

“OBRAS DE AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS ENCHUFABLES EN RTVE TORRESPAÑA”

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución.
 - 2.1. Alcance de los trabajos
 - 2.2. Desarrollo de los trabajos
 - 2.3. Medios designados para el proyecto
3. Contenido de la propuesta técnica
 - 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor
 - 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos

ANEXO:

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- PLANOS

1. Objeto:

El presente pliego tiene por objeto definir las condiciones técnicas para el análisis de las necesidades, el desarrollo del Proyecto de instalación de dieciséis puntos de recarga destinados a vehículos eléctricos e híbridos enchufables en la sede de RTVE en Torrespaña, detalladas en el presente documento, así como la tramitación de licencias y ayudas, la ejecución de las obras e infraestructuras así como los trabajos de legalización necesarios para la puesta en explotación de los puntos de recarga indicados.

Por ello, en el presente pliego se desarrollan las condiciones técnicas para la ejecución del objeto previsto, que incluyen entre otras, la instalación de la conexión eléctrica, cuadros secundarios, conexiones de comunicaciones y la integración de todos los puntos de recarga con el actual gestor de carga que actualmente explota las instalaciones de recarga de RTVE. Cumpliendo las políticas de impulso a la tecnología del vehículo eléctrico, desde el Parlamento y el Consejo Europeo en sus distintas Directivas aprobadas y, más recientemente, su ampliación con el R.D. 29/2021, de 21 de diciembre de 2021.

2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución

El detalle de la obra está compuesto por una zona de actuación en el Edificio C de TORRESPAÑA, como se indica a continuación:

EDIFICIO	PLAZAS	UBICACIÓN	POSTES
TORRESPAÑA C	16 plazas	Interior – suelo	8 (2x7,4KW)

A continuación, se desglosan los trabajos y condiciones técnicas para la ejecución de los mismos que serán comunes para todos los puntos de recarga:

- Análisis de necesidades y desarrollo del Proyecto eléctrico, la dirección facultativa de obra y la ejecución de todas las instalaciones objeto del expediente.
- La tramitación de las licencias, permisos, inspecciones y las gestiones administrativas asociadas al objeto del expediente que resulten necesarias para la obtención de permisos y legalización de la instalación. Incluyendo la preparación de documentación de la instalación, pago de tasas a Industria, Ayuntamiento y OCA, entregando la documentación sellada a RTVE.
- Tramitación de los incentivos, solicitados por el promotor, para la implantación de Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, dentro de la convocatoria de ayudas a la movilidad eficiente y sostenible, Programa MOVES, en la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Actuaciones de ejecución de obra e instalación que se realizarán según el REBT publicado

en Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto 2002:

- Elaboración de la documentación obligatoria para la puesta en servicio de instalaciones (ITC-BT-04), así como tramitación de Visados de Proyectos en Industria y liquidación de tasas necesarias.
- Expedición de certificados de instalación por instalador autorizado. ITC-BT-04
- Certificados de la inspección inicial a emitir por el Organismo de Inspección y Control (OCA) referidos única y exclusivamente a las instalaciones ejecutadas. ITC-BT-05.
- El pintado y señalización de la plaza para identificar la estación de recarga e incluir las protecciones y adecuación de la zona.
- Los puntos de recarga se comunicarán con el centro de control del actual Gestor de Carga de RTVE (Efimob) con la puesta en marcha y verificación perceptiva por su parte.

La obra se realizará de acuerdo a la documentación técnica adjunta en el Anexo I del presente Pliego. Se resume a continuación:

El proyecto incluye en su definición estudios, marcas y modelos que describen las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se acepta expresamente los productos EQUIVALENTES que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, etc.).

La obra será además objeto de desarrollo de manera independiente de las actividades habituales del centro RTVE, para ello es preciso resolver de manera previa las servidumbres funcionales, tanto en instalaciones como en accesos, vías de evacuación y servicios.

Deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la programación aportada por la empresa adjudicataria de las obras, actualizada de forma continuada, y previamente aprobada por la Dirección de Infraestructuras de RTVE.

Cualquier intervención requerirá la delimitación del área de obra, sin posibilidad de acceso por personal de RTVE ajeno a la misma.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Entregar las instalaciones y todos sus componentes a la Corporación RTVE en el plazo establecido.
- Descarga y traslado de equipos y materiales, así como, medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, etc).
- Trabajos necesarios para la instalación de dichos equipos, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.
- Retirada de todos los residuos tanto de la nueva obra como los existentes.

- Pruebas de estanqueidad para verificar la calidad del material empleado.
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos, etc.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas de la construcción, Código Técnico de la Edificación y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los mismos.

Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.

El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje.

Los trabajos de montaje y puesta en funcionamiento necesarios garantizarán en todo momento la integridad de la instalación.

Los trabajadores que realicen los trabajos deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar los mismos.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que trabaje en la obra reúna los requisitos, formación, alta en s.s., etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud y Dirección Facultativa.

En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y los trabajos se desarrollarán en el horario que RTVE establezca para asegurar sus necesidades de producción, considerándose que los horarios de trabajo serán diurnos, pero habiéndose estimado que hasta un 15% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir como consecuencia de los trabajos.

2.1. Alcance de los trabajos

Cada estación de recarga requerirá trabajos de:

1. Los equipos de recarga.
2. Protecciones en CGBT y cuadros secundarios de baja tensión.
3. Líneas de alimentación y canalizaciones.
4. Puesta en marcha y servicio.
5. Pintado, señalización de plazas e indicadores viales.
6. Protecciones físicas.
7. Legalización, licencias y ayudas.

Las características técnicas y constructivas mínimas, de las estaciones de recarga serán las siguientes:

2.1.1 Equipos de recarga

Los equipos de recarga deberán cumplir, al menos, los siguientes criterios:

- o Punto de recarga Modo 3 completa conforme a IEC 61851-1.
- o Doble salida conector Tipo 2.
- o Potencia max. de suministro: 2x7,4kW, total 14,4 kW monofásica 230Vac.
- o Medida de energía integrada MID.
- o Display LCD o superior para información de estado de carga, contador, etc.
- o Protección magnetotérmica y protección diferencial independiente por toma.
- o Indicación luminosa de estado de carga (azul, verde y rojo)
- o Conexión Ethernet, 4G y almacenamiento de datos
- o Protocolo comunicaciones OCPP 1.6 & XML
- o Identificación y activación de usuario mediante tarjeta RFID ISO 14443 A.
- o Grado de protección frente a penetración de cuerpos sólidos y agua IP 54.
- o Grado de protección frente a daños mecánicos IK 10.

