La excavación de zanja, con sección y profundidad adecuadas para el alojamiento de canalizaciones eléctricas en baja tensión, conforme a lo dispuesto en la ITC-BT-52 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- La ejecución de una cama de asiento mediante material granular seleccionado, que garantice la correcta protección mecánica de las canalizaciones.
- La instalación de tubos de protección (PVC, PEAD o equivalente), de diámetro y características adecuadas al número y sección de los conductores previstos.
- La disposición de arquetas de registro, en puntos singulares tales como cambios de dirección, derivaciones o puntos de acceso para mantenimiento.
- La colocación de elementos de señalización de canalización eléctrica, mediante cinta normalizada de advertencia.
- El relleno de la zanja, mediante material seleccionado y compactado por tongadas, asegurando la estabilidad del terreno.
- La reposición del pavimento afectado, restituyendo las condiciones originales del mismo en términos de acabado, resistencia y durabilidad.

La ejecución de estas actuaciones deberá realizarse conforme a las normas de buena práctica constructiva, garantizando la seguridad de la instalación y la adecuada integración en el entorno existente.

4.4.2 Instalación eléctrica de baja tensión

Se ejecutará la instalación eléctrica completa para la alimentación de los puntos de recarga, desde el punto de conexión existente en Depuradora hasta cada uno de los equipos.

Las actuaciones incluirán:

- El tendido de líneas eléctricas de baja tensión, mediante conductores de sección adecuada a la potencia prevista (hasta 22 kW por toma), conforme a los criterios de cálculo establecidos en el REBT.

- La instalación de un cuadro general de mando y protección, que incorporará, como mínimo:
 - interruptores automáticos magnetotérmicos;
 - interruptores diferenciales adecuados (tipo B o equivalente para recarga de vehículos eléctricos);
 - protección contra sobretensiones transitorias y permanentes;
 - elementos de corte, maniobra y señalización.
- La ejecución de un sistema de puesta a tierra, que garantice la protección frente a contactos indirectos, conforme a la normativa vigente.
- El conexionado completo de las líneas de alimentación desde el cuadro hasta cada estación de recarga.

Toda la instalación deberá cumplir estrictamente con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002) y, en particular, con la ITC-BT-52, así como con la normativa particular de la empresa distribuidora.

4.4.3 Instalación de los puntos de recarga

Se procederá al montaje e instalación de los equipos de recarga, conforme a las especificaciones técnicas del presente pliego.

Las actuaciones incluirán:

- La ejecución de cimentaciones o elementos de soporte, tales como peanas de hormigón u otros sistemas equivalentes, que garanticen la estabilidad y durabilidad de los equipos.
- La instalación física de los puntos de recarga, asegurando su correcta fijación, alineación y accesibilidad.
- El conexionado eléctrico completo de los equipos, incluyendo líneas de potencia y tierra.
- La configuración inicial de los equipos, incluyendo parámetros eléctricos y de funcionamiento.
- La integración de los equipos con el sistema de gestión y control.

5 CERTIFICADOS Y HOMOLOGACIONES.

El adjudicatario deberá aportar certificado de calidad de los materiales empleados en cada uno de los componentes empleados en los equipamientos en los equipamientos, puntos de recarga, equipos informáticos, cableado, mangueras terminales, tornillería, etc.

Todos los materiales empleados deberán adecuarse a la normativa vigente, debiéndose cumplir todas las especificaciones técnicas europeas y directivas

comunitarias aplicables, debiendo disponer de declaración de conformidad CE y documentación técnica asociada.

En particular, la instalación y los equipos deberán cumplir, como mínimo, la siguiente normativa:

- UNE-EN IEC 61851-1:2019 Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Requisitos generales.
- UNE-EN IEC 61851-21-2 Compatibilidad electromagnética para sistemas de carga.
- UNE-EN IEC 61851-23 y 61851-24 Sistemas de carga en corriente continua y comunicación digital.
- UNE-EN IEC 62196-1 y 62196-2 Bases, clavijas y conectores de carga para vehículos eléctricos.
- UNE-EN 60529 Grados de protección frente a polvo y agua (IP).
- UNE-EN 62262 Grados de resistencia a impactos (IK).
- Normas UNE-EN serie 61000 sobre compatibilidad electromagnética.

Asimismo, se admitirán normas equivalentes debidamente justificadas por el licitador.

