

MEMORIA DESCRIPTIVA

Programa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000) en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Medida 5. Movilidad Sostenible

Título del Proyecto: Implantación de infraestructura de recarga de vehículo eléctrico en Alamillo.

Programa de Regeneración y Reto Demográfico Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia

EXCM AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO



Se actúa en representación del Excmo. Ayuntamiento de Alamillo, elaborando la Memoria Descriptiva para la movilidad sostenible de Alamillo que sirva como solicitud para el Programa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000) en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

1.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Se exponen a continuación los datos relativos al municipio solicitante:

Nombre del municipio o agrupación:	Excmo. Ayuntamiento de Alamillo		
CIF:	P-1300300-I	Nº habitantes del municipio:	476
Domicilio:	Pl. de la Constitución, 1, 13413 Alamillo		
Provincia:	Ciudad Real		
Comunidad Autónoma:	Castilla la Mancha		
Persona de contacto:	David Calvo-Parra Bejarano		
Correo electrónico:	ayuntamiento@alamillo.com		
Teléfono:	926 73 50 29		

2.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones forman parte de un proyecto integral SÍ NO

A continuación, se describen las actuaciones a desarrollar en el municipio de Alamillo para la movilidad sostenible:

- ☒ Vehículos públicos eléctricos: renovación (con achatarramiento) del parque de vehículos de titularidad de las entidades locales que presten un servicio público, siempre por vehículos eléctricos enchufables. Se pretende realizar la renovación de un vehículo municipal en Alamillo, achatarrando el antiguo vehículo destinado al mantenimiento, y sustituyéndolo por uno nuevo eléctrico.
- ☒ Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos: Según se indica en la ITC BT 52 del REBT la “Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos” es el conjunto de dispositivos físicos y lógicos, destinados a la recarga de vehículos eléctricos que cumplan los requisitos de seguridad y disponibilidad previstos para cada caso, con capacidad para prestar servicio de recarga de forma completa e integral. Incluye las estaciones de recarga, el sistema de control, canalizaciones eléctricas, los cuadros eléctricos de mando y protección y los equipos de medida, cuando éstos sean exclusivos para la recarga del vehículo eléctrico.

Existen diversas tecnologías para la recarga de las baterías. En este caso, para el punto de recarga que se situará en el exterior, se ha optado por el modo de carga 3, en corriente alterna (CA, corriente alterna), con dos tomas Tipo 2. Para el punto de recarga que se ubicará en el interior de la nave, se ha optado por el modo de carga 3, en corriente alterna (CA, corriente alterna), con una toma Tipo 2. El vehículo

estaciona justo al lado del punto de recarga, donde el usuario podrá conectar el conector de su vehículo y proceder a iniciar el proceso de carga de su vehículo.

El tiempo de carga dependerá de la capacidad total de las baterías, de su nivel de carga y de la potencia del sistema de carga. El sistema de recarga tendrá una potencia de 22 kW, 11kW por toma para el punto de recarga exterior (PRVE 1), y de 11kW con una sola toma, para el punto de recarga situado en el interior de la nave (PRVE 2).

Para ello, se deberá realizar la instalación de una línea de baja tensión de 22 kW que alimentará el punto de recarga exterior y de otra línea de 11kW que alimentará el punto de recarga del interior de la nave. Se prevé que la alimentación de los puntos de recarga pueda partir del CGBT, previamente solicitado un aumento de potencia con la Compañía Distribuidora que deberá emitir el preceptivo informe, y del CGBT hasta el punto de recarga. El aumento de potencia que se quiere pedir a la Compañía Eléctrica es de 33kW.

La ubicación óptima de las plazas de recarga serían las siguientes:

- Á Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico 1 (PRVE 1): Exterior de la Nave, Calle Cdad. Real, 38, 13413 Alamillo, Cdad. Real
- Á Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico 2 (PRVE 2): Interior de la Nave, Calle Cdad. Real, 38, 13413 Alamillo, Cdad. Real



Ilustración 1. Ubicación infraestructuras de recarga de vehículo eléctrico

2.1.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

A continuación, se indican las actuaciones a desarrollar en el municipio de Alamillo:

ACTUACIONES	SÍ /NO	AHORRO DE ENERGÍA FINAL	% SOBRE SITUACIÓN DE PARTIDA
Vehículos públicos eléctricos e infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos.	<input checked="" type="checkbox"/>	588,14 kWh/año	62,11 %

Respecto a las actuaciones contempladas se responderá a las siguientes preguntas:

CUESTIÓN	SÍ	NO
Las actuaciones que se contemplan están contenidas en un estudio energético de acuerdo al punto 3 de la medida 5 del Anexo I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se incluye como coste elegible la elaboración de dicho estudio u otro equivalente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

A continuación, se exponen las actuaciones elegibles dentro del proyecto, siendo estas las actuaciones que contribuyen al desarrollo de un nuevo modelo energético para el municipio, mejorando los actuales servicios para los ciudadanos o para los entes locales, permitiendo un cambio modal en el reparto del transporte o su electrificación.

Resumen de actuaciones:

Actuación	Descripción actuación
Vehículos públicos eléctricos: renovación (con achatarramiento) del parque de vehículos de titularidad de las entidades locales que presten un servicio público, siempre por vehículos eléctricos enchufables.	<i>Sustitución de un vehículo mixto adaptable, marca Ford Transit Connect de 2006, Etiqueta B. EURO IV. Matrícula 2839FDH, Diesel. Número de etiqueta: 17TB-03006657. El nuevo vehículo eléctrico a adquirir es el Peugeot e-Rifter Allure Pack Long 100 Kw.</i>
Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico.	<i>Incluye la estación de recarga doble (22kW =11kW+11kW) trifásico con tomas tipo 2, estación de recarga simple de 11kW trifásico con una toma tipo 2, el sistema de gestión y control de los puntos de recarga, canalizaciones eléctricas, los cuadros eléctricos juntos con las protecciones eléctricas y los equipos de medida</i>

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

A continuación, se expone el inventario y descripción de las distintas líneas de actuación incluidas en el proyecto a ejecutar.

3.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA AFECTADA

1.1 Identificación precisa del área en la que se implante:

Las instalaciones afectadas son las correspondientes a:

✓ **Á** Vehículos públicos eléctricos: renovación (con achatarramiento) del parque de vehículos de titularidad de las entidades locales que presten un servicio público, siempre por vehículos eléctricos enchufables:

○ **Á** Ayuntamiento de Alamillo

✓ **Á** Infraestructura de vehículos de recarga:

○ **Á** Infraestructura de recarga 1: Ubicado en el exterior de la Nave, Calle Cdad. Real, 38, 13413 Alamillo, Cdad. Real. El área afectada se encuentra asfaltada, por lo que no haría falta una adecuación del terreno para la instalación del punto de recarga.

○ **Á** Infraestructura de recarga 2: Ubicado en el Interior de la Nave, Calle Cdad. Real, 38, 13413 Alamillo, Cdad. Real. El punto de recarga será de tipo Wallbox, es decir, estará instalado en la pared.