1. La comunicación de los equipos de recarga deberá ser compatible con plataformas de gestión que llevan incorporado el protocolo abierto OCPP en su versión 1.6 JSON, con firmware actualizable en remoto para versiones posteriores, sin coste alguno.
2. Indicadores luminosos para indicar el estado de la estación de recarga: libre, ocupado, cargando y fallo.
3. La estación de recarga tendrá fácil accesibilidad frontal delantera a los equipos instalados en su interior, para tareas de mantenimiento, operación y para la toma de datos.
4. La tipología de la estación de recarga deberá ser compatible con la tipología del sistema de recarga de los vehículos eléctricos existentes en el mercado y con el Gestor de Carga actual (Efimob).
5. Marcaje e instrucciones de uso según reglamentación vigente.
6. En caso de que la estación de recarga cuente con equipos de recarga en el que las protecciones se ubiquen en el interior del propio equipo, estas, deberán de cumplir con las especificaciones descritas en la ITC BT-52 en lo referente a protecciones frente a sobre corrientes y frente a contactos indirectos.
7. Las estaciones de recarga incluirán un contador con la conexión y comunicación según se recoge en la ITC BT 52, referente a los contadores secundarios: "sistema de medida individual asociado a una estación de recarga, que permite la repercusión de los costes y la gestión de los consumos. Estos sistemas de medida individuales cumplirán la reglamentación de metrología legal aplicable, pero no sujetos al reglamento unificado de puntos de medida al no tratarse puntos frontera del sistema eléctrico". Además, incluirá la homologación MID.
8. Normas: EN 61851-1, IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC 61010, UNE-EN55011, ISO 14443A.

La estación de recarga propuesta deberá permitir, como mínimo, las siguientes funciones:

1. Verificación de que el vehículo se halla conectado correctamente.
2. Activación del sistema.

3. Desactivación del sistema.
4. Detección de cortocircuitos.
5. Señalización del estado de la estación de recarga (en carga, libre, no disponible o averiada) y de la recarga en curso.
6. Monitorización de los procesos de validación, conexión, carga y desconexión mediante software.
7. Comprobación continua de la integridad del conductor de puesta a tierra.
8. Las estaciones de recarga permitirán medir y registrar, a nivel individual y en cada recarga, las magnitudes necesarias para cuantificar el servicio en términos económicos, así como el seguimiento del proceso de recarga.

Las magnitudes a medir y registrar deberán de ser, como mínimo, las siguientes:

- a) Energía eléctrica activa y reactiva (kWh y kVarh), que permita cuantificar el servicio para una futura facturación al usuario final.
- b) Tensión de salida (V), que permita vigilar los niveles de tensión con que se ofrece el servicio y que estos se encuentran dentro de los límites establecidos por la norma EN61851-22, de cara a la calidad y seguimiento de posibles incidencias.
- c) Intensidad de salida (I), para conocer su evolución dentro del ciclo de carga, que permita optimizar la explotación de la instalación.
- d) Potencia activa (W), que permita conocer las condiciones de carga más desfavorables para la instalación y facilitar la gestión de demanda.
- e) Hora de inicio de la recarga, hh:mm:ss.
- f) Hora final de la recarga, hh:mm:ss.

El número de registros deberá permitir como mínimo almacenar los datos correspondientes a 30 días, para cada una de las magnitudes anteriores.

El periodo de registro de las magnitudes eléctricas, deberá ser programable al menos entre 1 minuto y 60 minutos.

9. Estos equipos deberán de incluir Lector RFID para identificación y activación recarga. Posibilidad de configuración para funcionar con tarjeta RFID propias de la marca suministradora de los equipos.
10. La estación de recarga deberá de estar preparada con comunicación 4G, para ser implementado a una plataforma para la gestión y el telecontrol de los equipos por la propiedad y/o por gestor externo, actualmente Efimob.
11. Las comunicaciones entre las estaciones de recarga y los sistemas centrales de control se realizarán vía 3G/GPRS, Ethernet, RS485 según sea la ubicación y cobertura del equipo.
12. Se realizará puesta en marcha del fabricante y del Gestor de Carga actual de RTVE (Efimob).
13. La fijación a suelo se realizará con soporte de hierro para los puntos AC y base de hormigón para DC. Siempre con plantilla de fabricante con tacos químicos y tornillería normalizada según documentación del equipo.
14. Todos los puntos de recarga se conectarán al switch corporativo correspondiente por TCP/IP con cableado UTP categoría 6A.
15. Los puntos de recarga se comunicarán con el centro de control del actual Gestor de Carga de RTVE (Efimob) con la puesta en marcha y verificación perceptiva por su parte.

2.1.2. Protecciones en CGBT y líneas de alimentación a los cuadros secundarios de recarga.

La alimentación eléctrica al cuadro secundario de recarga partirá desde el CGBT del edificio B. Las instalaciones eléctricas asociadas, cumplirán con todo lo previsto en el reglamento de instalaciones de baja tensión y en especial en la ITC-BT-52.

El CGBT cuenta con protección magnetotérmica y diferencial de reserva, de 400A, desde donde partirá la línea para alimentar el cuadro secundario.

La línea de alimentación hasta el cuadro secundario que se instalará en el sótano 2 del aparcamiento del edificio C, se realizará por conducciones existentes, salvo su tramo final, que se realizará por bandeja perforada con tapa.

El cuadro secundario se realizará en material metálico cumpliendo normas del REBT para su instalación en aparcamientos con soportación en pared, debidamente anclado.

Este cuadro dispondrá de interruptor corte en carga de 400A trifásico, distribuyendo para dar alimentación a cinco protecciones trifásicas de 80A que alimentarán tres protecciones monofásicas de 63A cada una. Distribuidas desde bornero a instalar. El cuadro a instalar tendrá un 30% de espacio disponible para posibles ampliaciones.