Asimismo, la instalación deberá cumplir:

- Real Decreto 842/2002 (REBT)
- Real Decreto 1053/2014 (ITC-BT-52)
- Real Decreto 1110/2007 (Reglamento de puntos de medida)

Y en el ámbito europeo:

- Reglamento (UE) 2023/1804 (AFIR) relativo a infraestructuras de combustibles alternativos.

Todos los equipos deberán cumplir con:

- Directiva 2014/35/UE (Baja Tensión)
- Directiva 2014/30/UE (Compatibilidad electromagnética)
- Directiva 2011/65/UE (RoHS)

6.-RESPONSABLE DEL CONTRATO.

El contrato tiene carácter de suministro con instalación, incluyendo dentro de su objeto la redacción del proyecto técnico, la ejecución de la instalación, la dirección facultativa de las obras, la coordinación de seguridad y salud, así como la legalización y puesta en servicio de la infraestructura de recarga.

El adjudicatario será responsable de la correcta ejecución del conjunto de los trabajos incluidos en el contrato, debiendo asumir, directamente o mediante los medios que estime oportunos, las siguientes actuaciones:

- redacción del proyecto técnico o documentación equivalente;
- dirección de obra y dirección de ejecución;
- coordinación de seguridad y salud;
- ejecución de las instalaciones;
- realización de pruebas y puesta en servicio;
- tramitación administrativa y legalización de la instalación ante los organismos competentes;
- obtención de las autorizaciones necesarias para la explotación de la infraestructura de recarga y la prestación del servicio de suministro de energía a vehículos eléctricos.

El adjudicatario podrá subcontratar parcialmente la ejecución de los trabajos, de conformidad con lo establecido en la normativa de contratación aplicable, sin perjuicio de que mantendrá en todo caso la responsabilidad íntegra frente a MERCAGRANADA del cumplimiento del contrato.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria será la responsable de la correcta ejecución técnica de la instalación, debiendo aportar el correspondiente certificado de instalación eléctrica (boletín) y garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.

MERCAGRANADA, S.A. podrá colaborar en la ejecución de determinados trabajos auxiliares o de apoyo, sin que ello suponga en ningún caso la asunción de responsabilidades técnicas propias del adjudicatario.

El Responsable del contrato por parte de MERCAGRANADA, S.A. será el Director Gerente de la Unidad Alimentaria, quien podrá delegar dichas funciones en la persona que designe, conforme a lo previsto en la normativa de contratación pública.

6 MANTENIMIENTO.

Será responsabilidad del adjudicatario el mantenimiento integral de todos los equipos objeto del contrato durante el periodo de garantía, incluyendo tanto el mantenimiento preventivo como el correctivo de la totalidad de la instalación, siendo por cuenta del adjudicatario todos los costes derivados de dichas actuaciones.

El mantenimiento de las instalaciones comenzará a partir de la fecha de recepción del suministro por parte de MERCAGRANADA, S.A.

Dado que el mantenimiento de los equipos es responsabilidad del adjudicatario durante el periodo de garantía de dos años, el licitador deberá incluir en su oferta, en el sobre C, el precio del mantenimiento de los puntos de recarga y de la plataforma de gestión a partir del tercer año.

8.1.-Mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo estará orientado a garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, reducir el número de averías y asegurar la continuidad del servicio.

Este mantenimiento incluirá tanto los elementos físicos de la instalación como los sistemas de control y gestión, incluyendo la plataforma software asociada.

Las actuaciones básicas consistirán en:

- Realización de pruebas periódicas de funcionamiento de todos los componentes y subsistemas;
- Verificación del estado de los equipos tras situaciones climatológicas adversas;
- Revisión de conexiones eléctricas y elementos de seguridad;
- Limpieza interior y exterior de los equipos;
- Actualización de software y firmware de los equipos y de la plataforma de gestión;
- Verificación de comunicaciones y conectividad (ethernet y/o móvil);
- Resolución de alarmas detectadas;
- emisión de informes periódicos de mantenimiento.

8.2.- Mantenimiento correctivo.

Se entiende como mantenimiento correctivo la reparación de las averías que se produzcan en los equipos, incluyendo tanto hardware como software, con el objetivo de restablecer el servicio en el menor tiempo posible.

