

**PROYECTO:** DE CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELECTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA.

**EMPLAZAMIENTO:** CARRER HOSTELERIA S/N, 07400-ALCUDIA  
CARRER TEODORO CANET, 07400-ALCUDIA  
PLAZA PORTA ROJA, 07400-ALCUDIA  
CARRER DE LA PUNTA, 07400-ALCUDIA

**PROMOTOR:** EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

**INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:** LUISA CALDENTY RIOUS.

## **INDICE**

### **1.- MEMORIA.**

#### **1.1.- OBJETO.**

#### **1.2.- PROMOTOR.**

#### **1.3.- EMPLAZAMIENTO.**

#### **1.4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.**

##### **1.4.1.-PUNTO DE RECARGA PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO.**

##### **CARACTERISTICAS TÉCNICAS PUNTO DE RECARGA PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO**

##### **1.4.2.- CONEXIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO.**

#### **1.5.- GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

#### **1.6.-TIPO DE OBRA**

##### **1.6.1.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

##### **1.6.2.-TIPO DE OBRA**

##### **1.6.3.-CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

##### **1.6.4.-REVISIÓN DE PRECIOS**

##### **1.6.5.-OBRA COMPLETA**

##### **1.6.6.-APROVACIÓN DEL PROYECTO**

##### **1.6.7.-CONSIDERACIONES GENERALES.**

#### **1.7.- REGLAMENTOS.**

#### **1.8.-SEGURIDAD Y SALUD**

### **2.- PRESUPUESTO.**

#### **2.1.- RESUMEN PARTIDAS.**

### **3.- PRESUPUESTO**

### **ANEXOS.**

#### **1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICA ELECTROPUNTO DOBLE SUPRA TIPO 2 O SIMILAR**

#### **2.- FICHA RESIDUOS MAC INSULAR**

#### **4.-ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **5.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

#### **6.- PLANOS.**

## **ANTECEDENTES.**

Convocatoria pública de subvención para establecer nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos destinada a la administración pública y entidades públicas dependientes (BOIB Núm 161, 10 de Octubre 2018).

### **1.- MEMORIA.**

**PROMOTOR:** EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

#### **COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECARGA**

<b>EMPLAZAMIENTO</b>	<b>HUSO</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
CARRER HOSTELERÍA	31	511360,26	4410295,87
PARKING TEODORO CANET	31	511514,90	410319,70
PLAZA PORTA ROJA	31	39,855657	3.122281
CARRER DE LA PUNTA	31	39,840662	3,124588

#### **1.1.- OBJETO.**

El objeto del presente proyecto es definir las condiciones técnicas bajo las que se llevarán a cabo las instalaciones relativas a las instalaciones de los puntos de recarga para vehículos eléctricos en el municipio de Alcudia, con destino a obtener las preceptivas autorizaciones de la Dirección General de Energía y Cambio Climático y Consellería de Industria. Para poder optar a la convocatoria pública de subvenciones para establecer nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos destinadas a la administración pública y entidades públicas dependientes. Publicada en el (BOIB Núm 161, 10 de Octubre 2018).

#### **1.2.- PROMOTOR.**

Exc. Ayuntamiento de Alcudia

CIF: P-0700300-G

C/ MAJOR Nº9

07400 Alcudia-Mallorca

Telf. 971.897.100/05

Fax. 971.546.515

Correo electrónico. [batlia@alcudia.net](mailto:batlia@alcudia.net)

Ingeniero Técnico Industrial  
Luisa Caldentey Rius Colg. Nº393 608267733-971549903

### **1.3.- EMPLAZAMIENTO**

Los puntos de recarga de vehículos eléctricos se encontrarán situados en las siguientes calles:

<b>EMPLAZAMIENTO</b>	<b>HUSO</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
CARRER HOSTELERÍA	31	511360,26	4410295,87
PARKING TEODORO CANET	31	511514,90	410319,70
PLAZA PORTA ROJA	31	39,855657	3.122281
CARRER DE LA PUNTA	31	39,840662	3,124588

En los planos adjuntos puede verse su situación.

### **1.4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN**

La actividad que se pretende instalar consiste en un punto de recarga para dos vehículos eléctricos, en cada punto de recarga (su situación puede verse en los planos adjuntos).

La instalación se alimentará a través de un contador, independiente y exclusivo para el punto de recarga, monofásico con tensión de suministro de 230V, este contador se situará en un armario exterior, con puerta de aluminio y cerradura tipo 4.

El cuadro general de maniobra y protección se sitúa en el mismo armario donde se encuentra ubicado el contador, derivando de él la línea al punto de recarga, como se indica en los planos y esquemas adjuntos.

Las actuaciones a realizar en cada emplazamiento de una estación de recarga serán determinadas por la dirección técnica municipal mediante replanteo previo.

Las obras presupuestadas en general serán las correspondientes a construcción de canalizaciones en zanjas para infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, obra civil para cimentaciones de puntos de recarga y armarios, conexiones a arquetas, realización de las instalaciones eléctricas, montaje de mecanismos eléctricos en cuadros, tendido de cables, montaje de puntos de recarga, y todos los trabajos accesorios para dejar la estación de recarga perfectamente acabada y en servicio.

Las canalizaciones en calzada y aceras serán las de tipo para semáforos o alumbrado público.

Generalmente, las obras se iniciarán con la ejecución de las zanjas con demolición del pavimento y excavación de la zanja hasta la profundidad prevista, colocación de tubos, según normativa municipal.

El pavimento a colocar será la reposición del pavimento existente en cada caso.

También se realizarán las cimentaciones con los herrajes específicos para el anclaje de los puntos de recarga dobles.

A continuación, se realizarán los trabajos eléctricos en cuadros, la instalación de los pilones de recarga el cableado eléctrico y las conexiones. Toda la instalación eléctrica deberá cumplir con el reglamento electrotécnico de baja tensión y sus normas complementarias.

También deberán realizarse los trámites necesarios para obtener la autorización para puesta en servicio de la instalación eléctrica.

#### **1.4.1.- PUNTO DE RECARGA PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO** **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PUNTO DE RECARGA PARA** **VEHÍCULO ELÉCTRICO**

Se pretende instalar un poste de recarga:

Modelo: Electropunto doble supra tipo 2 o similar

Referencia: EUD-2-32 (3G)

Tipo de Conector: IEC 62196-2 Tipo 2 con sistema de carga Modo 3.

1 toma Schuko y 1 toma tipo 2 (Mennekes) Modo 1,2 o 3 2x7, 4kW por toma; total 14,8kW 230V.

Cumpliendo con las características técnicas y requisitos establecidos en la convocatoria pública de subvención para establecer nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos destinada a la administración pública y entidades públicas dependientes (BOIB Núm 161, 10 de Octubre 2018).

Según el artículo 5 de este BOIB los puntos de recarga tienen que cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Ser nuevos.
- b) Estar situados dentro del ámbito territorial de las Islas Baleares.
- c) Dar servicio al público en general y estar situado en zonas de acceso al público.

- d) Disponer de plaza de aparcamiento señalizada horizontalmente y verticalmente para vehículo eléctrico.
- e) Permitir la carga rápida o semirápida y tener las características según el tipo de punto establecido. La potencia mínima ha de ser de 7,4 kw.
- f) Instalarse de acuerdo con la reglamentación vigente, especialmente con el Reglamento electro'tecnico de baja tensión, concretamente ITC-BT-52. Grau de protección IP y IK adecuado en función de la ubicación según el REBT.
- g) Disponer de la estación de recarga de la declaración CE correspondiente.
- h) Estar equipados los dispositivos de protección magnetotérmico y diferencial de la instalación, en su interior y los equipos de recarga con dispositivos de rearmamento automático.
- i) Tener indicación luminosa de estado de carga.
- j) Facilitar información que la carga ha empezado y ha finalizado.
- k) Tener conexión y memoria para el almacenaje local de datos de operación con obertura del punto de recarga aunque falte la conexión con el centro de control (funcionamiento con listas blancas).
- l) Ser compatible con el protocolo OCPP v 1.5, mediante el uso de servicios web (SOA). El fabricante o suministrador del punto ha de actualizar gratuitamente la versión de OCPP como mínimo hasta la versión OCPP 2.0 El equipo de carga ha de quedar integrado en el sistema de gestión MELIB, por lo que ha de llevar instalado el OCPP v 1.5 y ha de estar configurado el APN según indicaciones de la Dirección General de Energía y Cambio Climático.
- m) Tener comunicaciones 3G/GPRS o otras, con el centro de gestión MELIB. La Dirección General de Energía y Cambio Climático ha de proporcionar la tarjeta de comunicación.
- n) Tener la identificación local del usuario mediante la tarjeta de contacto RFID según el ISO 14443A
- o) Medir la potencia y la energía transferida según el contador MID.
- p) Restringir el acceso a la presa de energía transferida según el contador MID.
- q) Disponer de Display LCD o pantalla de visualización multiidioma con texto personalizable o sistema equivalente.
- r) Estar pintados con acabado anti grafito y incorporar la imagen corporativa de las Islas Sostenibles de acuerdo con el manual de aplicación y del Gobierno de las Islas Baleares.

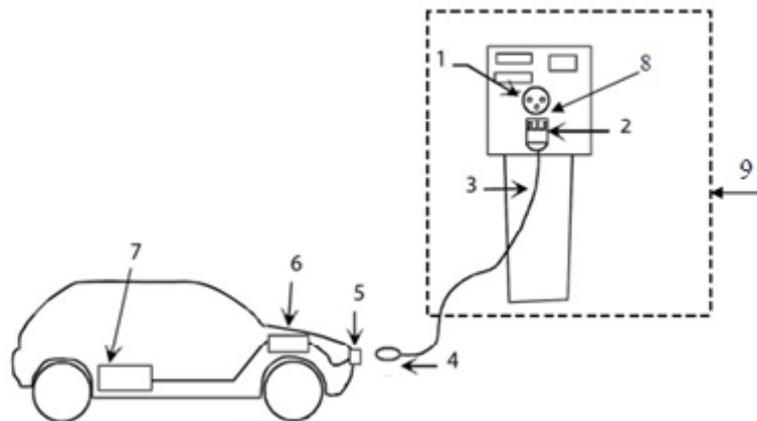
En los anexos se adjuntas la hoja de características técnica del equipo y el manual de uso e instalación de este modelo que cumple con todos los requisitos publicados en la

convocatoria pública de subvención para establecer nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos destinada a la administración pública y entidades públicas dependientes BOIB Núm 161, 10 de Octubre 2018

#### **1.4.2.- CONEXIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO**

El conexionado del vehículo eléctrico a la estación de recarga se realizará mediante un cable terminado por un extremo en una clavija y por el otro en un conector, donde el cable es un accesorio del Vehículo eléctrico.

Como se muestra a continuación:



**Figura 2. Esquema de conexión del vehículo eléctrico caso B. Fuente: ICT-BT-52.**

Siendo.

1. Base de corriente
2. Clavija
3. Cable de conexión
4. Conector
5. Entrada de alimentación al VEHÍCULO ELÉCTRICO
6. Cargador incorporado al VEHÍCULO ELÉCTRICO
7. Batería de tracción
8. Punto de conexión
9. SAVE

#### **1.5.- GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

En el transcurso de las obras el pequeño material se separa y se transporta al punto verde más cercano.

Los residuos sólidos provenientes de la excavación de la zanja se reutilizarán para la reposición del firme.

### **1.6.- TIPO DE OBRA**

#### **1.6.1.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos es de dos meses y siempre antes del día 30 de noviembre del 2019. Para dar cumplimiento a los plazos existentes para acogerse a la subvención indicada.

El contratista adecuará el número de equipos a disposición de la obra al plazo indicado, aumentando los medios asignados en función de los rendimientos realmente observados.

#### **1.6.2.- TIPO DE OBRA**

Según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre el proyecto que nos ocupa se ha planteado como fase única, por lo que se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general para el que ha sido prevista.

#### **1.6.3.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.**

A la vista del artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del sector público, por la cual se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/ UE y 2014/21/UE, de 26 de febrero de 2014, no se requiere clasificación ya que trata de una obra con un presupuesto inferior a 500.00,00 €. La instalación eléctrica deberá ser realizada por un instalador eléctrico legalmente autorizado.

#### **1.6.4.- REVISIÓN DE PRECIOS.**

En caso de que la obra no se prolongue más allá del presente año, la revisión de los precios se realizará según la ley 9/2017 de 8 de noviembre de contratos del sector público.

Las obras a las que se refiere el presente proyecto no tendrán derecho a revisión de precios a no superar un año de plazo de ejecución.

#### **1.6.5.- OBRA COMPLETA.**

El proyecto que nos ocupa se ha planteado como fase única, por lo que se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general para el que ha sido prevista.

#### **1.6.6.- APROVACIÓN DEL PROYECTO.**

El presente proyecto consiste en la colocación de un punto de recarga para dos vehículos eléctricos, por lo que precisa exposición al público, de acuerdo con lo preceptuado en Art. 149-1 de la Ley 20/2006, de 15 de diciembre, municipal de régimen local de les Illes Balears.

#### **1.6.7.-CONSIDERACIONES GENERALES.**

Ingeniero Técnico Industrial  
Luisa Caldentey Rius Colg. Nº393 608267733-971549903

Es posible que durante el transcurso de las obras, puedan surgir imprevistos ya sea en las mediciones como en las características técnicas de algunas de las partidas enunciadas en el presupuesto. Siendo factible que durante la ejecución de los trabajos haya que replantearse diversas cuestiones, por cualquier causa no detectada en la simple visión ocular realizada para confeccionar el presente proyecto. Por parte de la D.F. se formularán aquellas soluciones alternativas y/o complementarias por las que pueda verse afectada la obra, sometiéndose a su aprobación al órgano de contratación según la legislación vigente.

### **1.7.- REGLAMENTOS**

Para la confección de la memoria técnica y la instalación pertinente se ha cumplirá la siguiente normativa:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus **Instrucciones Complementarias** (R.D. 842/2002).
- Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT-52. Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus **Instrucciones Complementarias** (R.D. 842/2002).
- Normas, Circulares y Resoluciones de la Dirección General de Industria de Baleares.
- Resolución de 16 de julio de 2004, de la Dirección General de Industria, por la que se aprueban, a la empresa "Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.", las Condiciones técnicas para las instalaciones de Enlace en el Suministro de energía eléctrica en baja tensión (CIES) (BOIB 121, 31-08-2004).
- Ordenanzas Municipales.

### **1.8.- SEGURIDAD Y SALUD**

De acuerdo con el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones, mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción se acompaña el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

De acuerdo con la convocatoria pública de subvención para establecer nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos destinada a la administración pública y entidades públicas dependientes (BOIB Núm 161, 10 de Octubre 2018).