Desde las protecciones de este cuadro saldrán las líneas eléctricas a alimentar los 8 postes de recarga planteados. El resto de protecciones se quedarán de reserva para posibles ampliaciones.

Todas las protecciones según ITC-BT-52 estarán protegidas contra transitorios, tanto estáticos como dinámicos, con su correspondiente equipo y protección eléctrica.

La protección para VE del CGBT tendrá analizador de red eléctrica con comunicación modbus TCP conectado a rack de comunicaciones con cableado UTP categoría 6 A, al igual que los 8 postes de recarga.

Este cuadro dispondrá de ventilación forzada con termostato regulable en su interior.

2.1.3. Líneas eléctricas y canalizaciones.

Las líneas eléctricas a suministrar serán marca Prysmian o similar RZ1-K (AS) Clase CPR: Cca-s1b, d1, a1. Norma constructiva y de ensayos: UNE 21123-4. Conductor: Cu Clase 5 I. Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). Cubierta: Poliolefina. Color de cubierta: Verde. Temperatura máxima del conductor: 90º C.

Se entregarán testadas, etiquetadas y embornadas según REBT.

Las canalizaciones se realizarán sobre bandejas existentes y donde no exista, se tenderá sobre bandeja o tubo según necesidad.

2.1.4. Puesta en marcha y servicio

Tras la finalización de los trabajos eléctricos y revisión por parte del técnico competente, generando certificado de inspección (OCA) se realizará la configuración y puesta en marcha por parte del fabricante, tanto de puntos de recarga como de analizadores de red eléctrica, con los datos de comunicaciones facilitados previamente por RTVE.

Conjuntamente con el fabricante se realizará puesta en servicio de todos los puntos con el Gestor de Carga actual de RTVE (Efimob) comprobando comunicación con Centro de Control y

pruebas de carga real con vehículo. Señalizando número de punto y toma, junto con la colocación de las instrucciones precisas para su uso y recarga.

2.1.5. Pintado, señalización de plazas e indicaciones viales

Las plazas de garaje asociadas a la estación de recarga se señalarán en base a las siguientes indicaciones:

El perímetro de la plaza deberá estar claramente delimitado a través de señalización horizontal consistente en una línea de trazo continuo.

En el interior de dicho perímetro debe indicarse, de forma visible y legible desde al menos 5 metros, que se trata de una plaza reservada para vehículos eléctricos. Dicha indicación deberá realizarse mediante el pintado del símbolo de vehículo eléctrico, facilitándose por RTVE sus dimensiones normalizadas.

Las pinturas utilizadas deberán de tener una muy buena adherencia sobre asfalto, cemento u hormigón, así como una buena resistencia al paso de vehículos, la abrasión, las inclemencias atmosféricas y el derrame de gasolina, gasoil, aceites minerales y líquidos de frenos. La pintura debe adaptarse a las condiciones de elasticidad del sustrato donde se aplique y deben ser de secado rápido. Además, deben cumplir con las normas específicas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo sobre señalización vial horizontal. Incluyendo limpieza, lijado, imprimación epoxy, siendo antideslizante. Los colores de referencia serán facilitados por RTVE.

Las plazas de estacionamiento deberán también ser claramente señalizadas por medio de señal vertical informativa, enclavada en pared o en poste galvanizado empotrado en suelo, para señalización vertical del estacionamiento reservado. Cualquiera que sea la señal propuesta, deberá estar acompañada de una placa que indicará que se trata de una plaza reservada exclusivamente para realizar la recarga. La propuesta que se oferte, deberá de venir acompañada de una foto o pictograma para aclarar dicha propuesta.

2.1.6. Protecciones físicas.

Se instalarán bolardos de protección y delimitación, para la protección física de los puntos de recarga, con separación suficiente para poder realizar recarga y mantenimiento.

Topes de goma para Ruedas de Coche para cada plaza de aparcamiento, en las que sea necesario.

2.1.7. Legalización, licencias y ayudas.

Antes de la firma del Acta de replanteo, se realizarán tantas visitas a las instalaciones para la toma de datos, como sea necesario, confeccionando un anteproyecto valorado, de acuerdo a la tabla de importes planteada por el adjudicatario, por cada emplazamiento que incluirá: memoria, cálculos, planos, medición valorada y CSS. Justificando las protecciones eléctricas, diseño de cuadros, canalizaciones, trazados, secciones, cableado...

Con la aprobación por parte de RTVE del anteproyecto, se firmará Acta de replanteo o inicio.

Expedición de certificados de instalación por instalador autorizado. ITC-BT-04.

Certificados de la inspección inicial a emitir por el Organismo de Inspección y Control (OCA) referidos única y exclusivamente a las instalaciones ejecutadas. ITC-BT-05.

Elaboración de la documentación obligatoria para la puesta en servicio de instalaciones (ITC-BT-04), así como tramitación de Visados de Proyectos en Industria y liquidación de tasas necesarias de Colegio y Ayuntamiento.

La instalación será ejecutada acorde a expediente, efectuándose al menos una visita semanal en la que se establecerán las directrices básicas a seguir en el proceso constructivo, siempre con el conocimiento y aprobación expresas de la dirección facultativa de la obra.

Las Certificaciones de la instalación deben ser aprobadas por la dirección técnica, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico al finalizar la instalación que incluya la totalidad de las variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en la instalación definitiva respecto a lo previsto en este Pliego.

El expediente se considerará finalizado, con la entrega del Certificado Final y el Acta de Recepción, unido a la redacción, por cada emplazamiento, de proyecto eléctrico visado por colegio profesional incluida la legalización de la instalación ante la Dirección General de Industria correspondiente. Las tasas, honorarios, visados y OCA correrán por cuenta del adjudicatario, así como la tramitación de los incentivos, solicitados por el promotor, para la implantación de Infraestructura de recarga para vehículos eléctricos, dentro de la convocatoria de ayudas a la movilidad eficiente y sostenible, Programa MOVES correspondiente, en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Se elaborará un reportaje fotográfico y planos de las instalaciones ejecutadas, entregándose en formato editable, como indique RTVE.