El adjudicatario deberá garantizar, como mínimo:

- tiempo máximo de respuesta ante incidencia: **24 horas**
- tiempo máximo de diagnóstico: **72 horas**
- tiempo máximo de resolución de averías críticas: **72 horas**

El licitador deberá incluir en su oferta un listado de los elementos susceptibles de mantenimiento correctivo, indicando los plazos de reparación asociados a cada uno de ellos.

8.3.-Costes de mantenimiento correctivo.

El licitador deberá aportar, junto con su oferta económica, un listado de los elementos susceptibles de mantenimiento, incluyendo: referencia y fabricante, precio unitario de los componentes, precios de mano de obra.

Estos precios deberán permanecer inalterables durante el periodo de garantía y durante el periodo de mantenimiento ofertado.

8.4.- Mantenimiento remoto.

El adjudicatario deberá garantizar la monitorización remota de los puntos de recarga, incluyendo el control del estado de los equipos, la detección de incidencias, la gestión de alarmas y el acceso a la plataforma de gestión.

Dicho servicio deberá incluir todos los medios técnicos necesarios, sin coste adicional para MERCAGRANADA.

8.5.-Plan de mantenimiento.

El adjudicatario entregará un plan de mantenimiento al responsable del contrato, en el que se defina las características y periodicidad del mantenimiento de los puntos de recarga instalados. El plan de mantenimiento deberá incluir un anexo con el listado de los precios y tiempos derivados del mantenimiento correctivo. Estos precios y plazos de ejecución deberán permanecer inalterables durante todo el plazo de garantía y mantenimiento al que se comprometió el adjudicatario en su oferta.

Se establecerán protocolos de actuación que definan la metodología de trabajo de las operaciones previstas en el Plan de Mantenimiento, así como los modelos de informes de trabajo. En caso de que la ley vigente establezca algún tipo de mantenimiento sobre el material instalado, este deberá incluirse en el plan de mantenimiento.

7 GESTOR DEL PUNTO DE RECARGA.

La puesta en servicio de la instalación requerirá la correspondiente tramitación administrativa, que será íntegramente asumida por el adjudicatario.

El adjudicatario deberá gestionar la legalización de la instalación de baja tensión ante los organismos competentes de la Junta de Andalucía, incluyendo la presentación de la documentación técnica, certificados, inspecciones y cualquier otro trámite necesario para su correcta puesta en servicio.

Asimismo, el adjudicatario deberá realizar todas las actuaciones necesarias para que MERCAGRANADA, S.A. pueda operar la infraestructura de recarga como titular del servicio, garantizando el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de instalaciones eléctricas, seguridad industrial y prestación del servicio de recarga de vehículos eléctricos.

A tal efecto, el adjudicatario deberá aportar y tramitar toda la documentación necesaria para la explotación de los puntos de recarga, incluyendo, al menos:

- Documentación técnica de la instalación;
- Certificados de instalación y puesta en servicio;

- Registro de la infraestructura ante los organismos competentes, en su caso;
- Configuración y puesta en marcha de la plataforma de gestión;
- Habilitación del sistema de control, medida y facturación del servicio.

La instalación deberá garantizar en todo momento:

- La seguridad de uso conforme a la normativa vigente;
- La correcta operación de los equipos;
- La disponibilidad del servicio;
- La trazabilidad de las recargas realizadas;
- El acceso a la información necesaria para la gestión técnica y económica del sistema.

El adjudicatario será responsable de la correcta puesta en marcha de las instalaciones ante la compañía suministradora, así como de la coordinación de todos los agentes implicados hasta la completa operatividad del sistema.

8 COSTE ANUAL ELÉCTRICO DERIVADO DE LA EXPLOTACIÓN Y COSTE DE LA RECARGA.

El coste del suministro eléctrico necesario para la explotación de la infraestructura de recarga, incluyendo tanto el término de potencia como el término de energía, será asumido por MERCAGRANADA, S.A., al estar los puntos de recarga conectados a instalaciones existentes titularidad de la entidad.

El adjudicatario deberá realizar todas las actuaciones necesarias para la correcta puesta en servicio de la instalación desde el punto de vista energético, incluyendo la adecuación técnica, configuración de equipos y tramitaciones necesarias, de forma que MERCAGRANADA pueda operar la infraestructura y prestar el servicio de recarga a usuarios finales.