≠ **Á** Ubicación:

Las instalaciones a desarrollar se distribuyen por diferentes zonas del municipio siendo estas las siguientes:

✓ **Á** Vehículos públicos eléctricos: renovación (con achatarramiento) del parque de vehículos de titularidad de las entidades locales que presten un servicio público, siempre por vehículos eléctricos enchufables:

○ **Á** Pl. de la Constitución, 1, 13413 Alamillo

✓ **Á** Infraestructura de vehículos de recarga:

Ubicaciones	Dirección	Coordenadas
Infraestructura de recarga 1	Calle Cdad. Real, 38, 13413 Alamillo, Cdad. Real	38.679243, -4.786263
Infraestructura de recarga 2	Calle Cdad. Real, 38, 13413 Alamillo, Cdad. Real	38.679625, -4.786157



Ilustración 2. Ubicación PRVE 1



2. Infraestructura de vehículo eléctrico

La infraestructura de recarga 1 se ubicará en la Calle Cdad. Real, estando a menos de 20 metros del Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) donde se colocarán las protecciones y alimentará el punto de recarga. Este CGBT, se encuentra dentro de la nave. El área afectada donde se instalará el punto de recarga, se encuentra asfaltado.

La infraestructura de recarga 2, se instalará en el interior de la nave que se usa como almacén municipal, y se utilizará para cargar el vehículo municipal. Se encuentra a 45 m del Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) donde se colocarán las protecciones y alimentará el punto de recarga. El punto de recarga PRVE 2 previsto, es de tipo Wallbox, por lo que la instalación se realizará en la pared. Ambos puntos de recarga se alimentarán desde el mismo CGBT.

La infraestructura de recarga PRVE 1, estará gestionada mediante una plataforma. El punto de recarga PRVE 2, solo será utilizado por el personal municipal, por lo que no estará gestionado mediante una plataforma. Esta plataforma mostrará la ubicación de los puntos de recarga y podrá gestionar la facturación de la energía consumida por los usuarios.

3.3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

A continuación, se describen de forma resumida las actuaciones a desarrollar, así como las características más destacables de las mismas. Las líneas de actuación empleadas como hemos detallado anteriormente comprenderán:

- **Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos:** Se instalarán las infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos junto con sus protecciones correspondientes en las zonas antes descritas. Con estas actuaciones se conseguirá una reducción del consumo de combustibles, ya que se incentivará a la compra de vehículos eléctricos en el municipio y atraerá a más usuarios de vehículos eléctricos para que usen estas instalaciones. Con la implantación de estos sistemas de recarga, con una potencia de 11kW cada toma, se pretende que todos los vehículos eléctricos, puedan cargar a la máxima potencia que el vehículo permita, reduciendo así el tiempo de carga y, por consiguiente, mejorar la movilidad en el municipio utilizando electricidad y no combustibles como la gasolina o el gasóleo, fomentando los desplazamientos en vehículo eléctrico por la localidad. Con la utilización de la plataforma de gestión, controlaremos todas las infraestructuras de recarga al mismo tiempo, permitiéndonos reducir aún más el consumo energético, evitando el desplazamiento del personal de mantenimiento para comprobar el estado de ellos. Con este sistema se puede obtener diferentes datos como, usuarios que están realizando una recarga, potencia y duración de cada recarga, históricos de consumo y más datos que facilitarán el control de las infraestructuras de recarga y evitarán el desplazamiento del personal de mantenimiento. Para ello se utilizarán los siguientes elementos:

Infraestructura de recarga 1:

- ❏ Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico doble de 11kW por toma, en total 22kW, modo de carga 3, en corriente alterna (CA, corriente alterna), con dos tomas Tipo 2.
- ❏ Manguera cable RZ1-K 5(1x10) mm²
- ❏ Interruptor automático Magnetotérmico 4x40 A
- ❏ Automático Diferencial SI 4x40 A 300 mA
- ❏ Sobretensiones permanentes y transitorias
- ❏ Plataforma de gestión de puntos de recarga

Infraestructura de recarga 2:

- ❏ Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico de 11kW, modo de carga 3, en corriente alterna (CA, corriente alterna), con una toma Tipo 2.
- ❏ Manguera cable RZ1-K 5(1x6) mm²
- ❏ Interruptor automático Magnetotérmico 4x20 A
- ❏ Automático Diferencial SI 4x20 A 30 mA
- ❏ Sobretensiones permanentes y transitorias

3.4.4.1 NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

Las actuaciones proyectadas cumplirán con los requisitos técnicos energéticos y ambientales que se definen para cada tecnología de esta medida en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), medida 5, punto 4, de las Bases Regulatorias del Programa DUS 5000. Las actuaciones cumplirán con la legislación vigente que les sea de aplicación y en particular:

- ❏ La concesión de la ayuda es, se condicionará a que la entidad aporte un estudio que evalúe de manera detallada y particularizada para el emplazamiento concreto de la actuación la reducción de emisiones y los ahorros energéticos asociados, y que supongan un cambio modal en el reparto del transporte o su electrificación.
- ❏ El proyecto deberá justificar un ahorro energético mínimo de un 5% respecto a la situación de partida que existía sin la implantación de la medida, considerando el ámbito de aplicación de la misma.
- ❏ Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos), generados en el sitio de construcción, se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

A continuación, vemos la tabla donde podemos ver que cada una de las actuaciones cumple con la legislación vigente que le sea de aplicación, reduciendo el consumo de energía final, al menos un 5%, respecto al servicio sobre el que se actúe.

Denominación Actuación	Consumo energía final: Instalación Existente (kWh)	Consumo energía final: Instalación Rehabilitada (kWh)	Reducción consumo energía final (%)	Exigencia bases Medida 5
Vehículos públicos eléctricos e infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos.	946,94	358,80	62,11	>5%
TOTAL	946,94	358,80	62,11	>5%

4.4 DETALLE PARA CADA ACTUACIÓN DEL PROYECTO

4.4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA SITUACIÓN

1. Vehículos públicos eléctricos: renovación (con achatarramiento) del parque de vehículos de titularidad de las entidades locales que presten un servicio público, siempre por vehículos eléctricos enchufables.

Se llevará a cabo la sustitución del vehículo de mantenimiento de Alamillo por un vehículo eléctrico. Las características del nuevo vehículo son las siguientes:

Peugeot e-Rifter	
Velocidad máxima	130 km/h
Aceleración 0-100 km/h	11,2 s
Autonomía eléctrica WLTP	280 km
Tipo (motor eléctrico)	Síncrono de imanes permanentes
Potencia máxima (motor eléctrico)	136 CV / 100 kW
Par máximo (motor eléctrico)	260 Nm
Ubicación (motor eléctrico)	Delantero transversal
Consumo eléctrico combinado (motor eléctrico)	22,7 kWh / 100 km
Tipo (Batería)	Acumulador de iones de litio
Ubicación (Batería)	Central
Capacidad (Batería)	50 kWh
Potencia de recarga máxima en C.C. (Alimentadores)	100 kW
Potencia de recarga máxima en C.A. (Alimentadores)	11 kW



2. Infraestructura de recarga para vehículo eléctrico

Se llevará a cabo la instalación de un sistema de infraestructura de recarga de vehículo eléctrico que permitirá reducción de las emisiones, pudiéndose monitorizar cada punto de recarga mediante la plataforma de gestión.