## **2.- PRESUPUESTOS PUNTOS DE RECARGA**

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe	
<b>1 Equipo de recarga</b>						
1.1	U	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,03A con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018. Instalación y configuración del equipo.				
			Precio por u ...:	4.529,84C	1,000u	4.529,84C
1.2	U	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión				
			Precio por u ...:	84,19C	2,000u	168,38C
1.3	U	Arranque y destaconado de seto sin recuperación con acopio a pie de obra.				
			Precio por u ...:	17,40C	2,000u	34,80C
1.4	U	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.				
			Precio por u ...:	278,22C	1,000u	278,22C
1.5	M2	Solera de hormigon de cemento portland HA15 de 10 cm de espesor, armada con malla electrosoldada 15x15x5, incluido vibrado y curado.				
			Precio por m2 ...:	38,85C	5,000m2	194,25C
<b>TOTAL 1 Equipo de recarga :</b>					<b>5.205,49C</b>	

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>					
2.1	U	Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga	Precio por u ...: 200,00C	1,000U	200,00C
2.2	U	Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.	Precio por u ...: 232,00C	1,000U	232,00C
2.3	U	Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.	Precio por u ...: 171,00C	1,000U	171,00C
2.4	U	Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.	Precio por u ...: 128,00C	1,000U	128,00C
2.5	U	CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección	Precio por u ...: 265,00C	1,000U	265,00C
2.6	U	ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER	Precio por u ...: 297,66C	2,000u	595,32C
2.7	U	Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra	Precio por u ...: 262,65C	2,000u	525,30C
2.8	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.	Precio por ud ...: 259,78C	1,000ud	259,78C
2.9	U	Partida alzada para la revisión de la instalación electrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.	Precio por u ...: 290,00C	1,000U	290,00C
2.10	U	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria	Precio por u ...: 250,00C	1,000U	250,00C
2.11	U	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA	Precio por u ...: 302,74C	1,000U	302,74C
<b>TOTAL 2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica :</b>					<b>3.219,14C</b>

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
<b><u>3 Seguridad y salud</u></b>					
3.1	U	Casco homologado			
			Precio por u ...: 8,19C	2,000u	16,38C
3.2	U	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos			
			Precio por u ...: 24,94C	2,000u	49,88C
3.3	U	Par de guantes para proteccion electrica baja tension			
			Precio por u ...: 36,96C	2,000u	73,92C
3.4	U	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.			
			Precio por u ...: 52,03C	2,000u	104,06C
3.5	U	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU			
			Precio por u ...: 2,88C	2,000u	5,76C
<b>TOTAL 3 Seguridad y salud :</b>					<b>250,00C</b>

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>					
4.1	M3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.			
			Precio por m3 ...: 28,69C	1,200m3	34,43C
4.2	M3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.			
			Precio por m3 ...: 14,11C	1,200m3	16,93C
4.3	M2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de pano! 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado <b>manualmente.</b>			
			Precio por m2 ...: 116,10C	2,400m2	278,64C
4.4	M	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro			
			Precio por m ...: 2,90C	5,000m	14,50C
4.5	MI	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro			
			Precio por m ...: 3,20C	5,000ml	16,00C
4.6	M	Cable de 16mm2 PVC W 0.6/1 KV según REBT colocado			
			Precio por m ...: 6,63C	10,000m	66,30C
4.7	M	Cable de cobre desnudo de 35mm +•M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja			
			Precio por m ...: 17,80C	5,000m	89,00C
4.8	U	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e <b>instalación.</b>			
			Precio por u ...: 265,14C	1,000u	265,14C
4.9	U	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.			
			Precio por u ...: 245,13C	1,000u	245,13C
<b>TOTAL 4 Canalización eléctrica y señalización :</b>					<b>1.026,07C</b>

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
-----------	-----------	--------------------	---------------	-----------------	----------------

---

### **5 Gestión de residuos**

5.1 M3 Carga manual sobre camión y transporte de tierras.

		Precio por m3 ...: 75,00€	2,000m3	150,00€
--	--	---------------------------	---------	---------

---

**TOTAL 5 Gestión de residuos : 150,00€**

Proyecto: Presupuesto punto de recarga - Avda. Teodor Canet - Alcúdia

Capítulo	Importe en euros
01 Equipo de recarga	5.205,49
02 Mecanismos eléctricos y documentación técnica	3.219,14
03 Seguridad y salud	250,00
04 Canalización eléctrica y señalización	1.026,07
05 Gestión de residuos	150,00
<b>Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>9.850,70€</b>
13% de Gastos Generales	1.280,59
6% de Beneficio Industrial	591,04
<b>Suma GG+BI</b>	<b>1.871,63€</b>
<b>Presupuesto Base de licitación sin IVA</b>	<b>11.722,33€</b>
Gestión de residuos a sustraer del presupuesto (150 + GG.19,5 + BI.9) = 178,50€	-178,50
<b>Presupuesto Base Capítulos de Obra</b>	<b>11.543,83€</b>
I.V.A.: 21%	2.424,20
	<b>13.968,03€</b>
<b>Gestión de residuos sólidos (Incluye carga de escombros y transporte)</b>	<b>178,50€</b>
<b>Tasas MAC INSULAR</b>	<b>140,02€</b>
<b>Presupuesto base Tasas</b>	<b>318,52€</b>
I.V.A.: 10%	31,85
	<b>350,37€</b>
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>14.318,40€</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de:

**CATORCE MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA CENTIMOS**

Alcudia - Mayo 2019

fdo. **Lluisa Caldentey Rius** (Ingeniero Técnico Industrial)



ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:

Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>1 Equipo de recarga</b>				
1.1	u	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko y 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 con conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,0JA con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018.1instalación y configuración del equipo.		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon suelto	16,41	32,82
		0,250h camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	8,40
		1,000u Equipo de recarga	4.292,42	4.292,42
		3,100% Medios auxiliares	4.393,64	136,20
		Precio total por u		4.529,84
1.2	u	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		0,400h compresor 25 hp con un martillo	2,71	1,08
		0,500ML barrera de seguridad, perfil a a	29,15	14,58
		0,250u juego de tornilleria galvanizado	8,35	2,09
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,300ML poste IPN-12 galvanizado	23,86	7,16
		3,400% Medios auxiliares	81,42	2,77
		Precio total por u		84,19
1.3	u	Arranque y destaconado de seto sin recuperación con acopio a pie de obra.		
		0,500h Peon suelto	16,41	8,21
		0,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	1,36
		0,500u dia motosierra a gasolina 6kg. 3,4kw	14,00	7,00
		5,000% Medios auxiliares	16,57	0,83
		Precio total por u		17,40
1.4	u	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		1,000ud Placa refuerzo fijación.	36,80	36,80
		0,100h camion volquete 8 m3 de carga uT	65,00	6,50
		1,700m3 hormigon HM15	101,00	171,70
		4,800% Medios auxiliares	265,48	12,74
		Precio total por u		278,22
1.5	m2	Solera de hormigon de cemento portland HA15 de 10 cm de espesor, armada con malla electrosoldada 15x15x5, incluido vibrado y curado.		
		0,400h oficial1a	30,00	12,00
		0,400h Peon suelto	16,41	6,56
		0,150m3 hormigon HM15	101,00	15,15
		1,000m2 mallas electrosoldadas 15/15-5	3,33	3,33
		4,900% Medios auxiliares	37,04	1,81
		Precio total por m2		38,85

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>				
2.1	u	<b>Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga</b>		
		1,200h Oficial1a electricista	28,00	33,60
		1,200h Ayudante electricista	17,00	20,40
		1,000u modulo de protección	139,05	139,05
		3,600% Medios auxiliares	193,05	6,95
		<b>Precio total por u</b>		200,00
2.2	u	<b>Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.</b>		
		0,150h Oficial1a electricista	28,00	4,20
		0,150h Ayudante electricista	17,00	2,55
		1,000ML Medida de protección contra sobreintensidades	217,84	217,84
		3,300% Medios auxiliares	224,59	7,41
		<b>Precio total por u</b>		232,00
2.3	u	<b>Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.</b>		
		1,000u Interruptor magnetotermico de 63A	157,07	157,07
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	166,34	4,66
		<b>Precio total por u</b>		171,00
2.4	u	<b>Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.</b>		
		1,000u Interruptor diferencial de II/63A /0.3A.	115,24	115,24
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	124,51	3,49
		<b>Precio total por u</b>		128,00
2.5	u	<b>CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección</b>		
		0,750h Oficial1a electricista	28,00	21,00
		0,750h Ayudante electricista	17,00	12,75
		1,000u CPM caja PANINTER	222,29	222,29
		3,500% Medios auxiliares	256,04	8,96
		<b>Precio total por u</b>		265,00
2.6	u	<b>ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER</b>		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,000u ZOCALO de Hormigón PAN	132,07	132,07
		2,000u Tapas de poliester	20,64	41,28
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		7,300% Medios auxiliares	277,41	20,25
		<b>Precio total por u</b>		297,66
2.7	u	<b>Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra</b>		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,820m3 hormigon HM15	101,00	183,82
		6,000% Medios auxiliares	247,78	14,87
		<b>Precio total por u</b>		262,65

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
2.8	ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.		
	1,000u	Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
	1,000u	tapa fundicion	63,13	63,13
	0,500h	Peon especializado	16,98	8,49
	0,450h	oficial1a	30,00	13,50
	1,000ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12,74	12,74
	0,050m3	hormigon HM15	101,00	5,05
	1,000ud	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85	2,85
	6,000%	Medios auxiliares	245,08	14,70
		Precio total por ud		259,78
2.9	u	Partida alzada para la revisión de la instalación eliktrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.		
		Sin descomposición		290,00
		Precio total redondeado por u		290,00
2.10	u	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria		
		Sin descomposición		250,00
		Precio total redondeado por u		250,00
2.11	u	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA		
		Sin descomposición		302,74
		Precio total redondeado por u		302,74

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>3 Seguridad y salud</b>				
3.1	u	Casco homologado		
		1,000u casco homologado	7,80	7,80
		5,000% Medios auxiliares	7,80	0,39
		Precio total redondeado por u		8,19
3.2	u	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos		
		1,000u par de botas impermeables de lon	23,75	23,75
		5,000% Medios auxiliares	23,75	1,19
		Precio total redondeado por u		24,94
3.3	u	Par de guantes para proteccion electrica baja tension		
		1,000u par de guantes aislantes baja tension	35,20	35,20
		5,000% Medios auxiliares	35,20	1,76
		Precio total redondeado por u		36,96
3.4	u	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.		
		0,040h Peon suelto	16,41	0,66
		1,000u valla autonomo normalizada	47,21	47,21
		8,700% Medios auxiliares	47,87	4,16
		Precio total redondeado por u		52,03
3.5	u	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU		
		0,050h Peon suelto	16,41	0,82
		0,100u cono baliza reflectante de 50 cm.	18,31	1,83
		8,500% Medios auxiliares	2,65	0,23
		Precio total redondeado por u		2,88

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

N°	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>				
4.1	m3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.		
		1,500h Peon suelto	16,41	24,62
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		Precio total redondeado por m3		28,69
4.2	m3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,200h bandeja vibradora	2,20	0,44
		4,000% Medios auxiliares	13,57	0,54
		Precio total redondeado por m3		14,11
4.3	m2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de panot 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado manualmente.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,050m3 agua	1,70	0,09
		1,600Tn revuelto (0/25 mm)	8,35	13,36
		0,050h camion volquete 4 m3 carga util	34,00	1,70
		0,002h camion bituminador de 6 m3	38,00	0,08
		0,002Tm aglomerado asfaltico en caliente	47,49	0,09
		0,500m2 Pavimento.	14,31	7,16
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,440Tn cemento gris 11-BM 32,5 (25kg)	135,60	59,66
		0,975Tn arena de cantera (0/3 mm)	11,00	10,73
		Precio total redondeado por m2		116,10
4.4	m	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 090mm	2,11	2,11
		3,200% Medios auxiliares	2,81	0,09
		Precio total redondeado por m		2,90
4.5	mi	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 0110mm	2,40	2,40
		3,200% Medios auxiliares	3,10	0,10
		Precio total redondeado por mi		3,20
4.6	m	Cable de 16mm2 PVC VV 0.6/1 KV según REBT colocado		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000 ML Cable de 16mm2	5,60	5,60
		5,500% Medios auxiliares	6,28	0,35
		Precio total redondeado por m		6,63

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:

Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

Nº	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
4.7	m	Cable de cobre desnudo de 35mm +-M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000ML Cable de cobre desnudo de 35mm	16,42	16,42
		4,100% Medios auxiliares	17,10	0,70
		Precio total redondeado por m		17,80
4.8	u	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e instalación.		
		0,800h oficial1a	30,00	24,00
		0,800h Peon especializado	16,98	13,58
		1,000U tapa fundicion	63,13	63,13
		1,000U Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,000% Medios auxiliares	250,13	15,01
		Precio total redondeado por u		265,14
4.9	u	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.		
		0,300h oficial1a	30,00	9,00
		1,500h Peon especializado	16,98	25,47
		1,000U Señal de tráfico reflectante A1 III.	144,60	144,60
		1,000U poste de 100x50x3 mm galvanizado	31,73	31,73
		3,000kg pintura blanca para señalizacion	3,38	10,14
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,100% Medios auxiliares	231,04	14,09
		Precio total redondeado por u		245,13

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga- Avda.Teodor Canet- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>5 Gestión de residuos</b>				
5.1	m3	<b>Carga manual sobre camión y transporte de tierras.</b>		
		1,181h Peon suelto	16,41	19,38
		1,582h camion volquete 4m3 carga util	34,00	53,79
		2,500% Medios auxiliares	73,17	1,83
		<b>Precio total redondeado por m3</b>		75,00

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe	
<b><u>1 Equipo de recarga</u></b>						
1.1	U	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko y toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,03A con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018. Instalación y configuración del equipo.				
			Precio por u ...:	4.529,84C	1,000u	4.529,84C
1.2	U	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión				
			Precio por u ...:	84,19C	2,000u	168,38C
1.3	U	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.				
			Precio por u ...:	278,22C	1,000u	278,22C
			<b>TOTAL 1 Equipo de recarga :</b>		<b>4.976,44C</b>	

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>					
2.1	U	Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga	Precio por u ...: 200,00C	1,000U	200,00C
2.2	U	Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.	Precio por u ...: 232,00C	1,000U	232,00C
2.3	U	Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.	Precio por u ...: 171,00C	1,000U	171,00C
2.4	U	Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.	Precio por u ...: 128,00C	1,000U	128,00C
2.5	U	CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección	Precio por u ...: 265,00C	1,000U	265,00C
2.6	U	ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER	Precio por u ...: 297,66C	2,000u	595,32C
2.7	U	Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra	Precio por u ...: 262,65C	2,000u	525,30C
2.8	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.	Precio por ud ...: 259,78C	1,000ud	259,78C
2.9	U	Partida alzada para la revisión de la instalación electrica por empresa autorizada OCA incluido <b>informe y documentación.</b>	Precio por u ...: 290,00C	1,000U	290,00C
2.10	U	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria	Precio por u ...: 250,00C	1,000U	250,00C
2.11	U	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA	Precio por u ...: 302,74C	1,000U	302,74C
<b>TOTAL 2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica :</b>					<b>3.219,14C</b>