A efectos de la elaboración del análisis económico requerido en el presente pliego, se informa a los licitadores de que el suministro eléctrico del que se alimentarán los puntos de recarga se encuentra actualmente bajo la siguiente modalidad tarifaria:

Tarifa 3.0TD

	Termino de potencia	Termino de energía
P1	0,0545746 €/kw día	0,197491 €/Kwh
P2	0,0284513 €/kw día	0,157144 €/Kwh
P3	0,0118964 €/kw día	0,137509 €/Kwh
P4	0,0102905 €/kw día	0,125099 €/Kwh
P5	0,0065635 €/kw día	0,105812 €/Kwh
P6	0,0038017 €/kw día	0,109435 €/Kwh

Asimismo, se informa que el suministro eléctrico del que se alimentará la infraestructura dispone de una instalación de generación fotovoltaica asociada, cuya energía podrá ser utilizada parcialmente para el abastecimiento de los puntos de recarga, en función de las condiciones de generación y consumo en cada momento.

En este sentido, el licitador deberá considerar en su propuesta la posible integración de la energía generada mediante dicha instalación fotovoltaica, así como la optimización del consumo energético mediante sistemas de gestión y balanceo de carga.

Estos valores deberán ser considerados por los licitadores como referencia para la elaboración de sus estudios económicos, sin perjuicio de posibles variaciones derivadas de modificaciones contractuales, revisiones tarifarias o cambios en las condiciones del mercado eléctrico.

El licitador deberá tener en cuenta estos costes en la definición de su modelo económico, especialmente en lo relativo a la propuesta de tarifas de recarga a usuarios externos, dado que la facturación del servicio será realizada directamente por MERCAGRANADA.

9 PLAN DE PRUEBAS Y CONTROL DE CALIDAD.

Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura de recarga, el adjudicatario deberá elaborar y presentar a la dirección del contrato un plan de pruebas y control de calidad, que deberá ser aprobado previamente a su ejecución y aplicado a la totalidad de los equipos e instalaciones objeto del contrato.

Dicho plan deberá contemplar las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de los equipos, la instalación eléctrica, las comunicaciones y la plataforma de gestión.

Una vez finalizada la instalación y previa a su recepción, se realizarán pruebas de funcionamiento que incluirán, como mínimo, las siguientes actuaciones:

- Realización de recargas completas con, al menos, tres modelos diferentes de vehículos eléctricos, compatibles con los sistemas de carga instalados;
- Verificación del funcionamiento individual y simultáneo de los puntos de recarga, incluyendo situaciones de carga concurrente;
- Comprobación del correcto funcionamiento de todas las funcionalidades de los equipos, incluyendo inicio y parada de carga, bloqueo de conectores y sistemas de seguridad;

- Verificación del sistema de autenticación mediante tarjetas rfid y mediante aplicación móvil o plataforma digital;
- Comprobación del sistema de gestión, incluyendo el registro de sesiones, consumos, tiempos de carga y datos asociados;
- Verificación de la comunicación remota de los puntos de recarga con la plataforma de gestión mediante protocolo ocpp, incluyendo conectividad a través de red ethernet;
- Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de balanceo dinámico de potencia;
- Verificación de la correcta medición de la energía suministrada;
- Comprobación del sistema de pago y registro de operaciones para usuarios externos;
- Simulación de incidencias y verificación de la respuesta del sistema.

Los vehículos necesarios para la realización de las pruebas deberán ser aportados por el adjudicatario.

La correcta superación de las pruebas será condición necesaria para la recepción de la instalación por parte de MERCAGRANADA.

El adjudicatario deberá documentar los resultados de todas las pruebas realizadas mediante informes detallados, que serán entregados a la dirección del contrato.

10 12.- RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO.

El contrato se entenderá cumplido por el adjudicatario cuando haya ejecutado la totalidad de las prestaciones objeto del mismo, de conformidad con lo establecido en el pliego y a satisfacción de MERCAGRANADA, S.A.

El adjudicatario deberá comunicar al responsable del contrato, con una antelación mínima suficiente, la fecha prevista para la finalización de los trabajos y la puesta en servicio de la instalación, al objeto de coordinar las actuaciones necesarias para su recepción.

Con carácter previo al acto formal de recepción, el adjudicatario deberá haber ejecutado satisfactoriamente el plan de pruebas y control de calidad, debiendo acreditar el correcto funcionamiento de la totalidad de los equipos, instalaciones, sistemas de comunicación y plataforma de gestión.