Se ha optado por el modo de carga 3, en corriente alterna (CA, corriente alterna), con dos tomas Tipo 2.

El vehículo estaciona justo al lado del punto de recarga, donde el usuario podrá conectar el conector de su vehículo y proceder a iniciar el proceso de carga de su vehículo.

El tiempo de carga dependerá de la capacidad total de las baterías, de su nivel de carga y de la potencia del sistema de carga. El sistema de recarga tendrá una potencia de 22 kW, 11kW por toma, en el caso del punto de recarga exterior, de 11kW en el puesto de recarga situado en el interior de la nave.

Para ello será necesaria la instalación de los siguientes equipos:

Infraestructura de recarga 1:

- ☒ Punto de recarga doble 11kW+11kW (22kW)
- ☒ Manguera cable RZ1-K 5(1x10) mm²
- ☒ Interruptor automático Magnetotérmico 4x40 A
- ☒ Automático Diferencial súper 4x40 A 300 mA
- ☒ Sobretensiones permanentes y transitorias
- ☒ Plataforma de gestión de puntos de recarga

Infraestructura de recarga 2:

- ☒ Punto de recarga tipo Wallbox (11kW)
- ☒ Manguera cable RZ1-K 5(1x6) mm²
- ☒ Interruptor automático Magnetotérmico 4x20 A
- ☒ Automático Diferencial súper 4x20 A 30 mA
- ☒ Sobretensiones permanentes y transitorias

Se prevé que la alimentación de dos de los dos puntos de recarga pueda partir del CGBT, previamente solicitando un aumento de potencia, el nuevo CGBT que se desea instalar para albergar las protecciones del cargador, y del CGBT hasta el punto de recarga. El aumento de potencia necesario es de 33 kW. Para la alimentación del punto de recarga será necesaria la ejecución de una canalización subterránea en el exterior, ejecución de la base del punto de recarga según especificaciones del fabricante, colocación de protecciones mecánicas y señalización del aparcamiento para los vehículos eléctricos. En el caso del punto de recarga situado en la nave, se realizará una canalización aérea mediante tubo de PVC desde el CGBT hasta el punto de recarga.

Especificaciones técnicas de las Infraestructuras de recarga:

Infraestructura de recarga 1	
Potencia	Trifásica
Nº de tomas	2
Corriente nominal	32A
Potencia total de entrada	22 kW
Voltaje de salida	400V
Corriente máxima	16A + 16A

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL

01.01.01	m3	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA INSTALACIONES Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.			
mo113	1,000 h	Peón ordinario construcción.	18,17	18,17	
mq01texn050c	1,000 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedo	68,00	68,00	
TOTAL PARTIDA					86,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.01.02	ud	ARQUETA CONEXIÓN ELÉCTRICA PP REGISTRO Arqueta prefabricada abierta de hormigón en masa, con paredes de 10 cm de espesor, y con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior, de 40x40x40 cm. medidas interiores, completa: con reja y marco de hormigón, con junta de goma perimetral produciendo un cierre hermético, y formación de agujeros para conexiones de tubos.			
O01A060	1,280 h	Peón especializado	12,91	16,52	
O01A010	0,640 h	Oficial primera	13,42	8,59	
P02AC010	1,000 ud	Tapa arqueta HA 40x40x6 cm.	12,98	12,98	
P02AH030	1,000 ud	Arqueta pref.hgón 40x40x40 cm.	37,30	37,30	
TOTAL PARTIDA					75,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.01.03	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA C/APORT Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, con aporte de tierras, incluso carga y transporte a pie de tajo y regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares			
mo113	0,430 h	Peón ordinario construcción.	18,17	7,81	
O01BE010	1,550 h.	Oficial 1ª Encofrador	18,60	28,83	
M08RI010	0,800 h	Pisón v.ibrante 70kg	3,50	2,80	
P01DW010	1,000 m3	Agua	0,91	0,91	
P01AA010	1,100 m3	Tierra	3,60	3,96	
TOTAL PARTIDA					44,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.04	m3	BASE HORMIGÓN PARA PUNTO DE RECARGA Ud. Cimentación para punto de recarga, con Hormigón, con placa y pernos de anclaje con rosca, incluso excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero y codo de tubería de PVC de diámetro 90 mm, totalmente terminada.			
O01BE010	1,000 h.	Oficial 1ª Encofrador	18,60	18,60	
O01BE020	0,750 h	Ayudante encofrador	15,39	11,54	
P01HC085	0,350 m3	Hormigón HA-25/P/40/Illa central	75,21	26,32	
TOTAL PARTIDA					56,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.05		ud	BOLARDO DE PROTECCIÓN Ud. Pilona modelo city reforzada, construida con: tubo ø 95x2,5 mm. De hierro galvanizado. Altura total 970 mm. Anillo superior de 40 mm de acero inoxidable parte superior con cantos redondeados evitando posibles daños a personas. Peso: 5,4 kg. Instalación mediante trabajos de albañilería.			
mi52mug330a	1,000	ud	Bolardo fijo	50,00	50,00	
mi10hmf010Mm	0,250	m3	Hormigón HM-20/B/20/I	63,51	15,88	
mo041	0,662	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	19,23	12,73	
mo087	0,662	h	Ayudante construcción de obra civil.	18,54	12,27	
TOTAL PARTIDA						90,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.01.06		m	PINTURA PLAZA SIMBOLOGIA ELÉCTRICA Aplicación de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua y simbología, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.			
mi27mvp010e	0,083	l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, col	13,88	1,15	
mi27mvh100a	0,042	kg	Microesferas de vidrio	1,75	0,07	
mo041	0,050	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	19,23	0,96	
mo087	0,050	h	Ayudante construcción de obra civil.	18,54	0,93	
TOTAL PARTIDA						3,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.01.07		ud	SEÑAL PERSONALIZADA CUADRADA 60cm Ud. Señalización horizontal de plaza de aparcamiento, con logotipo de recarga de vehículo eléctrico, dimensiones aproximadas 60x60cm, totalmente terminada.			
mi53spc030a	1,000		Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60	50,70	50,70	
mo041	0,655	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	19,23	12,60	
mo087	0,655	h	Ayudante construcción de obra civil.	18,54	12,14	
mi53bps030b	3,000	m	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 8	8,96	26,88	
TOTAL PARTIDA						102,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 01.02 LÍNEA BAJA TENSIÓN