2.1.8. Seguridad y Salud

El capítulo de Seguridad y salud en la realización de trabajos comprende:

Realización y aprobación por Coordinador de Seguridad y Salud asignado el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Instalaciones de Bienestar

Señalización y acotación de la zona de instalación de acuerdo a la normativa en vigor y el plan de seguridad y salud.

Los equipos de protección individual.

Protecciones colectivas y botiquín.

Mano de obra de seguridad necesaria para la correcta Seguridad de los trabajos.

2.1.9. Control de calidad

En el apartado de control de calidad se recoge una partida destinada a sufragar el conjunto de ensayos y pruebas necesarias según normativa e indicaciones de la DF, para garantizar y

certificar que los materiales son los adecuados, la calidad de la ejecución y el correcto funcionamiento de las partidas que conforman el mismo.

2.1.10. Gestión de residuos

Durante el transcurso de los trabajos se realizará un seguimiento de la gestión de residuos comprendiendo la clasificación de residuos a pie de la instalación, la carga de RCD y la dotación de contenedores según necesidades a cargo del adjudicatario.

2.2. Desarrollo de los trabajos

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por la Dirección de Infraestructuras de CRTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a las mediciones y presupuesto de la oferta de adjudicación

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y en su caso los representantes de RTVE:

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Certificado Final de Obra y el Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

- Proyecto eléctrico Visado.
- OCA favorable.
- Documentación entregada para incentivos plan MOVES.
- Manuales de usuario de los equipos instalados y materiales utilizados.
- Planos de situación y trazados.
- Esquemas eléctricos de cuadros secundarios y los modificados de los existentes de CGBT.
- Certificación de cableados eléctricos y comunicaciones.
- Medidas de impedancias de líneas eléctricas, tierras,...
- Puesta en marcha por el fabricante y gestor de carga.

- Listado de direccionamientos IP y configuración de red por equipo.
- Fichas técnicas y documentación técnica de los equipos.

2.3. Medios designados para el proyecto

- Jefe de obra (ingeniero industrial/ ingeniero técnico industrial o equivalente), con presencia a tiempo parcial, que haya participado como Jefe de Obra en al menos 3 obras de características similares a las del objeto del contrato, de importe igual o superior a 87.000,00 € PEM, para cada obra.
- Encargado de obra especialista en recarga eléctrica, con presencia a tiempo completo, que haya participado como Encargado de obra en al menos 3 obras de características similares a las del objeto del contrato, de importe igual o superior a 87.000 € PEM, para cada obra.

3. Contenido de la Propuesta técnica

El ANEXO II del Pliego de Condiciones Generales del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

3.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR (sobre B1)

3.1.1 Calidad de la solución técnica propuesta. Memoria explicativa (máximo 10 páginas DIN A4 formato pdf, no se valorarán memorias que superen esta extensión)

3.1.2 Diagrama de Gantt

3.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA-TÉCNICOS (sobre B2)

Para la valoración de los puntos objetivos se aportará la documentación requerida en el Pliego de Condiciones Generales (Anexo IV) cumplimentada de acuerdo con los siguientes criterios:

3.2.1. Experiencia del Jefe de obra

3.2.2. Experiencia del Encargado

A requerimiento de RTVE se aportará la documentación curricular de los medios personales nombrados para este proyecto con inclusión de la información que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores: titulación, experiencia, número y descripción de instalaciones similares al objeto del contrato, etc.

La documentación presentada debe considerarse como contractual, el licitador deberá acreditar la formación y experiencia de los medios designados para el proyecto, así como mediante certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección facultativa de la obra deberá confirmar la participación, de forma individualizada de Jefe de Obra y Encargado en obras de las características requeridas. No se admitirán las declaraciones que no identifiquen expresamente esta participación.

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos en obra por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la aportada en la propuesta técnica aceptada.

ESTACIONES RECARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
01	Capítulo		VE2 TORRESPAÑA	1	84.587,52	84.587,52
01.01	Partida	UD	CONTADOR DE ENERGÍA	1,00	530,00	530,00
			Ud. suministro y montaje de contador de energía trifásico para circuito de protección en CGBT con conexión a través de transformador externo tipo EDMk de marca circutor o similar. Incluidos los transformadores eficientes monofásicos con triple escala. Comunicable bajo modbus TCP. Con su alimentación eléctrica, protección, soportación. Incluso integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.02	Partida	UD	INTERRUPTOR GENERAL 400A	1,00	951,00	951,00
			Ud. Interruptor corte en carga de 400A marca Schneider o similar, modelo INS400 4P. Incluso soportación, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que la misma quede correctamente instalada y funcionando correctamente.			
01.03	Partida	UD	PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA 80A	5,00	600,00	3.000,00
			Ud. suministro y montaje de magnetotérmico de marca schneider o similar, 80A 4P Curva C 15kA. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.04	Partida	UD	PROTECCIÓN DIFERENCIAL 300mA Clase A	5,00	500,00	2.500,00
			Ud. suministro y montaje de diferencial de marca schneider o similar, 300mA clase A, 4P. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.05	Partida	UD	VIGI 16A 30mA MONOFÁSICO	2,00	150,00	300,00
			Ud. suministro y montaje de magnetotérmico y diferencial tipo Vigi de marca schneider o similar, 16A 30mA clase A, monofásico. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.06	Partida	UD	VIGI 64A 30mA MONOFÁSICO	15,00	500,00	7.500,00



Ud. suministro y montaje de magnetotérmico y diferencial tipo Vigi de marca schneider o similar, 63A 30mA clase A, monofásico. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.

