

Anuncio de licitación de suministro y obra

ANUNCIO PARA LA INSTALACIÓN DE 3 ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN CAMBRILS

1. Entidad adjudicadora

APARCAMENTS I MOBILITAT DE CAMBRILS, SLM (en adelante APARCAM)

Departamento de “Tráfico y Aparcamientos Regulados”

Nº expediente: 001/15 ZR

2. Antecedentes

Según el Instituto Catalán de la Energía (ICAEN), debido al espectacular incremento de la movilidad de personas y mercancías los últimos años, el sector transporte es el consumidor final de energía más importante en Cataluña desde el 1996. También es la principal fuente emisora de gases contaminantes a la atmósfera, además de la fuerte dependencia del petróleo que genera. Por lo tanto, es prioritario mirar de reducir este consumo.

El Plan de Movilidad Urbana de Cambrils, ya contempla en la línea estratégica de planificación y sostenibilidad ambiental el desarrollo de actuaciones para promover e incentivar el uso de vehículos menos contaminantes: red de puntos de recarga/abastecimiento para vehículos/combustibles no convencionales.

El vehículo eléctrico entendido como un vehículo capaz de funcionar con energía eléctrica, la cual ha sido suministrada al vehículo mediante una fuente de energía eléctrica externa, presenta una serie de ventajas y oportunidades para el desarrollo de una movilidad sostenible en nuestras ciudades, para el uso de nuevas tecnologías y para una mejor integración de las energías renovables.

Respondiendo a la posibilidad de incentivar el uso del vehículo eléctrico en los desplazamientos cotidianos de corta distancia, con las mejoras ambientales que puede suponer, el municipio de Cambrils quiere apostar por la promoción de la infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos. De este modo, se pretende un impulso en la implantación del vehículo eléctrico en base a los nuevos patrones de movilidad sostenible, maximizando la eficiencia energética y económica.

Enmarcado en el proyecto de iCambrils, el Ayuntamiento creará dos UrbanLab (laboratorios urbanos) donde se experimentará con nuevas tecnologías: uno en la zona del Parque del Pescador, y el otro a la zona del Paseo Albert, cercano al casco antiguo.

Estamos ante un “proyecto demostrativo” de movilidad eléctrica, un primer paso hacia la extensión de una tecnología de evidentes valores económicos, ambientales y energéticos. Es importante señalar que las estaciones de recarga que se están considerando instalar son de tipo convencional (230 V), e inicialmente prestarían un servicio libre de cargo al usuario, dado que se trata de un proyecto piloto.

3. Objeto del contrato

- a) **Descripción del objeto:** El objeto del trabajo es el suministro, obra e instalación de tres estaciones de recarga para vehículos eléctricos al municipio de Cambrils, con la tipología que más adelante se detalla.
- b) **Lugar de ejecución:** calle Robert Gerhard y plaza de la Vila de Cambrils.
- c) **Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución del contrato será de 1 más a contar desde la fecha de formalización del acta de comprobación de replanteo, si ya ha sido notificado el proyecto de instalaciones definitivo (ver punto 4) y la aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo elaborado por el adjudicatario. En caso contrario, el inicio de las obras se contará desde la fecha de la mencionada notificación. Sin perjuicio de la anterior previsión, en caso de formalizarse un acta de inicio de obras, el plazo de ejecución empezará a contar a partir de su firma.

4. Características generales

- La tipología de los puntos de recarga tendrá que ser compatible con la tipología del sistema de recarga de vehículos eléctricos por conducción de corriente.
- De las tres estaciones de recarga para vehículos eléctricos, una irá destinada para la recarga de coches (c. Robert Gerhard), y las dos restantes para la recarga de vehículos de dos ruedas (bici/motocicleta).
- El presupuesto base de licitación contempla las partidas siguientes: proyecto de instalación, conexión de servicio eléctrico, señalización horizontal, estaciones de recarga, software de gestión, tarjetas para la identificación de usuarios y puesta en marcha de todo el sistema.