01.02.01	ud	PROTECCIONES CARGADOR POSTE EXTERIOR Suministro e instalación de nueva salida eléctrica desde cuadro eléctrico general de baja tensión existente para alimentar el cargador compuesto por los siguientes elementos: - Interruptor automático magnetotérmico 4p 63A - Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias 4P 40A. - Interruptor diferencial Clase A 4p 40A 300mA. Incluye trabajos de corte de tensión para instalación de los diferentes elementos, herrajes y accesorios necesarios y puentes de cable desde barras de cobre del cuadro hasta protecciones, entre protecciones y desde protecciones hasta los borneros de potencia del cuadro eléctrico.			
O01OBL200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	19,91	19,91	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
MCA463	1,000 ud	Interruptor automático magnetotérmico serie M, 4P, 63A, curva C,	108,40	108,40	
CPH680M	1,000 u	Interruptor diferencial tipo A superinmunizado 4P, 40A, 300mA	192,64	192,64	
MZ440N	1,000 ud	Protección comb. contra sobretensiones perm y trans 4P 6kA C40A	486,52	486,52	
TOTAL PARTIDA					808,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02	ud	PROTECCIONES CARGADOR WALLBOX INTERIOR			
mt35asa002gg	1,000 ud	Interruptor comb. contra sobretensiones perma y trans 4P 20A	312,68	312,68	
mt35amc110bb	1,000 ud	Interruptor diferencial SI 4P 20A 30mA	146,70	146,70	
O01OBL200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	19,91	19,91	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					480,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.02.03	m.	CIRCUITO EXTERIOR DE CARGADORES Suministro e instalación de manguera de cobre RZ1-K 0,6/1kV 5x10mm ² , aislamiento RZ1-K, no propagador de incendio y libre de halógenos, probado y funcionando, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01OBL200	0,200 h.	Oficial 1º electricista	19,91	3,98	
O01OBL210	0,200 h.	Oficial 2º electricista	15,49	3,10	
P15AD040	5,000 m.	manguera. 0,6-1kV 5G6 mm ² Cu	7,05	35,25	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
P15AF060	1,000 m.	Tubo corrugado PVC D=50 mm	1,98	1,98	
TOTAL PARTIDA					45,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

01.02.04	m	CIRCUITO INTERIOR DE CARGADORES Suministro e instalación de manguera de cobre RZ1-K 0,6/1kV 5x6mm ² , aislamiento RZ1-K, no propagador de incendio y libre de halógenos, bajo tubo de PVC rígido de 50 mm, probado y funcionando, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01OBL200	0,200 h.	Oficial 1º electricista	19,91	3,98	
O01OBL210	0,200 h.	Oficial 2º electricista	15,49	3,10	
P15AD040	1,000 m.	manguera. 0,6-1kV 5G6 mm ² Cu	7,05	7,05	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
mt35ait040bf	1,000 m	tubo de PVC rígido, de 50 mm	3,84	3,84	
TOTAL PARTIDA					18,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.05	ud	AUMENTO DE POTENCIA Aumento de potencia hasta 33kW para la alimentación de los puntos de recarga. El importe a abonar correspondiente a los Derechos de Extensión por la potencia solicitada, según el RD 1048/2013, según precios vigentes. Serán devueltos los importes previamente pagados en concepto de derechos de extensión según la potencia que tienen reconocida en la actualidad (5,75kW). Asimismo, el resto de Derechos de Acometida, le será facturado a su comercializadora a la firma del contrato de acceso a la red según precios vigentes en su momento.			
02.04.01	1,000 ud	Derechos de extensión	17,47	17,47	
02.04.02	1,000 ud	Derechos de acceso	19,80	19,80	
02.04.03	1,000 ud	Derechos de acometida	37,27	37,27	
TOTAL PARTIDA					74,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.06	ud	TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT.			
O01OBL200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	19,91	19,91	
O01OBL220	1,000 h	Ayudante-Electricista	13,76	13,76	
P15EA010	1,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,03	15,03	
P15EB010	20,000 ud	Conduc. cobre desnudo 35 mm ²	7,22	144,40	
P15EB030	1,000 ud	Sold.aluminio t. cable/placa	3,43	3,43	
P15EC020	1,000 ud	Punte de prueba	11,18	11,18	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
TOTAL PARTIDA					208,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.07	ud	ARMARIO DISTRIBUCIÓN Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm.			
O01OBL200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	19,91	19,91	
mt35amc950aa	1,000 ud	Armario de distribución metálico de superficie	453,19	453,19	
mt35amc953b	3,000 ud	Carril DIN 650mm	19,45	58,35	
mt35amc952c	3,000 ud	Placa frontal troquelada elementos modulares	20,63	61,89	
mt35amc951d	2,000 ud	Placa de montaje interior para armario de distribución metálico	41,21	82,42	
mt35amc960a	1,000 ud	Zócalo con tapa frontal para armario de distribución, de 650x150	82,30	82,30	
TOTAL PARTIDA					758,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS



AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.03 PUNTOS DE RECARGA Y PLATAFORMA DE GESTIÓN					
01.03.01	ud	PUNTO DE RECARGA PRVE 1 POSTE Ud. Suministro e instalación de punto de recarga tipo poste, con dos tomas de corriente tipo 2 menekkes, sin cables de carga, 22kW (11 kW + 11 kW), en trifásico (la potencia de salida del cargador se podrá repartir entre las dos tomas cuando hay dos vehículos en carga). Comunicaciones 4G			
O01OBL200	0,250 h.	Oficial 1º electricista	19,91	4,98	
O01OBL210	0,250 h.	Oficial 2º electricista	15,49	3,87	
V106230010000	1,000 ud	Urban T22 11kW+11kW	3.550,00	3.550,00	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
ETHINGEV3G	1,000 ud	Modem 4G	285,00	285,00	
TOTAL PARTIDA					3.844,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.03.02	ud	PUNTO DE RECARGA PRVE 2 WALLBOX Ud. Suministro e instalación de punto de recarga tipo pared, con dos tomas de corriente tipo 2 menekkes, sin cables de carga, 44kW (22 kW + 22 kW), en trifásico (la potencia de salida del cargador se podrá repartir entre las dos tomas cuando hay dos vehículos en carga). Comunicaciones 4G			
O01OBL200	0,250 h.	Oficial 1º electricista	19,91	4,98	
O01OBL210	0,250 h.	Oficial 2º electricista	15,49	3,87	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
ETHINGEV3G	1,000 ud	Modem 4G	285,00	285,00	
V106230010001	1,000 ud	Cargador Wallbox 11kW x 1 tipo 2	726,30	726,30	
TOTAL PARTIDA					1.021,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL VEINTIUN EUROS