01.07	Partida	UD	PROTECTOR SOBRETENSIONES TRI	1,00	700,00	700,00
			Ud. Suministro e instalación de protector sobretensiones permanentes y transitorias CIRPROTEC V-CHECK 4RPT 40 KA + protección magnetotérmica 4X63 A. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.08	Partida	UD	PROTECTOR SOBRETENSIONES MONO	1,00	250,00	250,00
			Ud. Suministro e instalación de protector sobretensiones permanentes y transitorias CIRPROTEC V-CHECK CS2-15/230 DPS, tipo 2/clase II, 2 polos (1P+N), (L-N-PE), 15kA(8/20), 230/400V, configuración de red TT, 2 módulos, monobloc protección magnetotérmica 2X63 A. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.09	Partida	UD	LUMINARIA ESTANCA 2X20W LED	5,00	85,00	425,00
			Ud. Luminaria estanca con protección añadida IP65. Modelo OD-8550 o similar. Cuerpo de luminaria: Fabricado en poliéster con fibra de vidrio. La conexión eléctrica se realiza accediendo a la clema de tres polos. Montaje adosado a techo. Componente óptico: Reflector interior de chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Difusor conformado en una sola pieza de metacrilato. Fuente de luz: Lámpara fluorescente lineal de 2x22W LED. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.10	Partida	UD	CABLEADO LUMINARIAS	5,00	25,00	125,00



Ud. Suministro e instalación conductor de cobre AFUMEX PRYSMIAN o GENERAL CABLE EXZHELLENT XXI libre de halógenos clase 5 flexible en manguera 0,6/1 KV de polietileno reticulado (XLPE) de 3G1,5 mm². (Ph+N+PE) RZ1-K (AS) , incluido tendido conexiónado y materiales de accesorios con p.p. de cajas de paso y clemas tipo WAGO. El conductor irá identificado en los extremos y puntos intermedios de donde viene a donde va y el circuito al que corresponde el alumbrado más cercano.

Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. La marcación mediante etiquetas identificativas se hará desde el comienzo al final y en puntos intermedios. Medida la unidad realmente ejecutada.

01.11	Partida	UD	CUADRO ALIMENTACIÓN SECUNDARIO	1,00	4.500,00	4.500,00
-------	---------	----	--------------------------------	------	----------	----------

Ud. Suministro e instalación de cuadro de alimentación secundario. Este cuadro tendrá dos acometidas desde el CGBT, en cuerpos separados, acometida para VE y otra para usos varios.

Cuadro de distribución de energía montado en un conjunto de armarios SIEMENS, SCHNEIDER o ABB, totalmente metálicos. Construido en chapa de acero, grado de protección IP67 con ventilación, pintado en color RAL 7035 texturizado, con puerta transparente en cristal de seguridad, para el montaje de la aparatenta bajo pruebas tipo según IEC 60439-1, todo ello ensamblado en chasis desmontable, con revestimiento electrostático de polvo epoxi poliéster de tipo acrílico con un espesor medio de 50µ cumpliendo UNE EN 60439-1, con cerradura por llave.

Antes de solicitar la fabricación y montaje del cuadro se tendrán que realizar las mediciones y comprobar los circuitos y las reservas a instalar, incluyendose en el listado no exhaustivo los elementos a instalar en el cuadro: carriles, placa, tapas, bloques de conexiones, cofret, linergy, soportes, peines, conexiónado de tierra,....

Incluido el 30% de espacio para aparatenta de reserva. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente.

Se incluye en esta partida los trabajos y pequeño material en CGBT correspondiente.

Dicho cuadro irá montado en bancada de obra en la acera con acceso desde el suelo.

Este conjunto deberá disponer de ventilación forzada con termostato regulable, al realizarse su montaje a intemperie.

01.12	Partida	ML	CABLE 120mm ²	200,00	29,00	5.800,00
-------	---------	----	--------------------------	--------	-------	----------





ML suministro, montaje y conexionado de cable marca Prysmian o similar 120mm² RZ1-K (AS) Clase CPR: Cca-s1b,d1,a1. Norma constructiva y de ensayos: UNE 21123-4. Conductor: Cu Clase 5 I. Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). Cubierta: Poliolefina I. Color de cubierta: Verde. Temperatura máxima del conductor: 90º C. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.

01.13	Partida	ML	CABLE 240mm ²	290,00	35,00	10.150,00
-------	---------	----	--------------------------	--------	-------	-----------

ML suministro, montaje y conexionado de cable marca Prysmian o similar 240mm² RZ1-K (AS) Clase CPR: Cca-s1b,d1,a1. Norma constructiva y de ensayos: UNE 21123-4. Conductor: Cu Clase 5 I. Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). Cubierta: Poliolefina I. Color de cubierta: Verde. Temperatura máxima del conductor: 90º C. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.

01.14	Partida	ML	CIRCUITO MONOFÁSICO 3X2,5mm ²	50,00	2,50	125,00
-------	---------	----	--	-------	------	--------

ML suministro, montaje y conexionado de circuito monofásico marca Prysmian o similar de 3x2,5mm² RZ1-K (AS) Clase CPR: Cca-s1b,d1,a1. Norma constructiva y de ensayos: UNE 21123-4. Conductor: Cu Clase 5 I. Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). Cubierta: Poliolefina I. Color de cubierta: Verde. Temperatura máxima del conductor: 90º C. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.

01.15	Partida	ML	CIRCUITO MONOFÁSICO 3X16mm ²	250,00	10,00	2.500,00
-------	---------	----	---	--------	-------	----------

ML suministro, montaje y conexionado de circuito trifásico marca Prysmian o similar de 3x16mm² RZ1-K (AS) Clase CPR: Cca-s1b,d1,a1. Norma constructiva y de ensayos: UNE 21123-4. Conductor: Cu Clase 5 I. Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). Cubierta: Poliolefina I. Color de cubierta: Verde. Temperatura máxima del conductor: 90º C. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.

01.16	Partida	UD	CAJA DERIVACIÓN ESTANCA PVC 150X110X55	8,00	9,00	72,00
-------	---------	----	--	------	------	-------





Ud. Caja de derivación estanca en PVC de 150x110x55 aprox. Grado de protección IP55. Resistencia al impacto IK08. Estabilidad dimensional: -25°C+85°C. Hilo incandescente 650°C. Normas EN 60670-22. Material libre de halógenos. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.