Asimismo, el adjudicatario deberá presentar al responsable del contrato toda la documentación técnica, administrativa y de legalización exigida en el presente pliego, incluyendo, entre otros, certificados de instalación, documentación de puesta en servicio, manuales de operación, documentación de la plataforma de gestión y cualquier otra documentación necesaria para la explotación de la infraestructura.

La recepción del suministro se formalizará mediante la firma de la correspondiente acta de recepción, una vez verificado el cumplimiento de todas las condiciones del contrato.

En caso de detectarse defectos, incidencias o incumplimientos, MERCAGRANADA podrá rechazar total o parcialmente la recepción, debiendo el adjudicatario subsanar los mismos en el plazo que se establezca, sin que ello suponga coste adicional.

11 DOCUMENTACIÓN FINAL.

11.1 Documentación para incluir en la oferta (Sobre B)

Los licitadores deberán incluir en el sobre B la documentación técnica de forma clara y ordenada, manteniendo la numeración indicada, incluyendo como mínimo:

1. Documentación de características técnicas de los equipos de recarga conforme a lo establecido en el Anexo IV del presente pliego.
2. Fichas técnicas oficiales del fabricante de los equipos ofertados.
3. Certificados de calidad, conformidad y homologación de los equipos, conforme a la normativa indicada en la cláusula 5 del presente pliego.
4. Documento de garantía del fabricante.
5. Análisis del plan económico conforme a lo establecido en el apartado correspondiente del pliego.
6. Cualquier otra documentación técnica que el licitador considere necesaria para la correcta valoración de su oferta, en relación con los criterios de adjudicación establecidos

11.2 Documentación para aportar por el adjudicatario antes de la recepción

Con carácter previo a la recepción del suministro, el adjudicatario deberá aportar, como mínimo, la siguiente documentación:

- Documentación técnica de la solución implantada, incluyendo esquemas eléctricos, arquitectura del sistema, componentes y descripción de funcionamiento;
- Manuales técnicos de todos los equipos suministrados;
- Manual de usuario de los puntos de recarga;
- Manual de instalación y mantenimiento;

- Documentación completa de la plataforma de gestión, incluyendo acceso, funcionalidades, api e integración;
 - Licencias, configuraciones y documentación asociada tanto al hardware como al software instalado;
 - Plan de mantenimiento definitivo;
 - Protocolo de pruebas y documentación de puesta en servicio;
 - Certificados de calidad y homologación de los equipos;
 - Certificado de instalación eléctrica (boletín) y documentación de legalización de la instalación ante los organismos competentes;
 - Documentación acreditativa de la puesta en servicio de la instalación;
 - Documentación necesaria para la explotación de la infraestructura de recarga, incluyendo la habilitación del sistema de control, medida, gestión y facturación del servicio;
 - Documentación de configuración del sistema de comunicaciones (ocpp, red ethernet y conectividad);
 - Documentación de usuarios, accesos y configuración del sistema (rfid, aplicación móvil, perfiles de usuario);
 - Documentación de respaldo y exportación de datos.
- Compromiso de adscripción de medios:

1. MEDIOS PERSONALES

El adjudicatario deberá adscribir a la ejecución del contrato, como mínimo:

- **Responsable técnico del contrato / Jefe de Proyecto**, con experiencia en instalaciones eléctricas y, preferentemente, en infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos.
- **Técnico o instalador autorizado en baja tensión**, habilitado conforme a la normativa vigente.
- **Personal técnico cualificado para la ejecución de instalaciones eléctricas**, montaje de equipos y puesta en servicio.
- **Personal técnico especializado en sistemas de gestión y comunicaciones**, para la configuración del backend, OCPP, RFID, APP y sistema de pago. El mismo profesional podrá asumir varias funciones siempre que acredite la cualificación adecuada para ello.

2.. MEDIOS TÉCNICOS

El adjudicatario deberá disponer de los siguientes medios técnicos mínimos:

- equipos y herramientas para la ejecución de instalaciones eléctricas de baja tensión;
- equipos de medida, verificación y comprobación de instalaciones eléctricas;
- medios para la configuración, monitorización y puesta en marcha de sistemas de recarga;
- medios informáticos para la gestión, configuración e integración del sistema de gestión (software, backend, API).

3. MEDIOS MATERIALES

El adjudicatario deberá disponer de los medios materiales necesarios para la ejecución del contrato, incluyendo:

- medios auxiliares para trabajos de instalación eléctrica y pequeñas actuaciones de obra civil;
- medios de señalización, balizamiento y seguridad en obra;
- medios de transporte y logística para suministro e instalación de equipos;
- equipos de protección individual y colectiva conforme a normativa.