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
<b><u>3 Seguridad y salud</u></b>					
3.1	U	Casco homologado			
			Precio por u ...: 8,19C	2,000u	16,38C
3.2	U	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos			
			Precio por u ...: 24,94C	2,000u	49,88C
3.3	U	Par de guantes para proteccion electrica baja tension			
			Precio por u ...: 36,96C	2,000u	73,92C
3.4	U	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.			
			Precio por u ...: 52,03C	2,000u	104,06C
3.5	U	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU			
			Precio por u ...: 2,88C	2,000u	5,76C
<b>TOTAL 3 Seguridad y salud :</b>					<b>250,00C</b>

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>					
4.1	M3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.			
			Precio por m3 ...: 28,69C	1,200m3	34,43C
4.2	M3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.			
			Precio por m3 ...: 14,11C	1,200m3	16,93C
4.3	M2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de pano! 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfáltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado <b>manualmente</b> .			
			Precio por m2 ...: 116,10C	2,400m2	278,64C
4.4	M	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro			
			Precio por m ...: 2,90C	5,000m	14,50C
4.5	MI	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro			
			Precio por m ...: 3,20C	5,000ml	16,00C
4.6	M	Cable de 16mm2 PVC W 0.6/1 KV según REBT colocado			
			Precio por m ...: 6,63C	10,000m	66,30C
4.7	M	Cable de cobre desnudo de 35mm +•M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja			
			Precio por m ...: 17,80C	5,000m	89,00C
4.8	U	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e <b>instalación</b> .			
			Precio por u ...: 265,14C	1,000u	265,14C
4.9	U	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.			
			Precio por u ...: 245,13C	1,000u	245,13C
<b>TOTAL 4 Canalización eléctrica y señalización :</b>					<b>1.026,07C</b>

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
-----------	-----------	--------------------	---------------	-----------------	----------------

---

### **5 Gestión de residuos**

5.1 M3 Carga manual sobre camión y transporte de tierras.

		Precio por m3 ...: 75,00€	2,000m3	150,00€
--	--	---------------------------	---------	---------

---

**TOTAL 5 Gestión de residuos : 150,00€**

Proyecto: Presupuesto punto de recarga - c.de la Punta - Alcúdia

Capítulo	Importe en euros
01 Equipo de recarga	4.976,44
02 Mecanismos eléctricos y documentación técnica	3.219,14
03 Seguridad y salud	250,00
04 Canalización eléctrica y señalización	1.026,07
05 Gestión de residuos	150,00
<b>Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>9.621,65€</b>
13% de Gastos Generales	1.250,81
6% de Beneficio Industrial	577,30
<b>Suma GG+BI</b>	<b>1.828,11€</b>
<b>Presupuesto Base de licitación sin IVA</b>	<b>11.449,76€</b>
Gestión de residuos a sustraer del presupuesto (150 + GG.19,5 + BI.9) = 178,50€	-178,50
<b>Presupuesto Base Capítulos de Obra</b>	<b>11.271,26€</b>
I.V.A.: 21%	2.366,96
	<b>13.638,22€</b>
<b>Gestión de residuos sólidos (Incluye carga de escombros y transporte)</b>	<b>178,50€</b>
<b>Tasas MAC INSULAR</b>	<b>140,02€</b>
<b>Presupuesto base Tasas</b>	<b>318,52€</b>
I.V.A.: 10%	31,85
	<b>350,37€</b>
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>13.988,59€</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de:

**TRECE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**

Alcudia - Mayo 2019

fdo. **Lluisa Caldentey Rius** (Ingeniero Técnico Industrial)



ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

Nº	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>1 Equipo de recarga</b>				
1.1	u	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko y 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 con conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,0JA con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018.1instalación y configuración del equipo.		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon suelto	16,41	32,82
		0,250h camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	8,40
		1,000u Equipo de recarga	4.292,42	4.292,42
		3,100% Medios auxiliares	4.393,64	136,20
		Precio total por u		4.529,84
1.2	u	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		0,400h compresor 25 hp con un martillo	2,71	1,08
		0,500ML barrera de seguridad, perfil a a	29,15	14,58
		0,250u juego de tornilleria galvanizado	8,35	2,09
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,300ML poste IPN-12 galvanizado	23,86	7,16
		3,400% Medios auxiliares	81,42	2,77
		Precio total por u		84,19
1.3	u	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		1,000ud Placa refuerzo fijación.	36,80	36,80
		0,100h camion volquete 8 m3 de carga uT	65,00	6,50
		1,700m3 hormigon HM15	101,00	171,70
		4,800% Medios auxiliares	265,48	12,74
		Precio total por u		278,22

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>				
2.1	u	<b>Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga</b>		
		1,200h Oficial1a electricista	28,00	33,60
		1,200h Ayudante electricista	17,00	20,40
		1,000u modulo de protección	139,05	139,05
		3,600% Medios auxiliares	193,05	6,95
<b>Precio total por u</b>				<b>200,00</b>
2.2	u	<b>Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.</b>		
		0,150h Oficial1a electricista	28,00	4,20
		0,150h Ayudante electricista	17,00	2,55
		1,000ML Medida de protección contra sobreintensidades	217,84	217,84
		3,300% Medios auxiliares	224,59	7,41
<b>Precio total por u</b>				<b>232,00</b>
2.3	u	<b>Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.</b>		
		1,000u Interruptor magnetotermico de 63A	157,07	157,07
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	166,34	4,66
<b>Precio total por u</b>				<b>171,00</b>
2.4	u	<b>Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.</b>		
		1,000u Interruptor diferencial de II/63A /0.3A.	115,24	115,24
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	124,51	3,49
<b>Precio total por u</b>				<b>128,00</b>
2.5	u	<b>CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección</b>		
		0,750h Oficial1a electricista	28,00	21,00
		0,750h Ayudante electricista	17,00	12,75
		1,000u CPM caja PANINTER	222,29	222,29
		3,500% Medios auxiliares	256,04	8,96
<b>Precio total por u</b>				<b>265,00</b>
2.6	u	<b>ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER</b>		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,000u ZOCALO de Hormigón PAN	132,07	132,07
		2,000u Tapas de poliester	20,64	41,28
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		7,300% Medios auxiliares	277,41	20,25
<b>Precio total por u</b>				<b>297,66</b>
2.7	u	<b>Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra</b>		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,820m3 hormigon HM15	101,00	183,82
		6,000% Medios auxiliares	247,78	14,87
<b>Precio total por u</b>				<b>262,65</b>

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
2.8	ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.		
	1,000u	Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
	1,000u	tapa fundicion	63,13	63,13
	0,500h	Peon especializado	16,98	8,49
	0,450h	oficial1a	30,00	13,50
	1,000ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12,74	12,74
	0,050m3	hormigon HM15	101,00	5,05
	1,000ud	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85	2,85
	6,000%	Medios auxiliares	245,08	14,70
		Precio total por ud		259,78
2.9	u	Partida alzada para la revisión de la instalación eléctrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.		
		Sin descomposición		290,00
		Precio total redondeado por u		290,00
2.10	u	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria		
		Sin descomposición		250,00
		Precio total redondeado por u		250,00
2.11	u	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA		
		Sin descomposición		302,74
		Precio total redondeado por u		302,74

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>3 Seguridad y salud</b>				
3.1	u	Casco homologado		
		1,000u casco homologado	7,80	7,80
		5,000% Medios auxiliares	7,80	0,39
		Precio total redondeado por u		8,19
3.2	u	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos		
		1,000u par de botas impermeables de lon	23,75	23,75
		5,000% Medios auxiliares	23,75	1,19
		Precio total redondeado por u		24,94
3.3	u	Par de guantes para proteccion electrica baja tension		
		1,000u par de guantes aislantes baja tension	35,20	35,20
		5,000% Medios auxiliares	35,20	1,76
		Precio total redondeado por u		36,96
3.4	u	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.		
		0,040h Peon suelto	16,41	0,66
		1,000u valla autonomo normalizada	47,21	47,21
		8,700% Medios auxiliares	47,87	4,16
		Precio total redondeado por u		52,03
3.5	u	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU		
		0,050h Peon suelto	16,41	0,82
		0,100u cono baliza reflectante de 50 cm.	18,31	1,83
		8,500% Medios auxiliares	2,65	0,23
		Precio total redondeado por u		2,88

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

N°	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>				
4.1	m3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.		
		1,500h Peon suelto	16,41	24,62
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		Precio total redondeado por m3		28,69
4.2	m3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,200h bandeja vibradora	2,20	0,44
		4,000% Medios auxiliares	13,57	0,54
		Precio total redondeado por m3		14,11
4.3	m2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de panot 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado manualmente.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,050m3 agua	1,70	0,09
		1,600Tn revuelto (0/25 mm)	8,35	13,36
		0,050h camion volquete 4 m3 carga util	34,00	1,70
		0,002h camion bituminador de 6 m3	38,00	0,08
		0,002Tm aglomerado asfaltico en caliente	47,49	0,09
		0,500m2 Pavimento.	14,31	7,16
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,440Tn cemento gris 11-BM 32,5 (25kg)	135,60	59,66
		0,975Tn arena de cantera (013 mm)	11,00	10,73
		Precio total redondeado por m2		116,10
4.4	m	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 090mm	2,11	2,11
		3,200% Medios auxiliares	2,81	0,09
		Precio total redondeado por m		2,90
4.5	mi	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 0110mm	2,40	2,40
		3,200% Medios auxiliares	3,10	0,10
		Precio total redondeado por mi		3,20
4.6	m	Cable de 16mm2 PVC W 0.6/1 KV según <b>REBT</b> colocado		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000 ML Cable de 16mm2	5,60	5,60
		5,500% Medios auxiliares	6,28	0,35
		Precio total redondeado por m		6,63

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

N°	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
4.7	m	Cable de cobre desnudo de 35mm +-M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000ML Cable de cobre desnudo de 35mm	16,42	16,42
		4,100% Medios auxiliares	17,10	0,70
		Precio total redondeado por m		17,80
4.8	u	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e instalación.		
		0,800h oficial1a	30,00	24,00
		0,800h Peon especializado	16,98	13,58
		1,000U tapa fundicion	63,13	63,13
		1,000U Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,000% Medios auxiliares	250,13	15,01
		Precio total redondeado por u		265,14
4.9	u	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.		
		0,300h oficial1a	30,00	9,00
		1,500h Peon especializado	16,98	25,47
		1,000U Señal de tráfico reflectante A1 III.	144,60	144,60
		1,000U poste de 100x50x3 mm galvanizado	31,73	31,73
		3,000kg pintura blanca para señalizacion	3,38	10,14
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,100% Medios auxiliares	231,04	14,09
		Precio total redondeado por u		245,13

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga- C.de la Punta- Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>5 Gestión de residuos</b>				
5.1	m3	<b>Carga manual sobre camión y transporte de tierras.</b>		
		1,181h Peon suelto	16,41	19,38
		1,582h camion volquete 4m3 carga util	34,00	53,79
		2,500% Medios auxiliares	73,17	1,83
		<b>Precio total redondeado por m3</b>		<b>75,00</b>

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe	
<b><u>1 Equipo de recarga</u></b>						
1.1	U	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,03A con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018. Instalación y configuración del equipo.				
			Precio por u ...:	4.529,84C	1,000u	4.529,84C
1.2	U	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión				
			Precio por u ...:	84,19C	2,000u	168,38C
1.3	U	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.				
			Precio por u ...:	278,22C	1,000u	278,22C
			<b>TOTAL 1 Equipo de recarga :</b>		<b>4.976,44C</b>	

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>					
2.1	U	Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga			
			Precio por u ...: 200,00C	1,000U	200,00C
2.2	U	Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.			
			Precio por u ...: 232,00C	1,000U	232,00C
2.3	U	Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.			
			Precio por u ...: 171,00C	1,000U	171,00C
2.4	U	Interruptor diferencial de 11/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.			
			Precio por u ...: 128,00C	1,000U	128,00C
2.5	U	CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección			
			Precio por u ...: 265,00C	1,000U	265,00C
2.6	U	ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER			
			Precio por u ...: 297,66C	2,000u	595,32C
2.7	U	Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra			
			Precio por u ...: 262,65C	2,000u	525,30C
2.8	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.			
			Precio por ud ...: 259,78C	1,000ud	259,78C
2.9	U	Partida alzada para la revisión de la instalación electrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.			
			Precio por u ...: 290,00C	1,000U	290,00C
2.10	U	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria			
			Precio por u ...: 250,00C	1,000U	250,00C
2.11	U	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA			
			Precio por u ...: 302,74C	1,000U	302,74C
<b>TOTAL 2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica :</b>					<b>3.219,14C</b>

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
<b><u>3 Seguridad y salud</u></b>					
3.1	U	Casco homologado			
			Precio por u ...: 8,19C	2,000u	16,38C
3.2	U	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos			
			Precio por u ...: 24,94C	2,000u	49,88C
3.3	U	Par de guantes para proteccion electrica baja tension			
			Precio por u ...: 36,96C	2,000u	73,92C
3.4	U	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.			
			Precio por u ...: 52,03C	2,000u	104,06C
3.5	U	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU			
			Precio por u ...: 2,88C	2,000u	5,76C
<b>TOTAL 3 Seguridad y salud :</b>					<b>250,00C</b>

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>					
4.1	M3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.			
			Precio por m3 ...: 28,69C	1,200m3	34,43C
4.2	M3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.			
			Precio por m3 ...: 14,11C	1,200m3	16,93C
4.3	M2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de pano! 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado <b>manualmente.</b>			
			Precio por m2 ...: 116,10C	2,400m2	278,64C
4.4	M	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro			
			Precio por m ...: 2,90C	5,000m	14,50C
4.5	MI	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro			
			Precio por m ...: 3,20C	5,000ml	16,00C
4.6	M	Cable de 16mm2 PVC W 0.6/1 KV según REBT colocado			
			Precio por m ...: 6,63C	10,000m	66,30C
4.7	M	Cable de cobre desnudo de 35mm +•M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja			
			Precio por m ...: 17,80C	5,000m	89,00C
4.8	U	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e <b>instalación.</b>			
			Precio por u ...: 265,14C	1,000u	265,14C
4.9	U	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.			
			Precio por u ...: 245,13C	1,000u	245,13C
<b>TOTAL 4 Canalización eléctrica y señalización :</b>					<b>1.026,07C</b>

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
-----------	-----------	--------------------	---------------	-----------------	----------------

**5 Gestión de residuos**

5.1 M3 Carga manual sobre camión y transporte de tierras.

		Precio por m3 ...: 75,00€	2,000m3	150,00€
--	--	---------------------------	---------	---------