01.17	Partida	ML	BANDEJA METÁLICA PERFORADA 60X300	25,00	25,70	642,50
			MI. Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla metálica REJIBAND, marca PEMSA o similar, Marcado N de AENOR, nº certificado 030/002090. Borde de seguridad redondeado. Continuidad eléctrica garantizada. Resistencia a la corrosión Clase 3. >190 horas en Cámara de niebla salina. Dimensiones 60x300, ref. 60212300. Incluso parte proporcional de soportes Omega, varillas, reforzados, originales de REJIBAND, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537. Incluido separadores, tornillería de uniones y cambios de formas y niveles. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.18	Partida	ML	BANDEJA METÁLICA CON TAPA EXTERIOR	40,00	45,00	1.800,00
			MI. Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de chapa con tapa incluida, de base embutida y perforada para cargas medias y ligeras, con Sistema Click de Unión rápida REJIBAND SX, marca PEMSA o similar, dimensiones 60X300 GC, ref. 75522200 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego M0, según UNE 23727-90, fabricado según 73/23/CEE, y acabado anticorrosión bicromatada electrolítico según UNE-EN 12329. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de REJIBAND, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537. Incluido separadores, tapas, tornillería de uniones y cambios de formas y niveles. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.19	Partida	ML	TUBO RÍGIDO M25 HZ	32,00	7,11	227,52
			MI. Tubo rígido acero cincado tipo Sendzimir Z275 M25. Grado de curvatura: M16-20-25 (6 veces el diámetro del tubo). Grado de protección: IP67 (con accesorios enchufables. Continuidad eléctrica garantizada. Resistencia <0,005 Ú/m. Producto conforme a la norma CEI-EN 61386-1, CEI-EN 61386-21 y CEI-EN 60423. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.20	Partida	ML	TUBO RÍGIDO M50 HZ	32,00	20,00	640,00



MI. Tubo rígido acero cincado tipo Sendzimir Z275 M50. Grado de curvatura: M16-20-25 (6 veces el diámetro del tubo). Grado de protección: IP67 (con accesorios enchufables. Continuidad eléctrica garantizada. Resistencia <0,005 Û/m. Producto conforme a la norma CEI-EN 61386-1, CEI-EN 61386-21 y CEI-EN 60423. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.

01.21	Partida	ML	TUBO PVC M25	32,00	2,00	64,00
			MI. Tubo rígido PVC tipo Sendzimir Z275 M25. Grado de curvatura: M16-20-25 (6 veces el diámetro del tubo). Grado de protección: IP67 (con accesorios enchufables. Continuidad eléctrica garantizada. Resistencia <0,005 Û/m. Producto conforme a la norma CEI-EN 61386-1, CEI-EN 61386-21 y CEI-EN 60423. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.22	Partida	ML	TUBO PVC M50	32,00	5,00	160,00
			MI. Tubo rígido PVC tipo Sendzimir Z275 M25. Grado de curvatura: M16-20-25 (6 veces el diámetro del tubo). Grado de protección: IP67 (con accesorios enchufables. Continuidad eléctrica garantizada. Resistencia <0,005 Û/m. Producto conforme a la norma CEI-EN 61386-1, CEI-EN 61386-21 y CEI-EN 60423. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.23	Partida	ML	TUBO PVC FLEXIBLE 32	50,00	1,25	62,50
			MI. Simunistro y montaje de tubo corrugado libre de halógenos, de 32 mm de diámetro, no propagador de la llama, con una resistencia de compresión de 320N. UNE-EN 61386-22. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.24	Partida	ML	TUBO PVC FLEXIBLE 50	50,00	1,50	75,00





MI. Simunistro y montaje de tubo corrugado libre de halógenos, de 50 mm de diámetro, no propagador de la llama, con una resistencia de compresión de 320N. UNE-EN 61386-22. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.

01.25	Partida	ML	LATIGUILLOS TIERRAS 6mm2	32,00	3,50	112,00
			MI. suministro, montaje y conexionado de conductor de protección marca Prysmian o similar de 6 mm2 RZ1-K (AS) Clase CPR: Cca-s1b,d1,a1. Norma constructiva y de ensayos: UNE 21123-4. Conductor: Cu Clase 5 I. Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). Cubierta: Poliiolefina I. Color de cubierta: Verde. Temperatura máxima del conductor: 90º C. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente.			
01.26	Partida	ML	CONDUCTOR DESNUDO 35mm2	50,00	5,00	250,00
			MI. suministro, montaje y conexionado DE conductor de cobre desnudo de 35 mm2 trenzado de clase 2 marca Prysmian o similar, fabricado en conformidad con las normas BS EN 13602 y BS EN 60228. Incluido taladros, soportación, tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones, y todo el material necesario para que el equipo quede instalando y funcionando correctamente. Medida la longitud realmente ejecutada.			
01.27	Partida	ML	CABLEADO UTP	900,00	1,90	1.710,00



MI. Suministro e instalación de cableado estructurado, cable 4 pares 3091 UTP GigaSPEED X10D, categoría 6A. Cableado punto a punto entre zonas indicadas. Los cables serán con cubierta LSZH no propagador de la llama, cero halógenos y baja emisión de humo, conforme a la norma UNE-EN 50288-6-1, para red principal, red de dispersión y red interior. Totalmente instalado y conexionado, según RD 436/2011. Sistema de Cableado Estructurado serán de la nueva Clase EA/Categoría 6A (estándar ANSI/TIA-568-B.2-10 y Enmienda 1 de la Norma ISO/IEC 11801) aprobada en Febrero de 2008). Es preciso asegurar el cumplimiento de la Categoría/Clase elegida con total certidumbre. Los equipos de test tienen un rango de exactitud, recogido en los estándares, en el que pueden dar un "Falso Positivo" o "Falso Negativo". Véanse los requisitos, procedimientos de test y fórmulas en ANSI/TIA/EIA-568-B.2 o consultar con un fabricante de equipos de test. Para evitar obtener mediciones en el rango de incertidumbre, que pueden resultar incorrectas en varios dBs, es preciso disponer de canales de cableado con prestaciones superiores a lo recogido en el estándar, cuyas mediciones estén fuera del mencionado rango de incertidumbre. El sistema debe satisfacer o superar los valores de prestaciones del canal abajo indicados para los casos de canal de 4 conexiones (100 metros de canal con 4 conexiones, con latiguillos y punto de consolidación). No se admitirán prestaciones que no figuren en la documentación oficial del fabricante (páginas web, catálogos, especificaciones de prestaciones impresas, etc.). Incluso p.p de cajas de registro, de derivación, rosetas, latiguillos, paneles de distribución en racks, conectores y pequeño material y accesorios. Todos los cables estarán etiquetados en ambos extremos y se entregarán certificados. Medida la unidad real.