01.03.03	ud	GESTIÓN DE PUNTOS DE RECARGA 5 años de servicio de Plataforma SaaS de gestión de puntos de recarga, que tiene como objetivo reducir los costes operativos y facilitar la gestión remota de los puntos de recarga. Entre las funcionalidades más importantes, gestiona el acceso a los puntos de recarga por medio de la aplicación móvil Electromaps y/o llaveros RFID, gestiona los cobros a los usuarios de distintas formas y automatiza la facturación. La ventaja principal de utilizar Electromaps Manager es la tranquilidad de una solución segura y robusta que simplifica el control remoto, la facturación del servicio de recargas y promoción de los puntos de recarga en la aplicación de Electromaps.			
03.02.01	1,000 ud	Plataforma de gestión Electromaps	250,00	250,00	
TOTAL PARTIDA					250,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.04 PROYECTO Y LEGALIZACIÓN					
01.04.01	Ud	PROYECTO TÉCNICO DE INSTALACIÓN			
		Ud. Realización de proyecto por técnico competente.			
04.01.01	1,000 ud	Realización de proyecto por técnico competente	2.600,00	2.600,00	
TOTAL PARTIDA.....					2.600,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS EUROS

01.04.02	ud	LEGALIZACIÓN			
		Certificado de instalación eléctrica en baja tensión, con emisión del certificado de dirección técnica, con tramitación en Entidad de Inspección y Control Industrial (EIC), incluso tasas de la Dirección General de Industria y tasas EICI, certificado diligenciado			
04.02.01	1,000 ud	Tramitación legalización y pago de tasas	715,00	715,00	
TOTAL PARTIDA.....					715,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS QUINCE EUROS

SUBCAPÍTULO 01.05 SEGURIDAD Y SALUD

01.05.01	ud	SEGURIDAD Y SALUD			
		Actuaciones en materia de seguridad y salud para garantizar las medidas necesarias para trabajadores y terceros, como la señalización de seguridad y salud, los equipos de protección colectiva e individual para la prevención de riesgos laborales, limpieza de la zona de la obra y demás medidas encaminadas al mismo objetivo.			
YCX010	1,000 ud	Conjunto de sistemas de protección individual y colectiva	420,00	420,00	
TOTAL PARTIDA.....					420,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTE EUROS

SUBCAPÍTULO 01.06 GESTIÓN DE RESIDUOS

01.06.01	m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3m3 RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P. 10 km			
		Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de áridos y piedras en obra de nueva planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
O01A060	0,075 h	Peón especializado	12,91	0,97	
M07N130	1,000 m3	Canon de gestión de residuos mixtos	13,48	13,48	
TOTAL PARTIDA.....					14,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS



AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 VEHÍCULOS PÚBLICOS ELÉCTRICOS					
SUBCAPÍTULO 02.01 RENOVACIÓN POR VEHÍCULO ELECTRICO ENCHUFABLE					
02.01.01		Peugeot e-Rifter Allure Pack Long 100 kW			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		23.160,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES MIL CIENTO SESENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS			
SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL			
01.01.01 m3 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA INSTALACIONES			
Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.			
PRVE 1	1	10,00	0,40
			0,60
			2,40
		2,40	86,17
			206,81
01.01.02 ud ARQUETA CONEXIÓN ELÉCTRICA PP REGISTRO			
Arqueta prefabricada abierta de hormigón en masa, con paredes de 10 cm de espesor, y con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior, de 40x40x40 cm. medidas interiores, completa: con reja y marco de hormigón, con junta de goma perimetral produciendo un cierre hermético, y formación de agujeros para conexiones de tubos.			
PRVE 1	2		2,00
		2,00	75,39
			150,78
01.01.03 m3 RELL/COMP.ZANJA C/RANA C/APORT			
Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, con aporte de tierras, incluso carga y transporte a pie de tajo y regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares			
PRVE 1	1	10,00	0,40
			0,60
			2,40
		2,40	44,31
			106,34
01.01.04 m3 BASE HORMIGÓN PARA PUNTO DE RECARGA			
Ud. Cimentación para punto de recarga, con Hormigón, con placa y pernos de anclaje con rosca, incluso excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero y codo de tubería de PVC de diámetro 90 mm, totalmente terminada.			
PRVE 1	1		1,00
		1,00	56,46
			56,46
01.01.05 ud BOLARDO DE PROTECCIÓN			
Ud. Pilona modelo city reforzada, construida con: tubo ø 95x2,5 mm. De hierro galvanizado. Altura total 970 mm. Anillo superior de 40 mm de acero inoxidable parte superior con cantos redondeados evitando posibles daños a personas. Peso: 5,4 kg. Instalación mediante trabajos de albañilería.			
PRVE 1	2		2,00
		2,00	90,88
			181,76
01.01.06 m PINTURA PLAZA SIMBOLOGIA ELÉCTRICA			
Aplicación de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua y simbología, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.			
PRVE 1	40		40,00

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	40,00	3,11	124,40
01.01.07 ud SEÑAL PERSONALIZADA CUADRADA 60cm			
Ud. Señalización horizontal de plaza de aparcamiento, con logotipo de recarga de vehículo eléctrico, dimensiones aproximadas 60x60cm, totalmente terminada.			
PRVE 1 1	1,00		
	1,00	102,32	102,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL.....			928,87
SUBCAPÍTULO 01.02 LÍNEA BAJA TENSIÓN			
01.02.01 ud PROTECCIONES CARGADOR POSTE EXTERIOR			
Suministro e instalación de nueva salida electrica desde cuadro eléctrico general de baja tension existente para alimentar el cargador compuesto por los siguientes elementos:			
- Interruptor automático magnetotérmico 4p 63A			
- Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias 4P 40A.			
- Interruptor diferencial Clase A 4p 40A 300mA.			
Incluye trabajos de corte de tensión para instalación de los diferentes elementos, herrajes y accesorios necesarios y puentes de cable desde barras de cobre del cuadro hasta protecciones, entre protecciones y desde protecciones hasta los borneros de potencia del cuadro eléctrico.			
PRVE 1 1	1,00		
	1,00	808,32	808,32
01.02.02 ud PROTECCIONES CARGADOR WALLBOX INTERIOR			
PRVE 2 1	1,00		
	1,00	480,14	480,14
01.02.03 m. CIRCUITO EXTERIOR DE CARGADORES			
Suministro e instalación de manguera de cobre RZ1-K 0,6/1kV 5x10mm2, aislamiento RZ1-K, no propagador de incendio y libre de halógenos, probado y funcionando, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
PRVE 1 1 20,00	20,00		
	20,00	45,16	903,20
01.02.04 m CIRCUITO INTERIOR DE CARGADORES			
Suministro e instalación de manguera de cobre RZ1-K 0,6/1kV 5x6mm2, aislamiento RZ1-K, no propagador de incendio y libre de halógenos, bajo tubo de PVC rígido de 50 mm, probado y funcionando, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
PRVE 3 1 45,00	45,00		
	45,00	18,82	846,90