- Si no se indica lo contrario, las estaciones de recarga se fijarán principalmente a la acera y estarán situadas lo más cerca posible del borde de la calzada. Si se instalan varios puntos de recarga consecutivos se guardará una distancia entre ellos que dependerá del número de tomas que tenga el punto y de si el aparcamiento es en línea o en batería.
- La identificación de las estaciones de recarga se hará mediante una numeración, asociada a su dirección física. En el supuesto de que tengan más de una toma éstas se identificarán con letras (p. ej. A, B, C, ...)
- El cliente final acudirá o contactará con la unidad gestora con el fin de poder acceder al servicio. Para este proyecto se recomienda que se unifiquen los procesos de provisión en el Ayuntamiento (tarjetas de aparcamiento, códigos de identificación,...). En este proceso el cliente final tendrá que facilitar ciertos datos para que se facilite su conocimiento y tratamiento en una base informatizada. De forma mínima, estos datos serían:
 - Datos personales para identificar al usuario: nombre y apellidos, domicilio, número de teléfono móvil, DNI.
 - Datos del vehículo eléctrico para su identificación: marca y modelo, potencia del vehículo, matrícula.
 - Código de identificación: Código proporcionado por la entidad gestora con el fin de poder acceder de forma segura a su información para confirmar y permitir el inicio de carga. Al principio entendemos que tenga que ser un código que esté en la tarjeta (tipo RFID, Código de barras, etc.).

Recogidos estos datos, el usuario ya podría tener los permisos para recargar un vehículo eléctrico.

- La empresa suministradora tendrá que proporcionar un programa de formación sobre el sistema de gestión de los puntos de recarga al personal que indique el Ayuntamiento de Cambrils o la empresa Aparcam SLM.
- Se incluirá el suministro, y el mantenimiento¹ del sistema para el periodo de un año. Así mismo, se contemplará la garantía por defecto de fabricación en todos sus componentes de, como mínimo, dos años.
- Para la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones de recarga en el exterior con una potencia prevista en la instalación superior a 10 kW, se

¹ El mantenimiento incluirá cualquier malfuncionamiento del sistema en el que su nexos causal no sea por razón de vandalismo.

requiere la elaboración de una documentación técnica, en forma de proyecto o memoria². Del mismo modo, serán objeto de las pertinentes inspecciones iniciales³.

- El sistema tendrá que ser compatible con los parámetros y requisitos técnicos de la plataforma Sentilo⁴.

Documentación que tiene que elaborar el adjudicatario antes de empezar las obras de instalación: El adjudicatario de la contratación dispondrá de un más, a partir de la fecha de formalización del contrato, para elaborar el Proyecto de instalaciones definitivo, que estará constituido por la propuesta de la oferta y por los ajustes que el Ayuntamiento de Cambrils o la empresa Aparcam SLM proponga. El grado de detalle tendrá que ser suficiente para la concreción y ejecución de las obras.

5. Características técnicas

Se denomina estación de recarga al conjunto de equipos destinados a suministrar corriendo alterno a vehículos eléctricos. Contiene las tomas de corriente, que son cada uno de los puntos de alimentación para los vehículos eléctricos presentes en una estación de recarga.

Se montarán o modificarán siempre de acuerdo con las ITC correspondientes al Reglamento Electrotécnico de BT en vigor y a las Normas Técnicas Particulares (NTP) de la empresa distribuidora.

En este caso, se instalarán en la acera con el fin de dar suministro a los vehículos eléctricos estacionados en las plazas de aparcamiento reservadas para esta actividad.

Las **características mínimas** que deberán tener las estaciones de recarga son las siguientes:

- Punto de conexión eléctrica para la carga del vehículo
- Protecciones eléctricas
- Señal luminosa para indicar el estado de la estación de recarga
- Verificación de que el vehículo se ha conectado correctamente

² Según aquello establecido en el RD 1053/2014, de 12 de diciembre, por el cual se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con finalidades especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos».

³ Verificaciones e inspecciones: Serán objeto de inspección inicial o periódica, las estaciones de carga que requieran proyecto para su ejecución.

⁴ Enlace con Sentilo: <http://www.sentilo.io>

- Activación/desactivación del sistema
- Gestión de la carga
- La estación de recarga almacenará los datos en un fichero de formato abierto. Podrá ser recogido por el centro de adquisición de datos bajo petición puntual, en tiempo real, de manera cíclica automática, o en local, mediante los medios de comunicación, que podrán ser: Ethernet, GPRS, 3G, ADSL, Wi-Fi, Bluetooth, PLC o Fibra Óptica.
- Con objeto de posibilitar en el futuro la posibilidad de pago (cuando proceda el pago), la tarjeta de identificación será de tecnología tipo RFID (lector de tarjetas RFID, ISO14443), pudiendo ser multi-soporte incorporando otras tecnologías como el chip electrónico.
- Posibilidad de pago mediante teléfono móvil (App, NFC...)
- Funciones implementadas por software:
 - Gestión de la carga
 - Identificación del usuario, preferiblemente mediante una tarjeta de usuario con lector de proximidad (RFID)
 - Identificación del punto de recarga donde se conecta el usuario
 - Contabilización del tiempo de cada carga
 - Contabilización de energía consumida por cada carga
 - Fecha y hora del inicio/final de la carga
 - Potencia de negociación
 - Generación de informes de averías y activación del procedimiento establecido
 - Envío de datos al centro de adquisición de datos
 - Almacenamiento de datos (generación de históricos, etc.). Estos datos se tendrán que poder añadir fácilmente para la realización de informes estadísticos sobre consumos, usuarios y utilización de puntos de recarga.