01.28	Partida	UD	PUNTO RECARGA DOBLE CA	8,00	3.800,00	30.400,00
			Ud. suministro y montaje de punto de recarga para montaje de suelo en exterior doble 2x7,4kW 2x32A monofásico 230V. marca Circutor o similar modelo URBAN M22. Con 2 bases tipo 2. Compatible con modos de carga 3. Protección magnetotérmica y protección diferencial independiente por toma, Medida de energía integrada MID, Lector RFID para identificación y activación recarga - ISO 14443 A/B, Almacenamiento de datos, Comunicación modem 4G incluido. Protocolo comunicaciones OCPP y XML, envolvente de aluminio IP54 - IK10. Incluido taladros, plantilla, base metálica de al menos 10cm de alto con la misma forma de la base, soporte a suelo mediante tacos químicos y tornillería, integración, cableado, pequeño material, conexiones y vinilado de una cara. Se realizará puesta en marcha del equipo por parte del servicio técnico y con el gestor de carga actual de RTVE (Efimob), además de todo el material necesario para que el equipo quede instalado y funcionando correctamente.			
01.29	Partida	UD	TRAMITACIÓN Y TASAS	1,00	1.200,00	1.200,00





Ud. Preparación documentación de la instalación, pago de tasas a Industria y OCA entregando la documentación sellada a RTVE.
Incluyendo la tramitación de las licencias y permisos municipales, inspecciones y las gestiones administrativas asociadas al objeto del expediente que resulten necesarias para la obtención de permisos y legalización de la instalación. Así como la tramitación de los incentivos, solicitados por el promotor, para la implantación de Infraestructura de recarga del plan MOVES en vigor.

01.30	Partida	UD	PROYECTO ELÉCTRICO	1,00	1.000,00	1.000,00
			Ud. Realización de Anteproyecto valorado anterior a la firma del acta de replanteo con precios de adjudicación. Proyecto eléctrico visado, dirección de obra, y requerimientos necesarios para la legalización de la instalación.			
01.31	Partida	UD	PROTECCIONES	16,00	60,00	960,00
			Ud. Bolardo de protección y delimitación fabricada en acero galvanizado de 3 mm. de espesor y 1 metro de alto. Acabado en color amarillo con bandas negras. Incluido anclaje directo mediante tornillería y soportación a suelo con tacos químicos.			
01.32	Partida	UD	PINTURA DE PLAZAS	16,00	180,00	2.880,00
			Ud. Pintura de plazas para puntos de recarga. Consistente en: 1. Limpiado y aspirado del soporte. 2.- Lijado o diamantado del soporte o mediante vertido de agua fuerte para abrir el poro. Aspirado de nuevo. 3.- Aplicación de 1 mano de imprimación de epoxi de 300g/m2. Vertido en forma de sembrado de arena micro gramo de 0,4 para conseguir una superficie antideslizante. 4.- Aplicación de 1 mano de pintura epoxi verde(RAL6024) de 200g/m2. 5.- Pintado de líneas de 10cm. de ancho y de símbolo de coche eléctrico mediante encintado y plantilla de 1 metro con pintura epoxi de señalización de color blanco.			
01.33	Partida	UD	SEÑALES INDICADORAS	8,00	42,00	336,00
			Ud. Señal de tráfico informativa rectangular de puntos de recarga de vehículos eléctricos de acero de 55X35 CMS. APROX. con 1 mm de espesor y lacado al horno. Con la posibilidad de personalizar un texto o flecha de dirección y/o distancia.			
01.34	Partida	UD	TOPE DE GOMA PARA RUEDAS	32,00	60,00	1.920,00





Ud. Suministro e instalación de tope de Goma para Ruedas de Coche para Aparcamiento en Garaje o Parking. 55cm. Protector de plaza de parking, aparcamiento, garaje, zonas de circulación, etc. Delimita el final de un aparcamiento, haciendo de tope con las ruedas del coche.

Fabricado en goma maciza negra de primera calidad con reflectores amarillos visibles en condiciones de poca luz. Medidas: 600 mm (largo) x 150 mm (ancho) x 115 mm (alto). Incluido tornillería y tacos químicos.

01.35	Partida	UD	POSTE GALVANIZADO	4,00	55,00	220,00
-------	---------	----	-------------------	------	-------	--------

Ud. POSTE DE ACERO GALVANIZADO RECTANGULAR PARA SEÑALES DE TRAFICO. SOPORTE ESTANDAR PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y ANCLAJE DE SEÑALES DE TRÁFICO, TANTO EN VIA PÚBLICA COMO EN CARRETERA. PREPARADOS CON LOS TALADROS NECESARIOS PARA INSTALAR LAS SEÑALES DE TRÁFICO HOMOLOGADAS. INCLUIDOS LOS TORNILLOS NECESARIOS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE.

POSTE RECTANGULAR DE 80x40x2 mm. LA ALTURA DEL POSTE SERÁ DE 3 METROS, EMPOTRANDO 30 CM.

TAPA SUPERIOR DE ACERO O DE PLÁSTICO PARA EVITAR LA CORROSIÓN Y ENTRADA DE SUCIEDAD.

01.36	Partida	UD	AYUDAS ALBAÑILERÍA	1,00	500,00	500,00
-------	---------	----	--------------------	------	--------	--------

Ud. Ayudas de albañilería a las instalaciones de electricidad, cableado estructurado, incluyendo mano de obra de ejecución, carga y descarga y materiales para apertura y tapado de rozas y huecos de pasos de todo tipo de instalaciones, recibidos y remates y cualquier trabajo de apoyo que requiera el montaje de cualquier elemento de cualquier instalación. Incluso p.p. de elementos comunes, carga, retirada y transporte de escombros en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), medios auxiliares, medios de elevación y limpieza.

1	84.587,52	84.587,52
---	-----------	-----------

02	Capítulo	UD	SEGURIDAD Y SALUD	1	1.200,00	1.200,00
-----------	-----------------	-----------	--------------------------	----------	-----------------	-----------------

02.01	Partida		SEGURIDAD Y SALUD	1,00	1.200,00	1.200,00
-------	---------	--	-------------------	------	----------	----------

Ud. Partida destinada a la gestión de la seguridad y salud de la realización de los trabajos, incluyendo: todos los equipos de protección individual (casco, guante, mascarilla antipolvo, faja de protección lumbar, cinturón portaherramientas, botas de seguridad); protecciones colectivas (carteles de señalización de riesgos, chaleco de obra), y botiquín; todo aquel material en materia de seguridad y salud que sea necesario para la buena realización de los trabajos que se van a desarrollar.