**TOTAL 5 Gestión de residuos : 150,00€**

Proyecto: Presupuesto punto de recarga - c.Hosteleria - Alcúdia

Capítulo	Importe en euros
01 Equipo de recarga	4.976,44
02 Mecanismos eléctricos y documentación técnica	3.219,14
03 Seguridad y salud	250,00
04 Canalización eléctrica y señalización	1.026,07
05 Gestión de residuos	150,00
<b>Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>9.621,65€</b>
13% de Gastos Generales	1.250,81
6% de Beneficio Industrial	577,30
<b>Suma GG+BI</b>	<b>1.828,11€</b>
<b>Presupuesto Base de licitación sin IVA</b>	<b>11.449,76€</b>
Gestión de residuos a sustraer del presupuesto (150 + GG.19,5 + BI.9) = 178,50€	-178,50
<b>Presupuesto Base Capítulos de Obra</b>	<b>11.271,26€</b>
I.V.A.: 21%	2.366,96
	<b>13.638,22€</b>
<b>Gestión de residuos sólidos (Incluye carga de escombros y transporte)</b>	<b>178,50€</b>
<b>Tasas MAC INSULAR</b>	<b>140,02€</b>
<b>Presupuesto base Tasas</b>	<b>318,52€</b>
I.V.A.: 10%	31,85
	<b>350,37€</b>
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>13.988,59€</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de:

**TRECE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**

Alcudia - Mayo 2019

fdo. **Lluisa Caldentey Rius** (Ingeniero Técnico Industrial)



ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

Nº	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>1 Equipo de recarga</b>				
1.1	u	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 con conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,0JA con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018.1instalación y configuración del equipo.		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon suelto	16,41	32,82
		0,250h camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	8,40
		1,000u Equipo de recarga	4.292,42	4.292,42
		3,100% Medios auxiliares	4.393,64	136,20
		Precio total por u		4.529,84
1.2	u	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		0,400h compresor 25 hp con un martillo	2,71	1,08
		0,500ML barrera de seguridad, perfil a a	29,15	14,58
		0,250u juego de tornilleria galvanizado	8,35	2,09
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,300ML poste IPN-12 galvanizado	23,86	7,16
		3,400% Medios auxiliares	81,42	2,77
		Precio total por u		84,19
1.3	u	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		1,000ud Placa refuerzo fijación.	36,80	36,80
		0,100h camion volquete 8 m3 de carga uT	65,00	6,50
		1,700m3 hormigon HM15	101,00	171,70
		4,800% Medios auxiliares	265,48	12,74
		Precio total por u		278,22

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>				
2.1	u	<b>Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga</b>		
		1,200h Oficial1a electricista	28,00	33,60
		1,200h Ayudante electricista	17,00	20,40
		1,000u modulo de protección	139,05	139,05
		3,600% Medios auxiliares	193,05	6,95
<b>Precio total por u</b>				<b>200,00</b>
2.2	u	<b>Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.</b>		
		0,150h Oficial1a electricista	28,00	4,20
		0,150h Ayudante electricista	17,00	2,55
		1,000ML Medida de protección contra sobreintensidades	217,84	217,84
		3,300% Medios auxiliares	224,59	7,41
<b>Precio total por u</b>				<b>232,00</b>
2.3	u	<b>Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.</b>		
		1,000u Interruptor magnetotermico de 63A	157,07	157,07
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	166,34	4,66
<b>Precio total por u</b>				<b>171,00</b>
2.4	u	<b>Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.</b>		
		1,000u Interruptor diferencial de II/63A /0.3A.	115,24	115,24
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	124,51	3,49
<b>Precio total por u</b>				<b>128,00</b>
2.5	u	<b>CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección</b>		
		0,750h Oficial1a electricista	28,00	21,00
		0,750h Ayudante electricista	17,00	12,75
		1,000u CPM caja PANINTER	222,29	222,29
		3,500% Medios auxiliares	256,04	8,96
<b>Precio total por u</b>				<b>265,00</b>
2.6	u	<b>ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER</b>		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,000u ZOCALO de Hormigón PAN	132,07	132,07
		2,000u Tapas de poliester	20,64	41,28
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		7,300% Medios auxiliares	277,41	20,25
<b>Precio total por u</b>				<b>297,66</b>
2.7	u	<b>Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra</b>		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,820m3 hormigon HM15	101,00	183,82
		6,000% Medios auxiliares	247,78	14,87
<b>Precio total por u</b>				<b>262,65</b>

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
2.8	ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.		
	1,000u	Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
	1,000u	tapa fundicion	63,13	63,13
	0,500h	Peon especializado	16,98	8,49
	0,450h	oficial1a	30,00	13,50
	1,000ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12,74	12,74
	0,050m3	hormigon HM15	101,00	5,05
	1,000ud	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85	2,85
	6,000%	Medios auxiliares	245,08	14,70
		Precio total por ud		259,78
2.9	u	Partida alzada para la revisión de la instalación eléctrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.		
		Sin descomposición		290,00
		Precio total redondeado por u		290,00
2.10	u	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria		
		Sin descomposición		250,00
		Precio total redondeado por u		250,00
2.11	u	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA		
		Sin descomposición		302,74
		Precio total redondeado por u		302,74

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>3 Seguridad y salud</b>				
3.1	u	Casco homologado		
		1,000u casco homologado	7,80	7,80
		5,000% Medios auxiliares	7,80	0,39
		Precio total redondeado por u		8,19
3.2	u	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos		
		1,000u par de botas impermeables de lon	23,75	23,75
		5,000% Medios auxiliares	23,75	1,19
		Precio total redondeado por u		24,94
3.3	u	Par de guantes para proteccion electrica baja tension		
		1,000u par de guantes aislantes baja tension	35,20	35,20
		5,000% Medios auxiliares	35,20	1,76
		Precio total redondeado por u		36,96
3.4	u	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.		
		0,040h Peon suelto	16,41	0,66
		1,000u valla autonomo normalizada	47,21	47,21
		8,700% Medios auxiliares	47,87	4,16
		Precio total redondeado por u		52,03
3.5	u	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU		
		0,050h Peon suelto	16,41	0,82
		0,100u cono baliza reflectante de 50 cm.	18,31	1,83
		8,500% Medios auxiliares	2,65	0,23
		Precio total redondeado por u		2,88

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

N°	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>				
4.1	m3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.		
		1,500h Peon suelto	16,41	24,62
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		Precio total redondeado por m3		28,69
4.2	m3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,200h bandeja vibradora	2,20	0,44
		4,000% Medios auxiliares	13,57	0,54
		Precio total redondeado por m3		14,11
4.3	m2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de panot 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado manualmente.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,050m3 agua	1,70	0,09
		1,600Tn revuelto (0/25 mm)	8,35	13,36
		0,050h camion volquete 4 m3 carga util	34,00	1,70
		0,002h camion bituminador de 6 m3	38,00	0,08
		0,002Tm aglomerado asfaltico en caliente	47,49	0,09
		0,500m2 Pavimento.	14,31	7,16
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,440Tn cemento gris 11-BM 32,5 (25kg)	135,60	59,66
		0,975Tn arena de cantera (0/3 mm)	11,00	10,73
		Precio total redondeado por m2		116,10
4.4	m	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 090mm	2,11	2,11
		3,200% Medios auxiliares	2,81	0,09
		Precio total redondeado por m		2,90
4.5	mi	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 0110mm	2,40	2,40
		3,200% Medios auxiliares	3,10	0,10
		Precio total redondeado por mi		3,20
4.6	m	Cable de 16mm2 PVC WV 0.6/1 KV según <b>REBT</b> colocado		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000 ML Cable de 16mm2	5,60	5,60
		5,500% Medios auxiliares	6,28	0,35
		Precio total redondeado por m		6,63

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:

Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

N°	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
4.7	m	Cable de cobre desnudo de 35mm +-M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000ML Cable de cobre desnudo de 35mm	16,42	16,42
		4,100% Medios auxiliares	17,10	0,70
		Precio total redondeado por m		17,80
4.8	u	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e instalación.		
		0,800h oficial1a	30,00	24,00
		0,800h Peon especializado	16,98	13,58
		1,000U tapa fundicion	63,13	63,13
		1,000U Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,000% Medios auxiliares	250,13	15,01
		Precio total redondeado por u		265,14
4.9	u	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.		
		0,300h oficial1a	30,00	9,00
		1,500h Peon especializado	16,98	25,47
		1,000U Señal de tráfico reflectante A1 III.	144,60	144,60
		1,000U poste de 100x50x3 mm galvanizado	31,73	31,73
		3,000kg pintura blanca para señalizacion	3,38	10,14
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,100% Medios auxiliares	231,04	14,09
		Precio total redondeado por u		245,13

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga - C.Hosteleria - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>5 Gestión de residuos</b>				
5.1	m3	<b>Carga manual sobre camión y transporte de tierras.</b>		
		1,181h Peon suelto	16,41	19,38
		1,582h camion volquete 4m3 carga util	34,00	53,79
		2,500% Medios auxiliares	73,17	1,83
		<b>Precio total redondeado por m3</b>		<b>75,00</b>

Nº	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe	
<b><u>1 Equipo de recarga</u></b>						
1.1	U	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko y 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,03A con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018. Instalación y configuración del equipo.				
			Precio por u ...:	4.529,84C	1,000u	4.529,84C
1.2	U	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión				
			Precio por u ...:	84,19C	2,000u	168,38C
1.3	U	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.				
			Precio por u ...:	278,22C	1,000u	278,22C
<b>TOTAL 1 Equipo de recarga :</b>					<b>4.976,44C</b>	

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>					
2.1	U	Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga	Precio por u ...: 200,00C	1,000U	200,00C
2.2	U	Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.	Precio por u ...: 232,00C	1,000U	232,00C
2.3	U	Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.	Precio por u ...: 171,00C	1,000U	171,00C
2.4	U	Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.	Precio por u ...: 128,00C	1,000U	128,00C
2.5	U	CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección	Precio por u ...: 265,00C	1,000U	265,00C
2.6	U	ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER	Precio por u ...: 297,66C	2,000u	595,32C
2.7	U	Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra	Precio por u ...: 262,65C	2,000u	525,30C
2.8	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.	Precio por ud ...: 259,78C	1,000ud	259,78C
2.9	U	Partida alzada para la revisión de la instalación electrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.	Precio por u ...: 290,00C	1,000U	290,00C
2.10	U	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria	Precio por u ...: 250,00C	1,000U	250,00C
2.11	U	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA	Precio por u ...: 302,74C	1,000U	302,74C
<b>TOTAL 2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica :</b>					<b>3.219,14C</b>

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Medición</b>	<b>Importe</b>
<b><u>3 Seguridad y salud</u></b>					
3.1	U	Casco homologado			
			Precio por u ...: 8,19C	2,000u	16,38C
3.2	U	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos			
			Precio por u ...: 24,94C	2,000u	49,88C
3.3	U	Par de guantes para proteccion electrica baja tension			
			Precio por u ...: 36,96C	2,000u	73,92C
3.4	U	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.			
			Precio por u ...: 52,03C	2,000u	104,06C
3.5	U	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU			
			Precio por u ...: 2,88C	2,000u	5,76C
<b>TOTAL 3 Seguridad y salud :</b>					<b>250,00C</b>

N'	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>					
4.1	M3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.			
			Precio por m3 ...: 28,69C	1,200m3	34,43C
4.2	M3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.			
			Precio por m3 ...: 14,11C	1,200m3	16,93C
4.3	M2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de pano! 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado <b>manualmente.</b>			
			Precio por m2 ...: 116,10C	2,400m2	278,64C
4.4	M	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro			
			Precio por m ...: 2,90C	5,000m	14,50C
4.5	MI	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro			
			Precio por m ...: 3,20C	5,000ml	16,00C
4.6	M	Cable de 16mm2 PVC W 0.6/1 KV según REBT colocado			
			Precio por m ...: 6,63C	10,000m	66,30C
4.7	M	Cable de cobre desnudo de 35mm +•M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja			
			Precio por m ...: 17,80C	5,000m	89,00C
4.8	U	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e <b>instalación.</b>			
			Precio por u ...: 265,14C	1,000u	265,14C
4.9	U	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.			
			Precio por u ...: 245,13C	1,000u	245,13C
<b>TOTAL 4 Canalización eléctrica y señalización :</b>					<b>1.026,07C</b>

Estado de mediciones: Presupuesto punto de recarga - Plaça Porta Roja - Alcúdia

Nº	Ud	Descripción	Precio	Medición	Importe
----	----	-------------	--------	----------	---------

---

**5 Gestión de residuos**

5.1 M3 Carga manual sobre camión y transporte de tierras.

Precio por m3 ...:	75,00€	2,000m3	150,00€
--------------------	--------	---------	---------

---

**TOTAL 5 Gestión de residuos : 150,00€**

Proyecto: Presupuesto punto de recarga - Plaça Porta Roja - Alcúdia

Capítulo	Importe en euros
01 Equipo de recarga	4.976,44
02 Mecanismos eléctricos y documentación técnica	3.219,14
03 Seguridad y salud	250,00
04 Canalización eléctrica y señalización	1.026,07
05 Gestión de residuos	150,00
<b>Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>9.621,65€</b>
13% de Gastos Generales	1.250,81
6% de Beneficio Industrial	577,30
<b>Suma GG+BI</b>	<b>1.828,11€</b>
<b>Presupuesto Base de licitación sin IVA</b>	<b>11.449,76€</b>
Gestión de residuos a sustraer del presupuesto (150 + GG.19,5 + BI.9) = 178,50€	-178,50
<b>Presupuesto Base Capítulos de Obra</b>	<b>11.271,26€</b>
I.V.A.: 21%	2.366,96
	<b>13.638,22€</b>
<b>Gestión de residuos sólidos (Incluye carga de escombros y transporte)</b>	<b>178,50€</b>
<b>Tasas MAC INSULAR</b>	<b>140,02€</b>
<b>Presupuesto base Tasas</b>	<b>318,52€</b>
I.V.A.: 10%	31,85
	<b>350,37€</b>
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>13.988,59€</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de:

**TRECE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**

Alcudia - Mayo 2019

fdo. **Lluisa Caldentey Rius** (Ingeniero Técnico Industrial)



ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

Nº	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>1 Equipo de recarga</b>				
1.1	u	Equipo de recarga para vehículo eléctrico, mod.electropunto doble supra tipo 2 mod.EUD-2-32 (3G) o similar IP54/IK10. Carga 1 toma Schuko 1 toma tipo 2 (Mennekes). Modo de carga 1, 2 o 3 con conexión de 2x 7,4kW por toma, monofásica a 230V y 32 amperios. Control de acceso a carga mediante tarjeta sistema RFID, 13,56MHz y lector RFID (ISO 14443 A). Protegido con magnetotérmico de 2/40A y diferencial de 2/40/0,0JA con rearme automático. Información de funcionamiento mediante indicador luminoso y pantalla LCD. Comunicaciones por modem 3G. Cumpliendo con todas las especificaciones técnicas descritas en el BOIB Núm 161 de 25 de Diciembre de 2018.1instalación y configuración del equipo.		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon suelto	16,41	32,82
		0,250h camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	8,40
		1,000u Equipo de recarga	4.292,42	4.292,42
		3,100% Medios auxiliares	4.393,64	136,20
		Precio total por u		4.529,84
1.2	u	Protecciones mecánicas PRVE anti colisión		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		0,400h compresor 25 hp con un martillo	2,71	1,08
		0,500ML barrera de seguridad, perfil a a	29,15	14,58
		0,250u juego de tornilleria galvanizado	8,35	2,09
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,300ML poste IPN-12 galvanizado	23,86	7,16
		3,400% Medios auxiliares	81,42	2,77
		Precio total por u		84,19
1.3	u	Cimentación de hormigon con Placa refuerzo para fijación suelo del punto de recarga.		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		1,000h Peon suelto	16,41	16,41
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		1,000ud Placa refuerzo fijación.	36,80	36,80
		0,100h camion volquete 8 m3 de carga uT	65,00	6,50
		1,700m3 hormigon HM15	101,00	171,70
		4,800% Medios auxiliares	265,48	12,74
		Precio total por u		278,22

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>2 Mecanismos eléctricos y documentación técnica</b>				
2.1	u	<b>Suministro e instalación de modulo de protección de líneas de alimentación del punto de recarga</b>		
		1,200h Oficial1a electricista	28,00	33,60
		1,200h Ayudante electricista	17,00	20,40
		1,000u modulo de protección	139,05	139,05
		3,600% Medios auxiliares	193,05	6,95
		<b>Precio total por u</b>		200,00
2.2	u	<b>Medida de protección contra sobretensiones transitorias según REBT.</b>		
		0,150h Oficial1a electricista	28,00	4,20
		0,150h Ayudante electricista	17,00	2,55
		1,000ML Medida de protección contra sobreintensidades	217,84	217,84
		3,300% Medios auxiliares	224,59	7,41
		<b>Precio total por u</b>		232,00
2.3	u	<b>Interruptor magnetotermico de 63A de 11 polos de poder de corte 6KA. Con rearme automático.</b>		
		1,000u Interruptor magnetotermico de 63A	157,07	157,07
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	166,34	4,66
		<b>Precio total por u</b>		171,00
2.4	u	<b>Interruptor diferencial de II/63A /0.3A de clase A. superinmunizado.</b>		
		1,000u Interruptor diferencial de II/63A /0.3A.	115,24	115,24
		1,000u caja de 1 elemento tipo universal	0,27	0,27
		0,200h Ayudante electricista	17,00	3,40
		0,200h Oficial1a electricista	28,00	5,60
		2,800% Medios auxiliares	124,51	3,49
		<b>Precio total por u</b>		128,00
2.5	u	<b>CPM caja PANINTER 1 contador monofásico y cuadro de protección</b>		
		0,750h Oficial1a electricista	28,00	21,00
		0,750h Ayudante electricista	17,00	12,75
		1,000u CPM caja PANINTER	222,29	222,29
		3,500% Medios auxiliares	256,04	8,96
		<b>Precio total por u</b>		265,00
2.6	u	<b>ZOCALO de Hormigón PAN CON 2 TAPAS POLIESTER</b>		
		2,000h oficial1a	30,00	60,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,000u ZOCALO de Hormigón PAN	132,07	132,07
		2,000u Tapas de poliester	20,64	41,28
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		7,300% Medios auxiliares	277,41	20,25
		<b>Precio total por u</b>		297,66
2.7	u	<b>Cimentación de hormigón para zócalos de Hormigón con parte proporcional de Mano de Obra</b>		
		1,000h oficial1a	30,00	30,00
		2,000h Peon especializado	16,98	33,96
		1,820m3 hormigon HM15	101,00	183,82
		6,000% Medios auxiliares	247,78	14,87
		<b>Precio total por u</b>		262,65

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
2.8	ud	Toma de tierra formada por pica de acero cobrizado de 014,3mm. y 2m. de longitud y arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbón. Cable de cobre desnudo incluido en la partida 4.4.		
	1,000u	Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
	1,000u	tapa fundicion	63,13	63,13
	0,500h	Peon especializado	16,98	8,49
	0,450h	oficial1a	30,00	13,50
	1,000ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12,74	12,74
	0,050m3	hormigon HM15	101,00	5,05
	1,000ud	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85	2,85
	6,000%	Medios auxiliares	245,08	14,70
		Precio total por ud		259,78
2.9	u	Partida alzada para la revisión de la instalación eliktrica por empresa autorizada OCA incluido informe y documentación.		
		Sin descomposición		290,00
		Precio total redondeado por u		290,00
2.10	u	Partida alzada de abono integro para la preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación en la Conselleria de industria		
		Sin descomposición		250,00
		Precio total redondeado por u		250,00
2.11	u	Partida alzada para el pago de la cuota de extensión solicitud nuevo suministro ENDESA		
		Sin descomposición		302,74
		Precio total redondeado por u		302,74

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>3 Seguridad y salud</b>				
3.1	u	Casco homologado		
		1,000u casco homologado	7,80	7,80
		5,000% Medios auxiliares	7,80	0,39
		Precio total redondeado por u		8,19
3.2	u	Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos		
		1,000u par de botas impermeables de lon	23,75	23,75
		5,000% Medios auxiliares	23,75	1,19
		Precio total redondeado por u		24,94
3.3	u	Par de guantes para proteccion electrica baja tension		
		1,000u par de guantes aislantes baja tension	35,20	35,20
		5,000% Medios auxiliares	35,20	1,76
		Precio total redondeado por u		36,96
3.4	u	Valla metalica normalizada de 2,50x1,10 mts.		
		0,040h Peon suelto	16,41	0,66
		1,000u valla autonomo normalizada	47,21	47,21
		8,700% Medios auxiliares	47,87	4,16
		Precio total redondeado por u		52,03
3.5	u	Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU		
		0,050h Peon suelto	16,41	0,82
		0,100u cono baliza reflectante de 50 cm.	18,31	1,83
		8,500% Medios auxiliares	2,65	0,23
		Precio total redondeado por u		2,88

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

N°	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>4 Canalización eléctrica y señalización</b>				
4.1	m3	Excavacion manual de zanja para canalización en terreno compacto con extracción de tierras a borde.		
		1,500h Peon suelto	16,41	24,62
		1,500h compresor 25 hp con un martillo	2,71	4,07
		Precio total redondeado por m3		28,69
4.2	m3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras propias con bandeja vibradora.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,200h bandeja vibradora	2,20	0,44
		4,000% Medios auxiliares	13,57	0,54
		Precio total redondeado por m3		14,11
4.3	m2	Reposición de pavimento ya sea acera compuesto de un firme de horm. HM15 y solado de panot 20x20 incluida lechada de cemento portland. o pavimento asfáltico. base granular, riego imprimacion de emulsion asfaltica y capa de rodadura de aglomerado en caliente, colocado manualmente.		
		0,800h Peon suelto	16,41	13,13
		0,050m3 agua	1,70	0,09
		1,600Tn revuelto (0/25 mm)	8,35	13,36
		0,050h camion volquete 4 m3 carga util	34,00	1,70
		0,002h camion bituminador de 6 m3	38,00	0,08
		0,002Tm aglomerado asfaltico en caliente	47,49	0,09
		0,500m2 Pavimento.	14,31	7,16
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		0,440Tn cemento gris 11-BM 32,5 (25kg)	135,60	59,66
		0,975Tn arena de cantera (0/3 mm)	11,00	10,73
		Precio total redondeado por m2		116,10
4.4	m	Tubo flexible dos capas de 90mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 090mm	2,11	2,11
		3,200% Medios auxiliares	2,81	0,09
		Precio total redondeado por m		2,90
4.5	mi	Tubo flexible dos capas de 110mm de diametro		
		0,015h oficial1a	30,00	0,45
		0,015h Peon suelto	16,41	0,25
		1,000ML Tubo flexible dos capas 0110mm	2,40	2,40
		3,200% Medios auxiliares	3,10	0,10
		Precio total redondeado por mi		3,20
4.6	m	Cable de 16mm2 PVC VV 0.6/1 KV según REBT colocado		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000 ML Cable de 16mm2	5,60	5,60
		5,500% Medios auxiliares	6,28	0,35
		Precio total redondeado por m		6,63

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

Nº	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
4.7	m	Cable de cobre desnudo de 35mm +-M/KGR instalado directamente enterrado en el fondo de la zanja		
		0,015h Oficial1a electricista	28,00	0,42
		0,015h Ayudante electricista	17,00	0,26
		1,000ML Cable de cobre desnudo de 35mm	16,42	16,42
		4,100% Medios auxiliares	17,10	0,70
		Precio total redondeado por m		17,80
4.8	u	Arqueta registrable de 50x50x50 de hormigon vibrado con marco y tapa de fundición para electrodo de 2m con tierra vegetal y carbon. Con parte proporcional de mano de obra, montaje e instalación.		
		0,800h oficial1a	30,00	24,00
		0,800h Peon especializado	16,98	13,58
		1,000U tapa fundicion	63,13	63,13
		1,000U Arqueta registrable de 50x50x50	139,32	139,32
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,000% Medios auxiliares	250,13	15,01
		Precio total redondeado por u		265,14
4.9	u	Señalización de dos plazas de aparcamiento que incluye suministro y colocación de señal de tráfico y pintado de dos símbolos.		
		0,300h oficial1a	30,00	9,00
		1,500h Peon especializado	16,98	25,47
		1,000U Señal de tráfico reflectante A1 III.	144,60	144,60
		1,000U poste de 100x50x3 mm galvanizado	31,73	31,73
		3,000kg pintura blanca para señalizacion	3,38	10,14
		0,100m3 hormigon HM15	101,00	10,10
		6,100% Medios auxiliares	231,04	14,09
		Precio total redondeado por u		245,13

ANEJO JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
 Presupuesto punto de recarga - Plaga Porta Roja - Alcúdia

N'	Ud	Descripción	precio/ud.	Total
<b>5 Gestión de residuos</b>				
5.1	m3	<b>Carga manual sobre camión y transporte de tierras.</b>		
		1,181h Peon suelto	16,41	19,38
		1,582h camion volquete 4m3 carga util	34,00	53,79
		2,500% Medios auxiliares	73,17	1,83
		<b>Precio total redondeado por m3</b>		<b>75,00</b>

### 3 PRESUPUESTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

Importe en euros

#### 1 EQUIPOS DE RECARGA

Presupuesto de Ejecución Material CARRER HOSTELERIA	9.621,65 €
Presupuesto de Ejecución Material CARRER DE LA PUNTA	9.621,65 €
Presupuesto de Ejecución Material PLAZA PORTA ROJA	9.621,65 €
Presupuesto de Ejecución Material PARKING TEODORO CANET	9.850,70 €

**Presupuesto de Ejecución Material total 38.715,65 €**

13% de Gastos Generales	5.033,03 €
6% de Beneficio Industrial	2.322,94 €
Suma GG + BI	<b>7.355,97 €</b>

**Presupuesto Base licitación sin IVA 46.071,62 €**

Gestión de residuos a sustraer del presupuesto 714,00 €

**Presupuesto Base de Obra 45.357,62 €**

I.V.A.: 21% 9.525,10 €

**54.882,72 €**

Gestion de Residuos sólidos 714,00 €

Tasas MAC INSULAR 560,08 €

**Presupuesto Bases Tasas 1.274,08 €**

I.V.A.: 10% 127,41 €

**1.401,49 €**

**PRESUPUESTO TOTAL 56.284,21 €**

El presupuesto total de las obras asciende a la cantidad de CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIUN CENTIMOS.

Alcudia-Mayo 2019

fdo. Lluisa Caldentey Rius (Ingeniero Tecnico Industrial)



**ANEXOS**

**1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICA ELECTROPUNTO DOBLE SUPRA  
TIPO 2 O SIMILAR**

**2.- FICHA RESIDUOS MAC INSULAR**

Alcudia, a 02 Mayo del 2019

**EL INGENIERO TEC. INDUSTRIAL  
LUISA CALDENTY RIUS.**



Ingeniero Técnico Industrial  
Luisa Caldentey Rius Colg. N°393 608267733-971549903

## Electropunto doble para recarga de vehículo eléctrico en exterior



El **electropunto doble tipo 2** diseñado para la recarga de vehículos eléctricos en zonas de exterior ha sido configurado para ofrecer en todo momento una infraestructura fiable, eficiente y segura a todos los usuarios de vehículo eléctrico, haciendo posible que el proceso de recarga sea sencillo e intuitivo para las personas.

Su diseño práctico y la incorporación de un sistema de control y autenticación de usuarios a través de APP móvil así y mediante tarjetas RFID sin contacto, hacen de este punto de recarga una solución idónea para su ubicación en entornos públicos, empresas, parkings u otros.

Esta gama de puntos facilita las tareas de recarga con cuerpo metálico de aluminio posibilita la recarga simultánea de dos vehículos eléctricos para aprovechar de un manera más eficiente el espacio disponible.