a) Características específicas para la estación de recarga para coches:

- Grado de protección mecánica IK10
- Grado de protección intemperie IP54
- Tensión de carga 230 V can
- Intensidad de corriente 2 x 32 A
- Potencia máxima 2 x 7,3 kW
- Tipo de conectores 2 x Tipo 2 (Mennekes) + 2 x tipo Schuko

- Modos de carga (según IEC-61851) Modo 1/Modo 3

b) Características específicas para la estación de recarga para vehículos de dos ruedas. Tendrá que ser específico para vehículos de dos ruedas, preferiblemente en formato de pórtico (una barra con las tomas de corriente y dos apoyos fijados a la acera):

- Cuerpo metálico anti vandalismo
- Acabado anti corrosión (p. ej. acero inoxidable)
- Longitud inferior a los 3 metros
- Grado de protección intemperie IP54
- Tensión de carga 230 V can
- Intensidad de corriente 16 A por toma
- Potencia máxima 3,6 kW por toma
- Tipo de conectores Schuko
- Tendrá capacidad de dos o tres tomas de corriente, siempre que las tomas tengan control independiente.
- Modos de carga (según IEC-61851) Modo 1

6. Mejoras

Se admitirá la proposición de mejoras del suministro a realizar, presentadas en la oferta técnica, entendiéndose por tales los incrementos tanto en calidad como en cantidad de la prestación objeto del contrato, sin que los mismos tengan repercusión económica sobre el precio ofrecido.

Algunas de las mejoras que se podrán contemplar son, por ejemplo:

- Pantalla luminosa o algún tipo de alumbrado identificativo del proceso de carga.
- Mostrar información del consumo.
- Instrucciones en pantalla en varios idiomas.
- Activación/desactivación del sistema de forma remota.
- Sistema dotado de una aplicación web que permita la supervisión, desde el centro de adquisición de datos a los puntos de recarga, mediante navegador de Internet.
- Limitar en tiempo la carga del vehículo eléctrico. El Ayuntamiento fijará este tiempo en los puntos de recarga en vía pública mediante normativa municipal.

El punto de recarga en vía pública tendrá que poder cortar el suministro una vez superado este tiempo.

- Dispositivo de retención: dispositivo mecánico que tiene un enchufe o conector, para bloquear la conexión e impedir la retirada involuntaria del enchufe.
- Sistema anti vandalismo: sistema de cierre del punto de conexión, que evite la desconexión por vandalismo.
- Pintura anti-grafiti.
- Algún sistema de detección de la ocupación de las plazas reservadas para la recarga de vehículos aunque un usuario no necesite recarga, para evitar el fraude de aparcamiento gratuito.
- Recarga simultánea en las tomas disponibles.
- Número de tomas por estación de recarga.
- Indicadores en las estaciones de carga para identificar los diferentes estados: en carga, libre, no disponible, averiada.
- Posibilidad de extracción del cable que conecta al vehículo mecánicamente en caso de avería del punto de recarga o de falta de suministro a la red.
- Apertura del sistema de la estación de recarga mediante únicamente la tarjeta identificativa que inició el proceso de carga.
- Posibilidad de incorporar un desbloqueo manual local o remoto para el caso de pérdida de la tarjeta de identificación de servicio. Este desbloqueo solamente será posible mediante un operario autorizado, o bien desde el centro de adquisición de datos.
- Verificación de si un vehículo continúa conectado después de recuperar el suministro después de una interrupción del servicio eléctrico, para continuar el proceso de recarga hasta la finalización por parte del usuario.

7. Presupuesto base de licitación y forma de pago

a) **Precio del contrato:** 17.800 €⁵, diecisiete mil ochocientos euros, más IVA del 21%.

b) **Forma de pago:** El pago se efectuará en 3 plazos, desde la finalización de la obra e instalación, de la forma siguiente:

1. Un primer pago, por importe equivalente al 50% del precio de contrato, en el plazo de 30 días desde la fecha de presentación de la factura correspondiente, previa su aprobación.