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.05 ud AUMENTO DE POTENCIA			
Aumento de potencia hasta 33kW para la alimentacion de los puntos de recarga. El importe a abonar correspondiente a los Derechos de Extensión por la potencia solicitada, según el RD 1048/2013, según precios vigentes. Serán devueltos los importes previamente pagados en concepto de derechos de extensión según la potencia que tienen reconocida en la actualidad (5,75kW). Asimismo, el resto de Derechos de Acometida, le será facturado a su comercializadora a la firma del contrato de acceso a la red según precios vigentes en su momento.			
PRVE 1	22		22,00
PRVE 2	11		11,00
			2.459,82
	33,00	74,54	2.459,82
01.02.06 ud TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA			
Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT.			
PRVE 1 y 2	1		1,00
			208,56
	1,00	208,56	208,56
01.02.07 ud ARMARIO DISTRIBUCIÓN			
Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm.			
PRVE 1 y 2	1		1,00
			758,06
	1,00	758,06	758,06
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 LÍNEA BAJA TENSIÓN			6.465,00
SUBCAPÍTULO 01.03 PUNTOS DE RECARGA Y PLATAFORMA DE GESTIÓN			
01.03.01 ud PUNTO DE RECARGA PRVE 1 POSTE			
Ud. Suministro e instalación de punto de recarga tipo poste, con dos tomas de corriente tipo 2 menekkes, sin cables de carga, 22kW (11 kW + 11 kW), en trifásico (la potencia de salida del cargador se podrá repartir entre las dos tomas cuando hay dos vehículos en carga). Comunicaciones 4G			
PRVE 1	1		1,00
			3.844,70
	1,00	3.844,70	3.844,70
01.03.02 ud PUNTO DE RECARGA PRVE 2 WALLBOX			
Ud. Suministro e instalación de punto de recarga tipo pared, con dos tomas de corriente tipo 2 menekkes, sin cables de carga, 44kW (22 kW + 22 kW), en trifásico (la potencia de salida del cargador se podrá repartir entre las dos tomas cuando hay dos vehículos en carga). Comunicaciones 4G			
PRVE 2	1		1,00
			1.021,00
	1,00	1.021,00	1.021,00

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03 ud GESTIÓN DE PUNTOS DE RECARGA			
5 años de servicio de Plataforma SaaS de gestión de puntos de recarga, que tiene como objetivo reducir los costes operativos y facilitar la gestión remota de los puntos de recarga. Entre las funcionalidades más importantes, gestiona el acceso a los puntos de recarga por medio de la aplicación móvil Electromaps y/o llaveros RFID, gestiona los cobros a los usuarios de distintas formas y automatiza la facturación. La ventaja principal de utilizar Electromaps Manager es la tranquilidad de una solución segura y robusta que simplifica el control remoto, la facturación del servicio de recargas y promoción de los puntos de recarga en la aplicación de Electromaps.			
PRVE 1	5		5,00
		250,00	1.250,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 PUNTOS DE RECARGA Y			6.115,70
SUBCAPÍTULO 01.04 PROYECTO Y LEGALIZACIÓN			
01.04.01 Ud PROYECTO TÉCNICO DE INSTALACIÓN			
Ud. Realización de proyecto por técnico competente.			
			2.600,00
01.04.02 ud LEGALIZACIÓN			
Certificado de instalación eléctrica en baja tensión, con emisión del certificado de dirección técnica, con tramitación en Entidad de Inspección y Control Industrial (EICI), incluso tasas de la Dirección General de Industria y tasas EICI, certificado diligenciado			
PRVE 1	1		1,00
		715,00	715,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 PROYECTO Y LEGALIZACIÓN.....			3.315,00



AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.05 SEGURIDAD Y SALUD			
01.05.01 ud SEGURIDAD Y SALUD			
Actuaciones en materia de seguridad y salud para garantizar las medidas necesarias para trabajadores y terceros, como la señalización de seguridad y salud, los equipos de protección colectiva e individual para la prevención de riesgos laborales, limpieza de la zona de la obra y demás medidas encaminadas al mismo objetivo.			
	1,00	420,00	420,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 SEGURIDAD Y SALUD.....			420,00
SUBCAPÍTULO 01.06 GESTIÓN DE RESIDUOS			
01.06.01 m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3m3 RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P. 10 km			
Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de áridos y piedras en obra de nueva planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
PRVE 1	1	3,00	3,00
PRVE 2	1	3,00	3,00
PRVE 3	1	3,00	3,00
	9,00	14,45	130,05
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			130,05
TOTAL CAPÍTULO 01 INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.....			17.374,62



AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 VEHÍCULOS PÚBLICOS ELÉCTRICOS			
SUBCAPÍTULO 02.01 RENOVACIÓN POR VEHÍCULO ELECTRICO ENCHUFABLE			
02.01.01 Peugeot e-Rifter Allure Pack Long 100 kW			
	1,00	23.160,24	23.160,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 RENOVACIÓN POR VEHÍCULO			23.160,24
TOTAL CAPÍTULO 02 VEHÍCULOS PÚBLICOS ELÉCTRICOS.....			23.160,24
TOTAL PRESUPUESTO ANTES DE IMPUESTOS.....			40.534,86

De acuerdo con lo establecido por la normativa vigente en materia de Protección de Datos Personales, le informamos que el Responsable del Tratamiento de sus datos es SMART INGENIEROS, S.L. Utilizamos sus datos para prestarle los servicios y productos que nos ha solicitado como, enviarle comunicaciones comerciales que sean de su interés. Legitimados en el interés legítimo del responsable. No se cederán sus datos a terceros salvo obligación legal. Así mismo, le informamos que tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, indicados en la información adicional, que puede ejercer en info@smartingenieros.es Asimismo, puede encontrar información adicional detallada en w w w .smartingenieros.es. Este mensaje y sus archivos adjuntos van dirigidos exclusivamente a su destinatario, pudiendo contener información confidencial sometida a secreto profesional. No está permitida su reproducción o distribución sin nuestra autorización expresa. Si usted no es el destinatario final por favor elimínelo e infórmenos por esta vía.

AYUNTAMIENTO DE ALAMILLO
PL. DE LA CONSTITUCIÓN, 1
45621

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PRVE ALAMILLO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS.....	17.374,62
02	VEHÍCULOS PÚBLICOS ELÉCTRICOS.....	23.160,24
	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	40.534,86
	13,00% Gastos generales.....	5.269,53
	6,00% Beneficio industrial.....	2.432,09
	SUMA DE G.G. y B.I.	7.701,62
	21,00% I.V.A.....	10.129,66
	PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA	58.366,14
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN	58.366,14

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

De acuerdo con lo establecido por la normativa vigente en materia de Protección de Datos Personales, le informamos que el Responsable del Tratamiento de sus datos es SMART INGENIEROS, S.L. Utilizamos sus datos para prestarle los servicios y productos que nos ha solicitado como, enviarle comunicaciones comerciales que sean de su interés. Legitimados en el interés legítimo del responsable. No se cederán sus datos a terceros salvo obligación legal. Así mismo, le informamos que tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, indicados en la información adicional, que puede ejercer en info@smartingenieros.es Asimismo, puede encontrar información adicional detallada en www.smartingenieros.es. Este mensaje y sus archivos adjuntos van dirigidos exclusivamente a su destinatario, pudiendo contener información confidencial sometida a secreto profesional. No está permitida su reproducción o distribución sin nuestra autorización expresa. Si usted no es el destinatario final por favor elimínelo e infórmenos por esta vía.