1	1.200,00	1.200,00
---	----------	----------

03	Capítulo	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS	1	600,00	600,00
-----------	-----------------	-----------	----------------------------	----------	---------------	---------------

03.01	Partida		GESTIÓN DE RESIDUOS	1,00	600,00	600,00
-------	---------	--	---------------------	------	--------	--------



Ud. Partida destinada a la gestión de residuos durante la realización de los trabajos, comprendiendo:

- Carga de RCD sobre contenedor, dúmper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando 2 peones ordinarios en la carga, sin incluir transporte, no se incluye la selección previa.
- Clasificación de residuos a pie de obra, bien sean de demolición o en fracciones, según normativa vigente, con medios manuales.
- Alquiler de contenedor de 8 m3 de capacidad, colocado a pie de carga, cualquiera que sea su distancia.

1 600,00 600,00

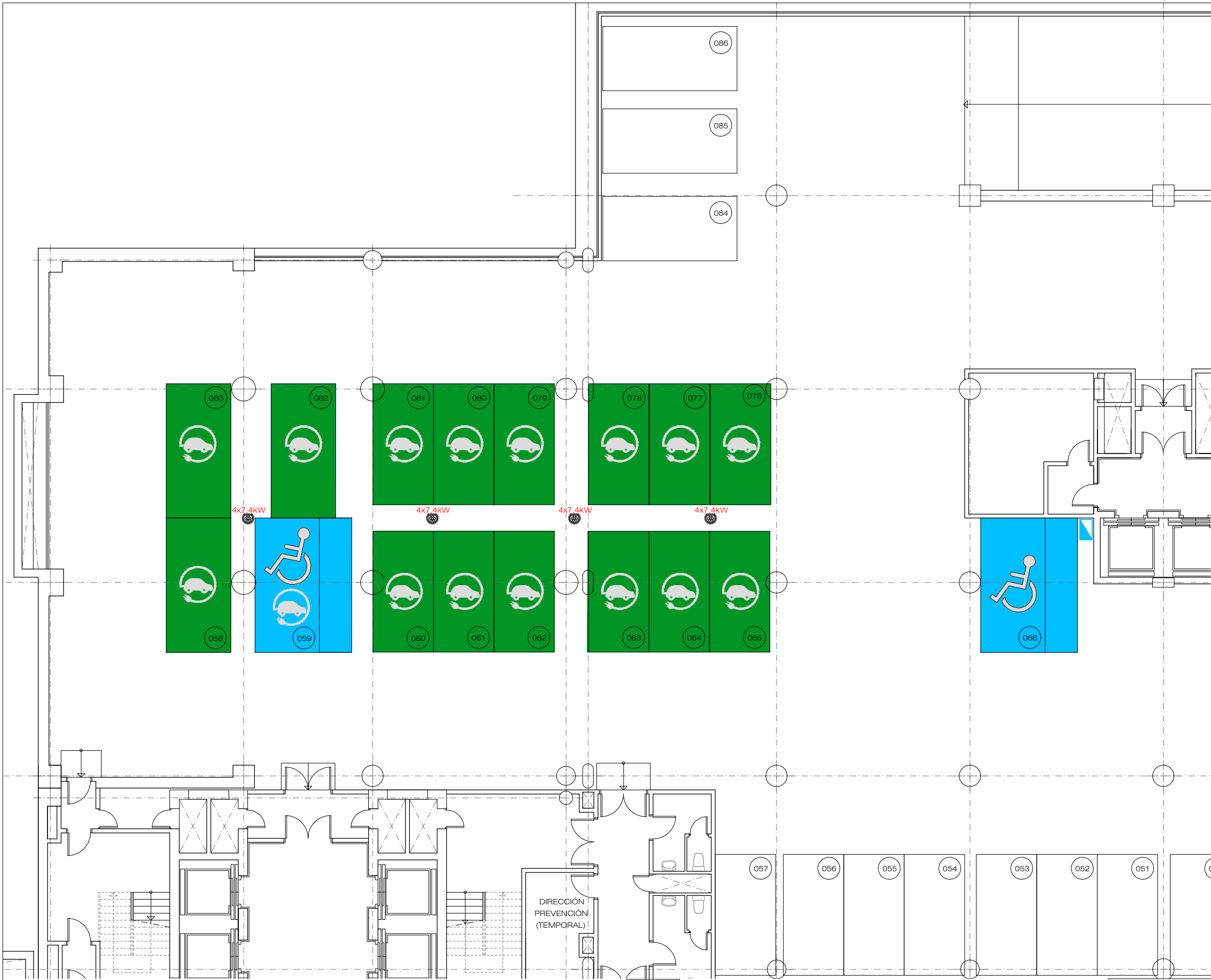
04	Capítulo	UD	CONTROL DE CALIDAD	1	600,00	600,00
04.01	Partida		CONTROL DE CALIDAD	1,00	600,00	600,00



Ud. Partida destinada al control de la calidad al ejecutar los trabajos, comprendiendo:

- Conjunto de ensayos y pruebas necesarias según normativa e indicaciones de la DF, de acuerdo con lo especificado en el expediente , para garantizar y certificar: los materiales, calidad de la ejecución y correcto funcionamiento de las partidas que conforman el mismo, así como la comprobación y legalización de las instalaciones, con p.p. de mano de obra, redacción del plan de control de calidad, coordinación de los trabajos, toma de datos, redacción de informes, materiales necesarios.

1 600,00 600,00

TOTAL VE2 TORRESPAÑA				1,00	86.987,52	86.987,52
----------------------	--	--	--	------	-----------	-----------



-  PLAZAS NUEVAS DESTINADAS A RECARGA DE VEHICULOS
-  CUADRO SECUNDARIO ALIMENTACIÓN

ESTADO ACTUAL

ESCALA GRÁFICA

PLANO