Modelo	Electropunto doble supra tipo 2
<b>Referencia</b>	<b>EUD-2-32 (3G)</b>
Monofásico 230 V / 50 Hz	✓
Potencia máxima	7,4kW + 7,4kW
Corriente máxima de salida	32A + 32A
<b>Tipo de conector</b>	
IEC 62196-2 Tipo 2	✓
Sistemas de carga	Modo 3
<b>Datos técnicos generales</b>	
Protección contra sobrecorrientes	Interruptor magnetotérmico curva C
Protección contra corriente diferencial	30mA clase A (autorearmable opcional)
Medida de energía	Contador integrado (MID Clase 1)
Lector RFID	Mifare – 13.56 MHz

## Características generales

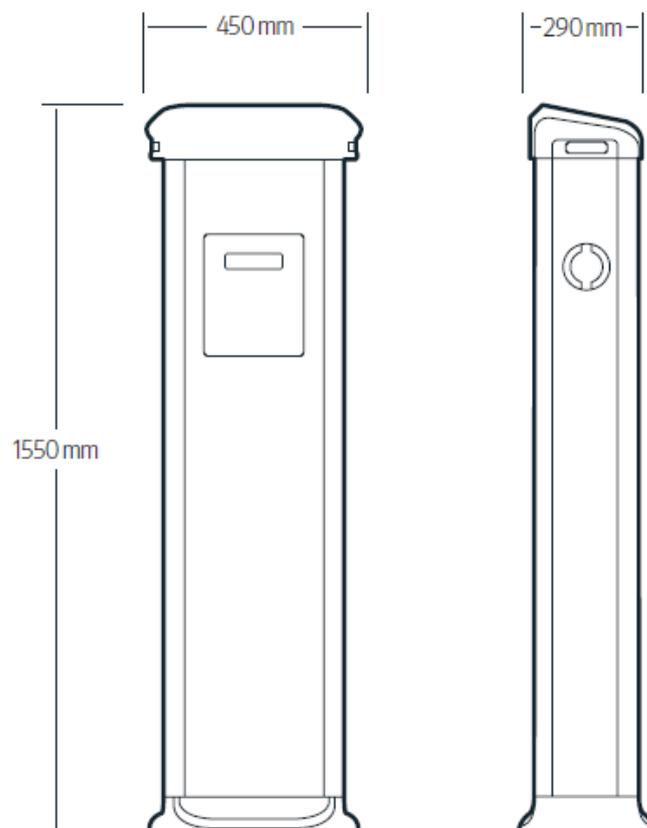
Recarga de vehículos eléctricos según modo 3 de la norma 61851  
 Display LCD con información del proceso de recarga  
 Indicación del estado de carga mediante señalización luminosa  
 Sistema de identificación de usuario con tarjeta RFID  
 Pintura de poliéster gris RAL 9006 con acabado antigraffiti

## Comunicaciones

Ethernet  
 3G opcional  
 Compatible con protocolo OCPP

## Características mecánicas

Carcasa	Aluminio y plástico ABS
Grado de protección mecánica	IK 10
Grado de protección ambiental	IP 54
Peso	55 kg
Anclaje	Fijación al suelo con 4 pernos
Dimensiones	450 x 290 x 1550 mm



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA  
Emplaçament: CARRER HOSTELERIA Municipi: ALCUDIA CP: 7400  
Promotor: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA CIF: P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**ÍNDEX:**

**1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**1 D Altres tipologies**

**2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ**

**2 A Residus de Construcció procedents de REFORMES:**

**2 B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

**GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:**

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL  
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ**

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

**GESTIÓ Residus d'excavació:**

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES ( amb Pla de restauració aprovat )

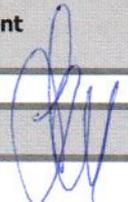
Autor del projecte:

M<sup>a</sup> LUISA CALDENTY

Núm. col.legiat:

393

Firma:



## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER HOSTELERIA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### 1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

#### 1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-	-	-
Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,7320</b>	<b>0,7100</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

#### 1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,9690</b>	<b>1,1300</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER HOSTELERIA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-		
Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 D Altres tipologies:** DEMOLICIÓ VORAVIES

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Justificació càlcul: ZANJA: 5x0,40x0,40=0,80m<sup>3</sup>      2,10x0,40x0,20=0,168 m<sup>3</sup>      0,30x0,30x0,30=0,027m<sup>3</sup>  
 ZÓCALOS: 0,60x0,40x0,20=0,048 m<sup>3</sup>  
 ARQUETAS: 0,50x0,50x0,50= 0,125 m<sup>3</sup>x2=0,250m<sup>3</sup>      **TOTAL:1,293m<sup>3</sup>**

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER HOSTELERIA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

## 2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

**2 A**

### Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m<sup>2</sup> construïts de reformes: **0**

Tipologia de l'edifici a reformar:

- Habitatge
- Local comercial
- Indústria
- Altres: \_\_\_\_\_

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---



---



---



---

**2 B**

### Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m<sup>2</sup> construïts d'obra nova: **0**

Tipologia de l'edifici a construir:

- Habitatge
- Local comercial
- Indústria
- Altres: \_\_\_\_\_

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---



---



---



---

### Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA  
Emplaçament: CARRER HOSTELERIA Municipi: ALCUDIA CP: 7400  
Promotor: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA CIF: P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

### - Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

#### 1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: 1,29 m<sup>3</sup>

Pes total: 3,23 t

#### 2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Volum real total: 0,00 m<sup>3</sup>

Pes total: 0,00 t

### - Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ - t

**TOTAL\*:** 3,23 t

**Fiança:** 125% x TOTAL\* x 43,35 €/t (any 2009)\*\* **140 €**

\* Per calcular la fiança

\*\*Actualitzar la tarifa anual. BOIB Núm. 89 16-06-2009. T=43,35€/t -densitat: (1-1,2) t/m<sup>3</sup>

### - Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA		
Emplaçament:	CARRER HOSTELERIA	Municipi:	ALCUDIA CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA	CIF:	P0700300G
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)			

### 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

**Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:**

m<sup>3</sup>

excavats

Materials:	Kg/m <sup>3</sup> RESIDU REAL		
	(Kg/m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(Kg)
<b>Terrenys naturals:</b>			
Grava i sorra compactada	2.000	0,00	0,00
Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
Argiles	2.100	0,00	0,00
Altres			
<b>Reblerts:</b>			
Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
Terraplè	1.700	0,00	0,00
Pedraplè	1.800	0,00	0,00
Altres			
<b>TOTAL:</b>	11.000	0,00	<b>0,00</b>

### GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total: 0,00 m<sup>3</sup>

Pes total: 0,00 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

---



---



---

- 0,00 t

**TOTAL:** 0,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM ( BOIB Num, 141 23-11-2002):

- \* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- \* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA				
Emplaçament:	CARRER TEODORO CANET	Municipi:	ALCUDIA	CP:	7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G	

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**ÍNDEX:**

**1** **Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A** **Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**1 B** **Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

**1 C** **Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**1 D** **Altres tipologies**

**2** **Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ**

**2 A** **Residus de Construcció procedents de REFORMES:**

**2 B** **Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

**GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:**

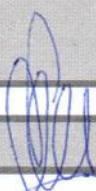
- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL  
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**3** **Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ**

**3** **Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

**GESTIÓ Residus d'excavació:**

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES ( amb Pla de restauració aprovat )

Autor del projecte:	M <sup>a</sup> LUISA CALDENTY	Núm. col·legiat:	393	Firma:	
---------------------	-------------------------------	------------------	-----	--------	---

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER TEODORO CANET	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-	-	
Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,7320</b>	<b>0,7100</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,9690</b>	<b>1,1300</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER TEODORO CANET	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-		
Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 D Altres tipologies:** DEMOLICIÓ VORAVIES

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Justificació càlcul: ZANJA: 5x0,40x0,40=0,80m<sup>3</sup>      2,10x0,40x0,20=0,168 m<sup>3</sup>      0,30x0,30x0,30=0,027m<sup>3</sup>  
 ZÓCALOS: 0,60x0,40x0,20=0,048 m<sup>3</sup>  
 ARQUETAS: 0,50x0,50x0,50= 0,125 m<sup>3</sup>x2=0,250m<sup>3</sup>      **TOTAL:1,293m<sup>3</sup>**

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER TEODORO CANET	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

## 2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

**2 A**

### Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m<sup>2</sup> construïts de reformes: **0**

Tipologia de l'edifici a reformar:

- Habitatge
- Local comercial
- Indústria
- Altres: \_\_\_\_\_

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---

---

---

---

**2 B**

### Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m<sup>2</sup> construïts d'obra nova: **0**

Tipologia de l'edifici a construir:

- Habitatge
- Local comercial
- Indústria
- Altres: \_\_\_\_\_

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---

---

---

---

### Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA		
Emplaçament:	CARRER TEODORO CANET	Municipi:	ALCUDIA CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA	CIF:	P0700300G
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)			

### 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

**Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:**

m<sup>3</sup>

excavats

Materials:	Kg/m <sup>3</sup> RESIDU REAL		
	(Kg/m3)	(m <sup>3</sup> )	(Kg)
<b>Terrenys naturals:</b>			
Grava i sorra compactada	2.000	0,00	0,00
Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
Argiles	2.100	0,00	0,00
Altres			
<b>Reblerts:</b>			
Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
Terraplè	1.700	0,00	0,00
Pedraplè	1.800	0,00	0,00
Altres			
<b>TOTAL:</b>	11.000	0,00	<b>0,00</b>

### GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total: 0,00 m<sup>3</sup>

Pes total: 0,00 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

---



---



---

- t

**TOTAL:** 0,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM ( BOIB Num, 141 23-11-2002):

- \* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- \* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER TEODORO CANET	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**Gestió Residus de Construcció - demolició:**

- S'han de destinar a les **PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL**

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició**

**1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ**

Volum real total:  m<sup>3</sup>

Pes total:  t

**2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ**

Volum real total:  m<sup>3</sup>

Pes total:  t

**- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ -  t

**TOTAL\*:**  t

**Fiança:** 125% x TOTAL\* x 43,35 €/t (any 2009)\*\* **140 €**

\* Per calcular la fiança

\*\*Actualitzar la tarifa anual. BOIB Núm. 89 16-06-209. T=43,35€/t -densitat: (1-1,2) t/m<sup>3</sup>

**- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA				
Emplaçament:	PLAZA PORTA ROJA	Municipi:	ALCUDIA	CP:	7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G	

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**ÍNDEX:**

**1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**1B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

**1C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**1D Altres tipologies**

**2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ**

**2A Residus de Construcció procedents de REFORMES:**

**2B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

**GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:**

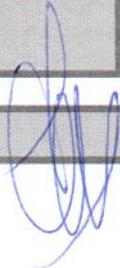
- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL  
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ**

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

**GESTIÓ Residus d'excavació:**

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES ( amb Pla de restauració aprovat )

Autor del projecte:	M <sup>a</sup> LUISA CALDENTEY	Núm. col.legiat:	393	Firma:	
---------------------	--------------------------------	------------------	-----	--------	---

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	PLAZA PORTA ROJA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-	-	
Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,7320</b>	<b>0,7100</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,9690</b>	<b>1,1300</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	PLAZA PORTA ROJA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-		
Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 D Altres tipologies:** DEMOLICIÓ VORAVIES

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Justificació càlcul: ZANJA: 5x0,40x0,40=0,80m<sup>3</sup>      2,10x0,40x0,20=0,168 m<sup>3</sup>      0,30x0,30x0,30=0,027m<sup>3</sup>  
 ZÓCALOS: 0,60x0,40x0,20=0,048 m<sup>3</sup>  
 ARQUETAS: 0,50x0,50x0,50= 0,125 m<sup>3</sup>x2=0,250m<sup>3</sup>      **TOTAL:1,293m<sup>3</sup>**

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	PLAZA PORTA ROJA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)				

## 2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

**2 A**

### Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m<sup>2</sup>  
construïts de reformes: **0**

Tipologia de l'edifici a reformar:

<input type="checkbox"/>	Habitatge
<input type="checkbox"/>	Local comercial
<input type="checkbox"/>	Indústria
<input type="checkbox"/>	Altres: _____

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---



---



---

**2 B**

### Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m<sup>2</sup>  
construïts d'obra nova: **0**

Tipologia de l'edifici a construir:

<input type="checkbox"/>	Habitatge
<input type="checkbox"/>	Local comercial
<input type="checkbox"/>	Indústria
<input type="checkbox"/>	Altres: _____

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---



---



---

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	PLAÇA PORTA ROJA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)				

**Gestió Residus de Construcció - demolició:**

- S'han de destinar a les **PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL**

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició**

1	<b>-RESIDUS DE DEMOLICIÓ</b>	Volum real total:	<input type="text" value="1,29"/> m <sup>3</sup>
		Pes total:	<input type="text" value="3,23"/> t
2	<b>-RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Volum real total:	<input type="text" value="0,00"/> m <sup>3</sup>
		Pes total:	<input type="text" value="0,00"/> t

**- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ -  t

**TOTAL\*:**  t

**Fiança:** 125% x TOTAL\* x 43,35 €/t (any 2009)\*\* **140 €**

\* Per calcular la fiança

\*\*Actualitzar la tarifa anual. BOIB Núm. 89 16-06-209. T=43,35€/t -densitat: (1-1,2) t/m<sup>3</sup>

**- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA		
Emplaçament:	PLAZA PORTA ROJA	Municipi:	ALCUDIA CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA	CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

**Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:**

m<sup>3</sup>

excavats

Materials:	Kg/m <sup>3</sup> RESIDU REAL		
	(Kg/m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(Kg)
<b>Terrenys naturals:</b>			
Grava i sorra compactada	2.000	0,00	0,00
Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
Argiles	2.100	0,00	0,00
Altres			
<b>Reblerts:</b>			
Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
Terraplè	1.700	0,00	0,00
Pedraplè	1.800	0,00	0,00
Altres			
<b>TOTAL:</b>	11.000	0,00	<b>0,00</b>

### GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total:

0,00 m<sup>3</sup>

Pes total:

0,00 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

---



---



---

-  t

**TOTAL:**

0,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM ( BOIB Num, 141 23-11-2002):

- \* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- \* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte: CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA  
Emplaçament: CARRER DE LA PUNTA Municipi: ALCUDIA CP: 7400  
Promotor: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA CIF: P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**ÍNDEX:**

**1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**1 D Altres tipologies**

**2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ**

**2 A Residus de Construcció procedents de REFORMES:**

**2 B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

**GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:**

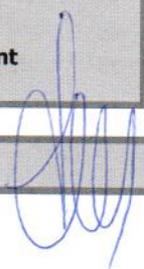
- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL  
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ**

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

**GESTIÓ Residus d'excavació:**

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES ( amb Pla de restauració aprovat )

Autor del projecte: M<sup>a</sup> LUISA CALDENTHEY Núm. col.legiat: 393 Firma: 

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER DE LA PUNTA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-	-	
Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,7320</b>	<b>0,7100</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,9690</b>	<b>1,1300</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER DE LA PUNTA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)				

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-		
Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 D Altres tipologies: DEMOLICIÓ VORAVIES**

**m<sup>2</sup>**  
construïts a demolir **0**

Justificació càlcul: ZANJA: 5x0,40x0,40=0,80m<sup>3</sup>      2,10x0,40x0,20=0,168 m<sup>3</sup>      0,30x0,30x0,30=0,027m<sup>3</sup>  
 ZÓCALOS: 0,60x0,40x0,20=0,048 m<sup>3</sup>  
 ARQUETAS: 0,50x0,50x0,50= 0,125 m<sup>3</sup>x2=0,250m<sup>3</sup>      **TOTAL:1,293m<sup>3</sup>**

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA			
Emplaçament:	CARRER DE LA PUNTA	Municipi:	ALCUDIA	CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA		CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

## 2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

**2 A**

### Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m<sup>2</sup>  
construïts de reformes: **0**

Tipologia de l'edifici a reformar:

- Habitatge
- Local comercial
- Indústria
- Altres: \_\_\_\_\_

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---



---



---

**2 B**

### Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m<sup>2</sup>  
construïts d'obra nova: **0**

Tipologia de l'edifici a construir:

- Habitatge
- Local comercial
- Indústria
- Altres: \_\_\_\_\_

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0,1164</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions:

---



---



---

### Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: CONSTRUCCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA  
Emplaçament: CARRER DE LA PUNTA Municipi: ALCUDIA CP: 7400  
Promotor: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA CIF: P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

### - Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

#### 1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: 1,29 m<sup>3</sup>

Pes total: 3,23 t

#### 2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Volum real total: 0,00 m<sup>3</sup>

Pes total: 0,00 t

### - Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ t

**TOTAL\*:** 3,23 t

**Fiança:**

125% x TOTAL\* x 43,35 €/t (any 2009)\*\*

**140 €**

\* Per calcular la fiança

\*\*Actualitzar la tarifa anual. BOIB Núm. 89 16-06-2009. T=43,35€/t -densitat: (1-1,2) t/m<sup>3</sup>

### - Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	CONSTRUCIONES DE 4 ESTACIONES DE RECARGA VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA		
Emplaçament:	CARRER DE LA PUNTA	Municipi:	ALCUDIA CP: 7400
Promotor:	EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA	CIF:	P0700300G

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

**Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:**

m<sup>3</sup>

excavats

Materials:	Kg/m <sup>3</sup> RESIDU REAL		
	(Kg/m3)	(m <sup>3</sup> )	(Kg)
<b>Terrenys naturals:</b>			
Grava i sorra compactada	2.000	0,00	0,00
Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
Argiles	2.100	0,00	0,00
Altres			
<b>Reblerts:</b>			
Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
Terraplè	1.700	0,00	0,00
Pedraplè	1.800	0,00	0,00
Altres			
<b>TOTAL:</b>	11.000	0,00	<b>0,00</b>

### GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total: 0,00 m<sup>3</sup>

Pes total: 0,00 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

---



---



---

- 0,00 t

**TOTAL:** 0,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM ( BOIB Num, 141 23-11-2002):

- \* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- \* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

## **MEMORIA.**

### **4.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redactó de conformidad con el Real Decreto 1.627/1997, de 24 de Octubre (BOE del 25/10/97) sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, y tiene por objeto el precisar y establecer las directrices en materia de Seguridad e Higiene para su adopción y elaboración del Plan de Seguridad por parte de la Empresa Constructora que se haga cargo de las obras, de acuerdo con sus medios de producción, y adaptando lo indicado en este estudio a la planificación de los distintos trabajos a realizar.