4.5.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO

En la siguiente tabla de datos, enumerando las unidades de obra del presupuesto que consideramos elegible:

ACTUACIONES ELEGIBLES					
Medida 5					
Código de partida de obra	Ud	Nombre de partida de la obra	Medición	Precio Unitario	Total partida de obra
01		INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS			
01.01		OBRA CIVIL			
01.01.01	m3	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA INSTALACIONES	2,40	86,17	206,81
01.01.02	ud	ARQUETA CONEXIÓN ELÉCTRICA PP REGISTRO	2,00	75,39	150,78
01.01.03	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA C/APORT	2,40	44,31	106,34
01.01.04	m3	BASE HORMIGÓN PARA PUNTO DE RECARGA	1,00	56,46	56,46
01.01.05	ud	BOLARDO DE PROTECCIÓN	2,00	90,88	181,76
01.01.06	m	PINTURA PLAZA SIMBOLOGIA ELÉCTRICA	40,00	3,11	124,40
01.01.07	ud	SEÑAL PERSONALIZADA CUADRADA 60cm	1,00	102,32	102,32
		TOTAL 01.01	1,00	928,87	
01.02		LÍNEA BAJA TENSIÓN			
01.02.01	ud	PROTECCIONES CARGADOR POSTE EXTERIOR	1,00	808,32	808,32
01.02.02	ud	PROTECCIONES CARGADOR WALLBOX INTERIOR	1,00	480,14	480,14
01.02.03	m.	CIRCUITO EXTERIOR DE CARGADORES	20,00	45,16	903,20
01.02.04	m	CIRCUITO INTERIOR DE CARGADORES	45,00	18,82	846,90
01.02.05	ud	AUMENTO DE POTENCIA	33,00	74,54	2.459,82
01.02.06	ud	TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA	1,00	208,56	208,56
01.02.07	ud	ARMARIO DISTRIBUCIÓN	1,00	758,06	758,06
		TOTAL 01.02	1,00	6.465,00	
01.03		PUNTOS DE RECARGA Y PLATAFORMA DE GESTIÓN			
01.03.01	ud	PUNTO DE RECARGA PRVE 1 POSTE	1,00	3.844,70	3.844,70
01.03.02	ud	PUNTO DE RECARGA PRVE 2 WALLBOX	1,00	1.021,00	1.021,00
01.03.03	ud	GESTIÓN DE PUNTOS DE RECARGA	5,00	250,00	1.250,00
		TOTAL 01.03	1,00	6.115,70	
01.04		PROYECTO Y LEGALIZACIÓN			
01.04.01	Ud	PROYECTO TÉCNICO DE INSTALACIÓN	1,00	2.600,00	2.600,00
01.04.02	ud	LEGALIZACIÓN	1,00	715,00	715,00
		TOTAL 01.04	1,00	3.315,00	
01.05		SEGURIDAD Y SALUD			
01.05.01	ud	SEGURIDAD Y SALUD	1,00	420,00	420,00
		TOTAL 01.05	1,00	420,00	
01.06		GESTIÓN DE RESIDUOS			
01.06.01	m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3m3 RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P. 10 km	9,00	14,45	130,05
		TOTAL 01.06	1,00	130,05	
		TOTAL 01	1	17.374,62	
02		VEHÍCULOS PÚBLICOS ELÉCTRICOS			

02.01		RENOVACIÓN POR VEHÍCULO ELECTRICO ENCHUFABLE			
02.01.01	ud	Peugeot e-Rifter Allure Pack Long 100 kW	1,00	23.160,24	23.160,24
		TOTAL 02.01	1,00	23.160,24	
		TOTAL 02	1	23.160,24	
		TOTAL MEDIDA 5	1	40.534,86	
		Gastos Generales (13%)		5.269,53	
		Beneficio Industrial (6%)		2.432,09	
		Subtotal		48.236,48	
		I.V.A. (21%)		10.129,66	
		TOTAL COSTE EJECUCIÓN ELEGIBLE		58.366,14	

4.5 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE, COSTE ELEGIBLE MÁXIMO, COSTE SUBVENCIONABLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DE LA AYUDA SOLICITADA

4.5.1 COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 5)

De conformidad con los costes declarados en el apartado anterior, se facilita el coste total elegible asociado a esta medida 4 en el proyecto singular:

MEDIDA 5	
COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)
52.736,48	63.811,14

4.5.2 LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE DEL PROYECTO

Serán elegibles aquellos proyectos que supongan una inversión elegible superior a 40.000 € y no mayor de 3.000.000 €.

Límite inferior de coste elegible	Coste elegible TOTAL PROYECTO (€)	Límite superior de coste elegible
40.000 € <	63.811,14	< 3.000.000 €

4.5.1 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE MÁXIMO Y DEL COSTE SUBVENCIONABLE – MEDIDA 5

Considerando los valores anteriores, se obtendrá el coste total elegible:

COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)
63.811,14

4.5.2 AYUDA MÁXIMA SOLICITADA – MEDIDA 5

La ayuda máxima a otorgar al proyecto será el resultado de la aplicación sobre el coste subvencionable el correspondiente porcentaje de ayuda según se indica en el artículo 11 de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000.

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SI/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
SIN IVA	52.736,48	52.736,48	52.736,48	SI	100%	52.736,48
CON IVA	63.811,14	63.811,14	63.811,14	SI	100%	63.811,14
MEDIDA 5 – AYUDA MÁXIMA TOTAL SOLICITADA						

4.6 PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA CONVOCATORIA DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, DEL TIPO DE PROCEDIMIENTO, DE SU PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y SU PUESTA EN SERVICIO

Se incluirá un resumen de las contrataciones previstas para la ejecución:

Objeto del contrato	Presupuesto previsto	Tipo de procedimiento	Fecha prevista de contratación
REDACCIÓN AUDITORIA	1.500,00€	Contrato menor	2022
REDACCIÓN DE PROYECTO TÉCNICO	2.600,00€	Contrato menor	2022
DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE S.S.	3.000,00€	Contrato menor	2022
EJECUCIÓN	48.236,48€	Licitación	2022

La planificación en el tiempo de la convocatoria del procedimiento de contratación, del tipo de procedimiento, de su proceso de adjudicación y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio.

La planificación en el tiempo que se expone tiene como punto de inicio la concesión de la subvención.

MEDIDA	PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO									
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
Mejora de la eficiencia energética mediante la utilización de TIC en la localidad										
Licitación y contratación redacción de proyecto										
Redacción de proyecto										
Licitación y contratación de las obras										
Licitación y contratación dirección de obras										
Ejecución de las obras										
Puesta en servicio de la instalación										
Justificación documentación IDAE										

4.7 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS

La Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad se expone a continuación:

Para calcular el descenso de del consumo de energía primaria en los edificios públicos de la localidad, utilizaremos las reducciones obtenidas con la implantación de los nuevos sistemas. También se tendrán en cuenta los consumos de los nuevos sistemas instalados.