CONDICIÓN

El incumplimiento del compromiso de adscripción de medios tendrá la consideración de **obligación contractual esencial**, pudiendo dar lugar a la resolución del contrato conforme a la normativa vigente.

12 14.- PRESUPUESTO.

Asciende el presupuesto base para la licitación del proyecto de implantación de puntos de recarga a la cantidad de 47.600 €

El Impuesto Valor añadido asciende 9.996 €

13 15.-PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo máximo para la ejecución del contrato será de **TRES (3) MESES**, a contar desde la formalización del contrato o desde la fecha de replanteo que se establezca por la dirección del contrato.

Dicho plazo comprenderá la totalidad de las actuaciones necesarias para la completa puesta en funcionamiento de la infraestructura, incluyendo:

- Redacción del proyecto técnico o documentación equivalente;
- Suministro de los equipos;
- Ejecución de la instalación;
- Legalización de la instalación ante los organismos competentes;
- Puesta en servicio de la infraestructura;
- Ejecución del plan de pruebas y verificación del correcto funcionamiento;
- Entrega de la documentación final.

Adicionalmente, el adjudicatario deberá realizar todas las actuaciones necesarias para la tramitación, gestión y justificación de las ayudas públicas solicitadas, en el

marco de programas de incentivos a la movilidad eléctrica (MOVALT, MOVES o equivalentes), incluyendo:

- preparación y presentación de la documentación requerida;
- adaptación de la ejecución a los requisitos técnicos exigidos por la convocatoria;
- recopilación de justificantes técnicos y económicos;
- apoyo en la fase de justificación de la inversión ante el organismo competente.

El adjudicatario deberá garantizar que la ejecución de la instalación se realiza dentro de los plazos establecidos por la convocatoria de ayudas aplicable, siendo responsable de aportar en tiempo y forma la documentación necesaria para su correcta justificación.

En caso de que la normativa de la convocatoria establezca hitos intermedios o plazos específicos de ejecución o justificación, el adjudicatario deberá adaptarse a los mismos, sin que ello suponga coste adicional para MERCAGRANADA.

El incumplimiento de los plazos establecidos, tanto en la ejecución material como en la tramitación administrativa asociada a la subvención, podrá dar lugar a la aplicación de las penalidades previstas en el contrato.

14 ANEXO IV. Características técnicas del punto de recarga.

Fabricante	
Modelo	
Referencia	
Código Fabricante	
Número de vehículos carga simultánea	
Nº conectores	
Modos de carga	CA
	Modo 3
Tipo conector (IEC 62196-2)	
Longitud del cable (m)	
Características Eléctricas	
Máxima potencia de entrada (kW)	
Red monofásica 230 V/50 hz (2P+E)	
Red trifásica 400 V/50 Hz (3P+N+E)	
Tolerancia (%)	
Tensión de salida (V)	

Corriente máxima de salida (A)	
Rango potencia de salida (kW)	
Protección sobre corriente	
Protección corriente residual	
Protección sobre voltaje	
Medida de potencia	
Medida de energía	
Potencia Standby (W)	
Operación autónoma (sin conexión AC)	
Ajuste potencia de carga	
Balance de energía	
Carga diferida	
Interfaz	
Control de acceso	
Frecuencia de trabajo RFID (Hz)	
Lector RFID	
Indicador estado mediante LEDs	
LCD Display multilinguaje	
Comunicaciones	
Red	
Protocolos y versión	
Local (RS-485, USB, ...)	
Características Generales	
Cumplimiento certificado	
Indicación del estado del cargador	
Nivel sonoro de funcionamiento	
Sistema de refrigeración	
Sistema de aislamiento	
Filtros armónicos	
Temperatura de funcionamiento	
Humedad de funcionamiento	
Características constructivas	

Envolvente)	
Dimensiones (mm)	
Peso (kg)	
Grado de protección mecánica (IK)	
Grado de protección eléctrica (IP)	
Rango temperaturas de operación (°C)	
Rango humedad relativa (%)	
Altitud (m)	
Fijación	
Seguridad	
Protección sobre corriente	
Protección sobre voltaje	
Protección de seguridad	
Normas	

15 ANEXO VI.PLANO