También se pretende lograr la máxima colaboración de las personas y entidades implicadas en la obra, con objeto de que tomen conciencia de la necesidad de aplicar las adecuadas medidas preventivas durante la ejecución de las obras.

### **IDENTIFICACION DE RIESGOS.**

#### **RIESGOS PROFESIONALES.**

Son los que afectan a todas las personas implicadas de cualquier forma en el desarrollo de las obras. Los más importantes son:

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Golpes con máquinas, herramientas y materiales.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Desprendimientos.
- Electrocutaciones.
- Incendios.
- Atropellos producidos por máquinas o vehículos.

- Ruido.
- Polvo.
- Dermatitis.
- Envenenamientos producidos por ingestión de sustancias tóxicas.

### **RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.**

Son los que pueden afectar a personas o cosas ajenas a la obra, situados en las proximidades de la misma.

Fundamentalmente son:

- Caída de objetos o materiales.
- Atropellos.
- Caídas al mismo nivel.

### **PREVENCION DE RIESGOS.**

#### **MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES.**

Se consideran las siguientes medidas a efectos de prevención de riesgos, según las distintas fases del desarrollo de la obra, entendiéndose siempre que los operarios estarán debidamente equipados para la labor a realizar en cuanto a utillaje, vestuario y protecciones. Así mismo, los operarios que realicen cualquier labor en la obra deberán estar en perfecto estado físico y psíquico, no permitiéndose en ningún caso la permanencia en la obra de personas que se encuentren bajo el efecto de sustancias estupefacientes.

Si algún operario se encontrara bajo tratamiento médico y/o farmacológico, con posibles efectos secundarios que pudiesen influir en su labor, lo deberá comunicar al contratista, comunicándose éste a su vez al coordinador en materia de seguridad y salud en la fase de ejecución de obra.

Todos los elementos de seguridad que vayan a ser empleados en algún momento durante la realización de las obras, tales como cascos, cinturones de

seguridad, lentes protectoras, etc, deberán estar homologados por el organismo competente.

## **Medidas a adoptar en los trabajos de Cerramientos y Obra en General**

C.1. Medidas de Protección en los trabajos de Cerramientos y Albañilería.

Los andamios que se coloquen en fachada deberán ser de estructura metálica, tubulares, cubriendo toda la altura del edificio.

A la altura del primer forjado se instalará una visera de chapa o madera para recoger los materiales que puedan caer de las plataformas de trabajo.

Se colocarán lonas en el lado exterior del andamio, para impedir la caída de personas o materiales. Se amarrarán sólidamente al andamio en todo su contorno, de forma que puedan resistir el esfuerzo del viento sobre ellas.

Las plataformas de trabajo tendrán como mínimo 60cm. De piso. En el lado de la calle estarán provistas de barandilla y rodapié.

El acceso al andamio se realizará por cada una de las plantas del edificio, evitando subir o bajar a través del mismo.

Los materiales se aproximarán al tajo por el interior del edificio, dada la imposibilidad que existirá de aproximarlos por la parte exterior, debido a las lonas de protección de los andamios.

Los cortes de piezas se realizarán con máquinas portátiles (radiales), dotadas del disco adecuado a cada caso, y con mascarillas antipolvo normalizadas. El trabajo se llevará a cabo en el lugar mas ventilado posible, para evitar la acumulación de polvo y, siempre, procurando que los cortes sean los menos posibles. El personal realizará los cortes provistos de gafas antiimpactos.

El manejo y colocación de los materiales pétreos se llevará a cabo con

guantes de neopreno y botas con puntera metálica.

En la Planta Baja se acotará la zona de trabajo en el andamio, colocando señales de “Peligro:Caída de Objetos”. En el acceso al edificio se colocará, si fuera preciso, un paso con cubierta protectora, en los casos en los que la visera no sea suficiente para prevenir la caída de objetos o materiales en la zona interior del andamio.

En los trabajos de distribución interior y albañilería las plataformas de trabajo serán estables, y a partir de una altura de 2,00 m. estarán provistas de barandilla y rodapié.

El manejo de cargas palatizadas se llevará a cabo con los medios adecuados (ganchos, transpaletas, plataformas voladas, etc.), evitando enganchar a mano en los bordes del forjado. Se colocarán unos ganchos de 1,50m. de longitud para aproximar el gancho de la grúa a la carga, si no hubiera plataforma, operación que realizará el personal de la obra provisto de cinturón de seguridad y amarrado a un pilar.

Los huecos de entrada y salida de materiales deberán ser fijos, con objeto de tener protegido el resto del perímetro de la obra. En la zona de entrada de material la barandilla será abatible.

Se mantendrán unos caminos de circulación libres de obstáculos en cada una de las plantas del edificio.

Los escombros se evacuarán por tolvas, bateas, etc., no permitiéndose en ningún caso lanzarlos al vacío por ventanas o huecos.

En los trabajos de albañilería se usarán guantes de neopreno y botas con puntera metálica.

C.2. Medidas de Protección en los trabajos de Instalaciones y Acabados.

Los equipos eléctricos que vayan a ser utilizados en obra estarán en las

debidas condiciones, correctamente protegidos mediante diferenciales, conexiones con clavijas y tomas de tierra (excepto los de doble aislamiento, que deberán llevar el símbolo de esta circunstancia en lugar visible). Se seguirá lo indicado en el apartado titulado “Instalación Eléctrica Provisional de Obra”.

Los equipos de oxicorte y propano tendrán las válvulas antirretroceso apropiadas entre soplete y manguera. Los manómetros estarán en buen uso, y las botellas verticales y en carros adecuados o sujetos. Se mantendrán siempre alejados de los focos de calor. En estos trabajos se emplearán pantallas de protección, guantes y mandil de cuero.

Las rozadoras se manejarán con gafas antiimpacto.

Las pistolas fijaclavos se utilizarán según normas del fabricante, con la carga adecuada al medio en el que se quiere clavar, y serán manejadas desde plataformas estables que permitan hacer la presión necesaria para poder efectuar el disparo. Se emplearán gafas antiimpacto.

En los trabajos de pintura y manejo de pegamentos y disolventes se usarán guantes de neopreno, gafas y mascarillas con filtros adecuados al producto utilizado. Los productos se almacenarán en locales ventilados, cerrados con llave, y se prohibirá en cualquier caso fumar o encender fuego.

Se dispondrá en obra de extintores de 10Kg. De polvo polivalente y nieve carbónica para las diferentes plantas donde se lleven a cabo trabajos de pintura, barnizado, soldadura o montaje de cuadros eléctricos. Estarán debidamente señalizados y en condiciones de empleo, habiendo pasado las preceptivas revisiones.

## **FORMACION EN SEGURIDAD.**

Se procurará dar información al personal de obra por medio de charlas o cursillos generales o específicos para determinados trabajos, así como sobre los riesgos y formas de utilizar las protecciones necesarias en sus respectivos trabajos.

## **MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.**

Cualquier miembro del personal de obra deberá pasar el preceptivo reconocimiento médico que se repetirá, al menos, una vez al año.

En obra se dispondrá siempre de un botiquín con la dotación adecuada para curas y primeros auxilios. El material gastado se repondrá de forma inmediata.

En la Oficina de Obra se tendrá información sobre los Centros Médicos más próximos, así como sobre Ambulancias y Servicios de Urgencias, con objeto de poder actuar rápidamente en caso de accidente.

## **PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.**

Se colocará una valla perimetral de cerramiento de la obra, en los linderos que presenten fachada a calle.

A la altura del primer forjado se colocará una visera en el andamio para evitar la caída de materiales y objetos.

Las cargas que mueva la grúa se pasarán siempre por los límites del solar, lo más próximo posible al forjado.

En las operaciones de carga y descarga de materiales habrá un servicio de vigilancia de las mismas, balizando o desviando el paso de todas aquellas personas ajenas a la obra.

## **5.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.**

### **NORMAS REGLAMENTARIAS APLICABLES.**

Son de obligado cumplimiento, en lo que afecten a los trabajos a realizar, las disposiciones contenidas en la siguiente relación:

-R:D: 1.627/1997, de 24 de octubre, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE del 25/10/97).

-Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales (BOE del 10/11/95).

-Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Industria de la Construcción (O. de 20 de mayo de 1952, BOE del 15/06/52), y sus posteriores modificaciones (BOE del 22/12/53, BOE del 01/10/66 y O.M. de 20 de enero de 1956).

-Modelo de Libro de Incidencias, correspondiente a las obras en las que sea obligatorio el Estudio de seguridad e Higiene (O. de 20 de setiembre, BOE del 13/10/86), y su posterior corrección de erratas (BOE del 31/10/86).

-Nuevos Modelos para la Notificación de Accidentes de Trabajo e Instrucciones para su Cumplimentación y Tramitación (O. de 16 de diciembre de 1987, BOE del 29/12/87).

-Señalización, Balizamiento, Limpieza y Terminación de Obras Fijas en Vías Fuera de Poblado (O. de 31 de agosto de 1987, BOE del 18/09/87).

-Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras (O. de 23 de mayo de 1977, BOE del 14/06/77), y su posterior modificación (O. de 7 de marzo de 1981).

-Reglamento de Seguridad en las Máquinas (R.D. 1.495/1986, de mayo, BOE del 21/07/86).

-Normas Complementarias de Reglamento sobre Seguridad de los Trabajos con Riesgo de Amianto (O. de 7 de enero de 1987, BOE del 15/01/87).

-R:D: 1.316/1989, de 27 de octubre, sobre Protección a los Trabajadores frente a los Riesgos Derivados de la Exposición al Ruido durante el Trabajo (BOE del 02/11/89).

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 9 de marzo de 1971, BOE del 16 y 17/03/71), y sus posteriores modificación y corrección de erratas (BOE del 02/11/89 y BOE. Del 06/04/71).

-Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (O.M. de 21/11/59, BOE. Del 27/11/59).

-Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (O.M. de 20/09/73, BOE del 9/10/73).

-Demás Disposiciones Oficiales relativas a Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los distintos trabajos a realizar en obra.

## **5.- PLIEGO DE CONDICIONES.**

1.- El presente pliego tiene como fin establecer las condiciones a las que deberá atenerse el contratista que realice las obras incluidas en el presente Proyecto.

2.- Para cuanto se refiere a las obras a que alcanza el Proyecto, deberán ser considerados por el contratista como fijos y preceptivos los documentos que lo integran, pudiendo los concursantes proponer cualquier tipo de materiales que cumplan las condiciones exigidas en los mencionados documentos. También podrán admitirse, previa aprobación de la Dirección de Obra, materiales que integran el Proyecto y que no cumplan estrictamente con lo estipulado en los documentos del mismo.

3.- Todos los materiales empleados, aún los no relacionados en este Pliego de Condiciones, deberán ser de primera calidad. Una vez adjudicada la obra definitivamente y antes de la instalación, el contratista presentará al técnico encargado los catálogos, cartas, muestras, certificados de garantía, etc. de los materiales que vaya a emplear en la obra. No se podrán emplear materiales sin que previamente hayan sido aceptados por la Dirección de Obra.

4.- La circunstancia de que por el adjudicatario sean instalados en la obra los materiales que comprende este Proyecto, no significa su aceptación definitiva, si durante la realización de las obras o durante el plazo de garantía se comprobase que dichos materiales no cumplen con lo estipulado en el articulado del presente Pliego o con lo reseñado en los restantes documentos del Proyecto.

El adjudicatario queda obligado, en tal caso, incluso a realizar las obras auxiliares que sea necesario llevar a efecto a juicio de la Dirección de Obra, sin que por tal motivo tenga derecho el contratista a compensación económica alguna.

De no cumplir esta condición, la Dirección de Obra podrá mandar retirar los mencionados materiales por el medio que estime oportuno, por cuenta del contratista.

Todos los materiales y elementos estarán en perfecto estado de conservación y uso, desechándose los que estén averiados, con defectos o deterioros.

5.- Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera en ambos documentos. En caso de contradicción entre Memoria, Planos y Pliego de Condiciones, prevalecerá lo descrito en este último.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones, o descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a buen término la intención expuesta en los Planos y Pliego de Condiciones o que por uso y costumbre deban

ser realizados, no sólo no eximen al contratista de la obligación de ejecutarlos, sino que por el contrario deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Condiciones. En caso de duda, el contratista deberá consultar a la Dirección de Obra.

**6.-** La contrata tendrá en todo momento un encargado capacitado al frente de la obra, mientras se realicen los trabajos, el cual recibirá, cumplirá y transmitirá las órdenes del Director de Obra. También habrá siempre en la obra el número y clase de operarios que sea necesario para el volumen y naturaleza de los trabajos que se deban realizar, los cuales serán de reconocida aptitud y experimentados en el oficio.

Durante la ejecución de la obra, el contratista no podrá abandonar la misma sin haber dejado un representante capaz de reemplazarlo, tanto técnica como económicamente, de forma que ninguna operación pueda retardarse o suspenderse por su ausencia.

**7.-** El montaje de los elementos y la ejecución de la obra se efectuará conforme al presente Proyecto, Normas y Disposiciones Oficiales que le sean de aplicación, y a las órdenes que dé el Director de Obra.

Se efectuarán con los medios auxiliares necesarios y mano de obra especializada de modo que, además del buen funcionamiento, presenten buen aspecto y queden perfectamente terminados y en perfectas condiciones de duración.