Para obtener la energía primaria de la energía final consumida de electricidad, se multiplicarán los resultados por el coeficiente de transformación del combustible, en este caso electricidad.

- Si multiplicamos por 2,403 que es el factor de transformación a energía primaria, tenemos los siguientes resultados.

- $(0,00 \times 2,403) - (358,80 \times 2,403) = 0,00 - 862,19 = - 862,19 \text{ KWh}$

- $- 862,19 \text{ KWh/año}$

Para obtener la energía primaria de la energía final consumida de combustible diésel, se multiplicarán los resultados por el coeficiente de transformación del combustible, en este caso gasoil.

- Si multiplicamos por 1,182 que es el factor de transformación a energía primaria, tenemos los siguientes resultados.

- $(946,94 \times 1,182) - (0,00 \times 1,182) = 1.119,28 - 0,00 = 1.119,28 \text{ KWh}$

- $1.119,28 \text{ kWh/año}$

Total de descenso de energía primaria: 257,09 kWh/año

Reducción de emisiones de GEI [tCO₂ eq/año]

- El total de las emisiones de la instalación existente es de 0,29 tCO₂ eq/año
- El total de las emisiones de la instalación existente es de 0,12 tCO₂ eq/año
- La reducción de emisiones = 0,17 tCO₂ eq/año

Actuaciones	Ahorro anual de emisiones de CO ₂ (teqCO ₂ /año)	Número de puntos de recarga de vehículo eléctrico
Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos	0,17	2
Total	0,17	2

La siguiente tabla muestra los factores de paso de consumo de energía final (kWh) a emisiones (en kg CO₂) y a energía primaria (kWh).

Combustible	kg CO ₂ / kWh E. Final	kWh E. Primaria / kWh E. Final
Electricidad	0,357	2,403
Gasóleo	0,311	1,182
Gasolina	0,290	1,161
GLP	0,254	1,204
Gas Natural	0,252	1,195
Carbón	0,472	1,084
Biomasa no densificada	0,018	1,037
Biomasa densificada (pellets)	0,018	1,113

5 ACLARACIONES ADICIONALES / DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA.

A continuación, se presentan las fichas técnicas de equipos que se desean instalar.

serie



I-ON column is the JOINON solution for public and semi-public use, designed to charge electric vehicles and to withstand any type of impact, stress, vandalism and atmospheric agents. They are the first and only ones on the market to be guaranteed with the IP55 degree of protection, even if plug is inserted. The special hexagonal design allows the units to adapt to any urban or parking context, with a targeted study on the User Experience and on the use of services for the eDriver. They are available with standard JoinOn graphics, customizable on specific request.

INPUT	- Socket/Connector Nr. (Type)	2 (Type 2 vandal-proof socket, with shutters)
Terminal blocks	- Activación de carga	-
Corriente nominal	32 A	Interfaz humana
Total power	22 Kilovatio	Connectivity
OUTPUT	-	MECHANICAL FACTS
Tensión nominal	400 V	Montaje e instalación
Corriente suministrada max	16 A per socket	Color
Potencia máx.	11 kW per socket	Material
Protección magnetotérmica	20 A - 4P - Curva D	External treatments
Tipo de protección diferencial	20 A - 4P - Type B	Grado de protección
Contador de energía	Sí (conformidad MID)	Resistencia a impactos
DC Leakage check	Not needed	Temperatura de uso
(Auto)restart electrical protections	No	Customizations
		Floor mounting
		Grey, Headboard RAL 7011
		Lámina de acero
		Anti-corrosion and anti-graffiti
		IP55
		IK10
		-25 +50 °C
		Yes (front)

DIMENSIONAL



SIMBOLOGÍA TÉCNICA

IP **IK**

IP55

IK10

MARCAS/APROBACIONES



GEWISS S.p.A. Via A. Volta, 1
24069 Cenate Sotto - Bergamo - Italy
tel. +39 035 94 61 11 fax +39 035 94 69 09

www.gewiss.com
sat@gewiss.com
Última actualización 02/11/2021

Datos, medidas, dibujos y fotos son mostrados solamente a título informativo, siendo posible su modificación sin previo aviso

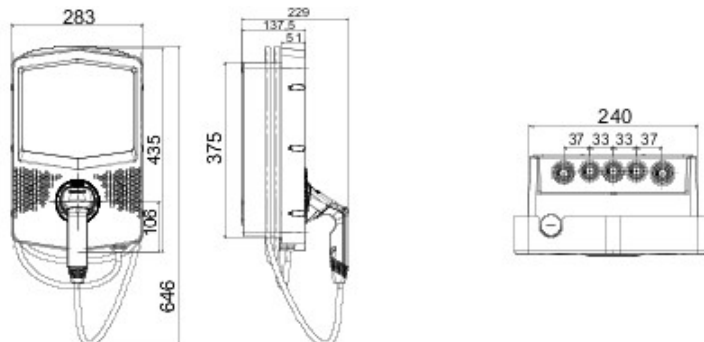
serie



I-CON wallbox is the JOINON solution for private and semi-public contexts, in compliance with the international standard IEC 61851-1 ed. 3. They are characterized by an elegant and compact design, for the special "one-hand recharge" functionality, and for the presence of the vandal-proof socket as an alternative to the connector with cable and holder integrated in the station, the IP55 degree combined with an IK10 certified resistance, intelligent load management, Backlight lighting, and various installation possibilities: wall, flush-mounting or floor.

INPUT		- Socket/Connector Nr. (Type)	1 (Type 2 connector with 5 mt. cable)
Terminal blocks		- Activación de carga	-
Corriente nominal	16 A	- Interfaz humana	-
Total power	11 Kilovatio	- Connectivity	-
OUTPUT		- MECHANICAL FACTS	-
Tensión nominal	400 V	Montaje e instalación	Wall mounting (floor mounting with support)
Current supplied (max)	16 A	Color	Gris oscuro
Maximum current	11 Kilovatio	Material	Thermoplastic (Post-industrial origin)
Protección magnetotérmica	Actualmente no presente	External treatments	No
Tipo de protección diferencial	Actualmente no presente	Grado de protección	IP55
Contador de energía	Actualmente no presente	Resistencia a impactos	IK10
DC Leakage check	Si	Temperatura de uso	-25 +50 °C
(Auto)restart electrical protections	Actualmente no presente	Customizations	No

DIMENSIONAL



SIMBOLOGÍA TÉCNICA

IP

IP55

IK

IK10

MARCAS/APROBACIONES



GEWISS S.p.A. Via A. Volta, 1
24069 Cenate Sotto - Bergamo - Italy
tel. +39 035 94 61 11 fax +39 035 94 69 09

www.gewiss.com
sat@gewiss.com
Última actualización 02/11/2021

Datos, medidas, dibujos y fotos son mostrados solamente a título informativo, siendo posible su modificación sin previo aviso

Ciudad Real, Noviembre 2.021

Carlos Díaz Cuesta
Ingeniero Técnico Telecomunicaciones
COITT nº 15.313