⁵ IVA no incluido.

2. Un segundo pago, por importe equivalente al 40% del precio de contrato, en el plazo de 30 días desde la fecha de presentación de la segunda factura, que tendrá que ser expedida, como mínimo, 30 días después de la presentación de la primera factura.
3. Un tercer pago, por importe equivalente al 10% del precio del contrato, en el plazo de 30 días desde la fecha de presentación de la tercera factura, que equivaldrá a la garantía definitiva. Esta última factura tendrá que ser expedida, como mínimo, en 3 meses a contar desde la recepción de las instalaciones en correcto funcionamiento, que coincide con la finalización del periodo de garantía.

8. Garantías

Definitiva: La garantía definitiva que tiene que constituir el adjudicatario es del 10% del importe de adjudicación (IVA incluido). Se establece un plazo de **tres meses**, a contar desde la fecha de recepción de las instalaciones, para la comprobación del correcto funcionamiento. Este plazo coincide con el de la expedición de la tercera factura.

Si durante este plazo las instalaciones presentan defectos de funcionamiento o su conservación no es adecuada, se pondrá esta circunstancia en conocimiento del contratista para que enmiende los defectos que se hayan constatado, y, una vez se hayan ejecutado las reparaciones necesarias y se haya comprobado el correcto funcionamiento de las instalaciones, se procederá al pago de la última factura, siempre que no se haya producido su ejecución en todo o en parte.

9. Penalidades y demora

- a) El contratista está obligado a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización de la obra e instalación de los sistemas.
- b) Cuando el contratista, por causas imputables a él mismo, haya incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total, Aparcam puede optar indistintamente por la resolución del contrato o por la imposición de las penalidades diarias en la proporción de 0,20 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato.

10. Obtención de documentación y de información

- a) Entidad: APARCAM (Avda. Del Solo, nº 67 de Cambrils. CP: 43850)
- b) Teléfono: 977 36 40 87
- c) Página web: www.cambrils.org/aparcam/perfildelcontractant
- d) Correo electrónico: aparcam@aparcam.cat

11. Requisitos específicos del contratista

- a) Las empresas licitadoras deberán acreditar su experiencia en ejecuciones de obras e instalaciones similares a las del objeto del anuncio de licitación.
- b) El contratista tendrá que disponer de plena capacidad de obrar y acreditar que se encuentra al corriente de sus obligaciones sociales y fiscales.

12. Presentación de ofertas

- a) Fecha límite de presentación de ofertas: hasta el día 1 de abril de 2015, a las 23:59 h.
- b) Documentación que hay que presentar: Propuesta técnica y económica. La extensión de la proposición, en su conjunto, no podrá superar el número de 25 páginas.
- c) Lugar de presentación: Mediante remisión de correo electrónico a la dirección: aparcam@aparcam.cat, o bien presencialmente a las oficinas de APARCAM (avda. del Solo nº 67 de Cambrils, de lunes a viernes de 8:00h a 15:00h).
- d) Plazo en que el licitador estará obligado a mantener su oferta: 2 meses, a contar desde la fecha límite para la presentación de ofertas.

13. Procedimiento

La presente contratación se hará mediante procedimiento de adjudicación directa por razón del importe.

14. Criterios de adjudicación

Se valorarán las diferentes proposiciones presentadas, siguiendo criterios principalmente económicos y técnicos, incluyendo la valoración de las mejoras propuestas. Una vez valoradas todas las propuestas, se elaborará el informe justificativo pertinente con el contenido siguiente:

a) Criterios económicos

Propuesta económica basada en:

- Componentes del sistema
- Software (y formación)
- Obra.

b) Criterios técnicos

Características de las estaciones de recarga:

- Grado de protección mecánica
- Grado de protección intemperie
- Intensidad de corriente
- Potencia máxima kW
- Tipo de conectores
- Número de tomas de corriente
- Modos de carga (según IEC-61851)
- Gestión de las cargas
- Medios de comunicación
- Compatibilidad con sistemas de pago (tarjetas, dispositivos móviles, ...)

Características del equipo lógico:

- Software y datos en formato abierto
- Integración con Sentilo
- Servidor o hosting

c) Mejoras

Ver punto 6.

15. Adjudicación

La adjudicación a la oferta que se considere más ventajosa se hará, si se tercia, en el plazo de hasta dos meses, a contar desde la fecha límite para la presentación de ofertas.

Cambrils, 11 de marzo de 2015.

Aparcaments i Mobilitat de Cambrils, S.L.M.