El material y trabajos necesarios para el cumplimiento de las anteriores disposiciones, como son: tablonas, vigas, cables, cuerdas, montantes, etc, serán de cuenta del contratista quien cuidará de ellos y será responsable de cualquier daño o perjuicio que se ocasione a terceros o de los que ante las Autoridades resultase por la no observancia de estas medidas de seguridad.

**8.-** En la ejecución de los trabajos, el contratista deberá atenerse en todo a las instrucciones que reciba de la Dirección de las Obras, pero sujetándose en todo momento a lo

que prescriben los vigentes Reglamentos y Normas, siendo responsable de cualquiera de los perjuicios que la no observancia de esta condición pueda ocasionar, y que podrán derivarse de inspecciones realizadas por Organismos Competentes.

**9.-** A la solicitud de la Dirección de Obra, el contratista deberá poner en sus trabajos el número de operarios que a juicio de aquella sean necesarios para llevarlos a cabo con la rapidez conveniente, así como organizar el número de brigadas que se le indique para trabajar en varios puntos de la obra.

**10.-** Será de cuenta del contratista la aplicación de las Leyes en vigor sobre los accidentes de trabajo y subsidios que ordene la Ley, así como la aplicación de la Normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

**11.-** El contratista queda obligado a retirar de las obras a cualquier persona que en ellas trabaje, si a juicio de la Dirección de Obra ello fuese conveniente.

**12.-** La contrata comprenderá la adquisición de todos los materiales, mano de obra, medios auxiliares y todos los trabajos, elementos y operaciones necesarias para la pronta ejecución de las obras, montaje e instalaciones que son objeto del presente Proyecto, trámites administrativos para la obtención de permisos, etc, hasta dejarlas completamente acabadas, en perfecto estado de ejecución, funcionamiento, utilización y aspecto.

**13.-** La dirección e inspección de las obras e instalaciones corresponden al técnico autor del Proyecto.

El Director de la Obra interpretará el Proyecto y dará las órdenes para su desarrollo, marcha y disposición de las obras, así como las modificaciones que estime oportunas. La Dirección de la Obra podrá, en todo caso, aumentar o reducir la cantidad de unidades de obra en cada partida a realizar. El contratista no podrá introducir modificación

alguna sin la autorización de la Dirección de Obra.

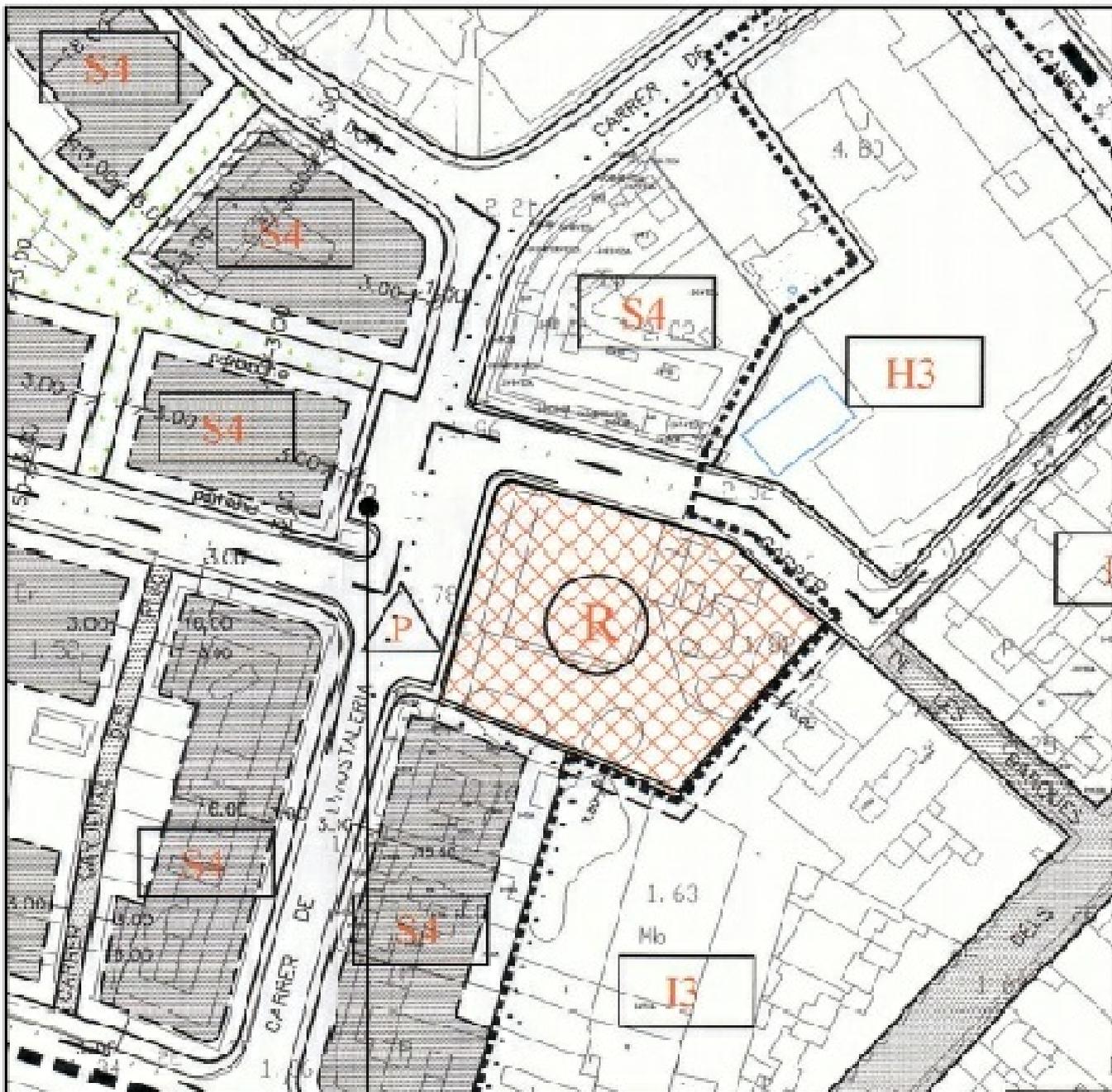
**14.-** Las medidas que figuran en la Memoria y Planos, así como las mediciones que figuran en el Presupuesto relativas a las obras de albañilería, equipos eléctricos, luminotécnicos, mecánicos, o cualesquiera otros, se entenderán como aproximadas, debiendo cumplir el adjudicatario lo que en este aspecto le ordene la Dirección de la Obra.

Alcudia, a 02 Mayo del 2019



**EL INGENIERO TEC. INDUSTRIAL**  
**LUISA CALDENTY RIUS N° 393**





EMPLAZAMIENTO

  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
**LUISA CALDENTY RIUS**  
 Coleg. N°393  
 Exp.:00486  
 02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

**LUISA CALDENTY RIUS** N° COLEGIADO 393

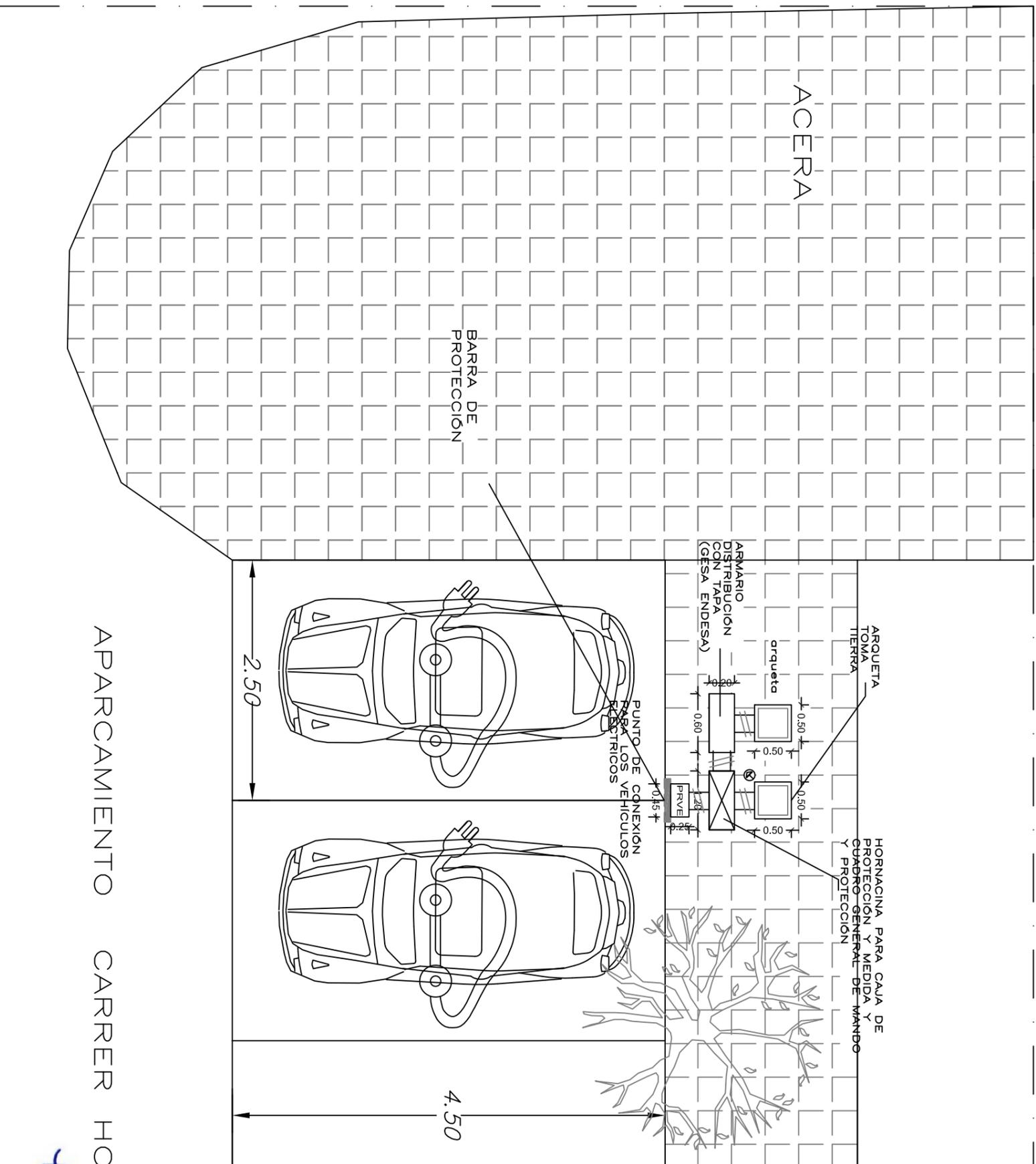
**PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

**SITUACION:** CARRER DE L'HOSTALERIA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

**PROPIEDAD:** EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

**PLANO:** EMPLAZAMIENTO

00



APARCAMIENTO CARRER HOSTELERIA

**SIMBOLOGIA**

	MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
	ARQUETA 50 x 50
	CANALIZACION CON TUBOS PVC 110 mm
	PUNTO DE CONEXION PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
	PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

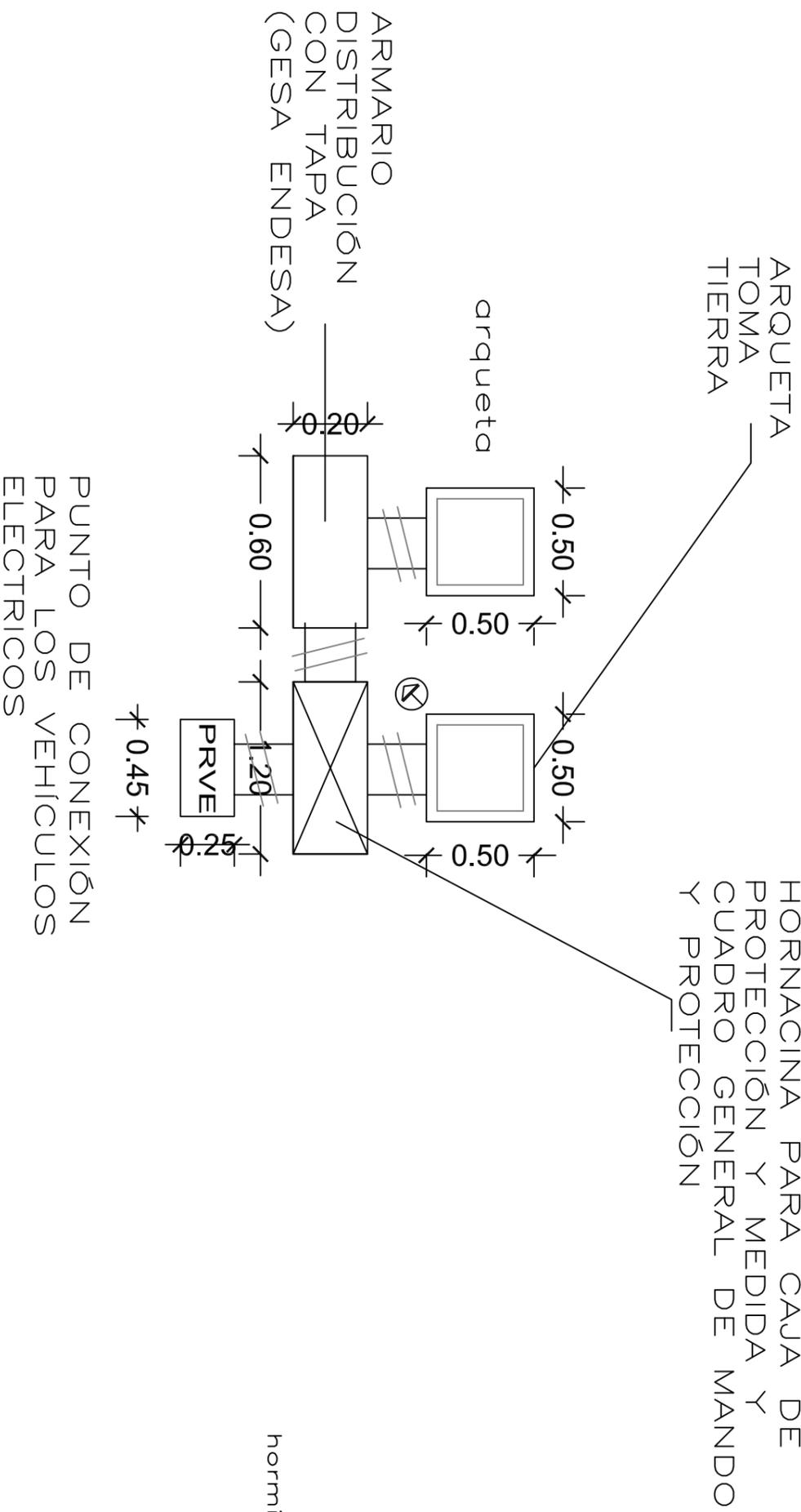
LUISA CALDENTY RIUS Nº COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

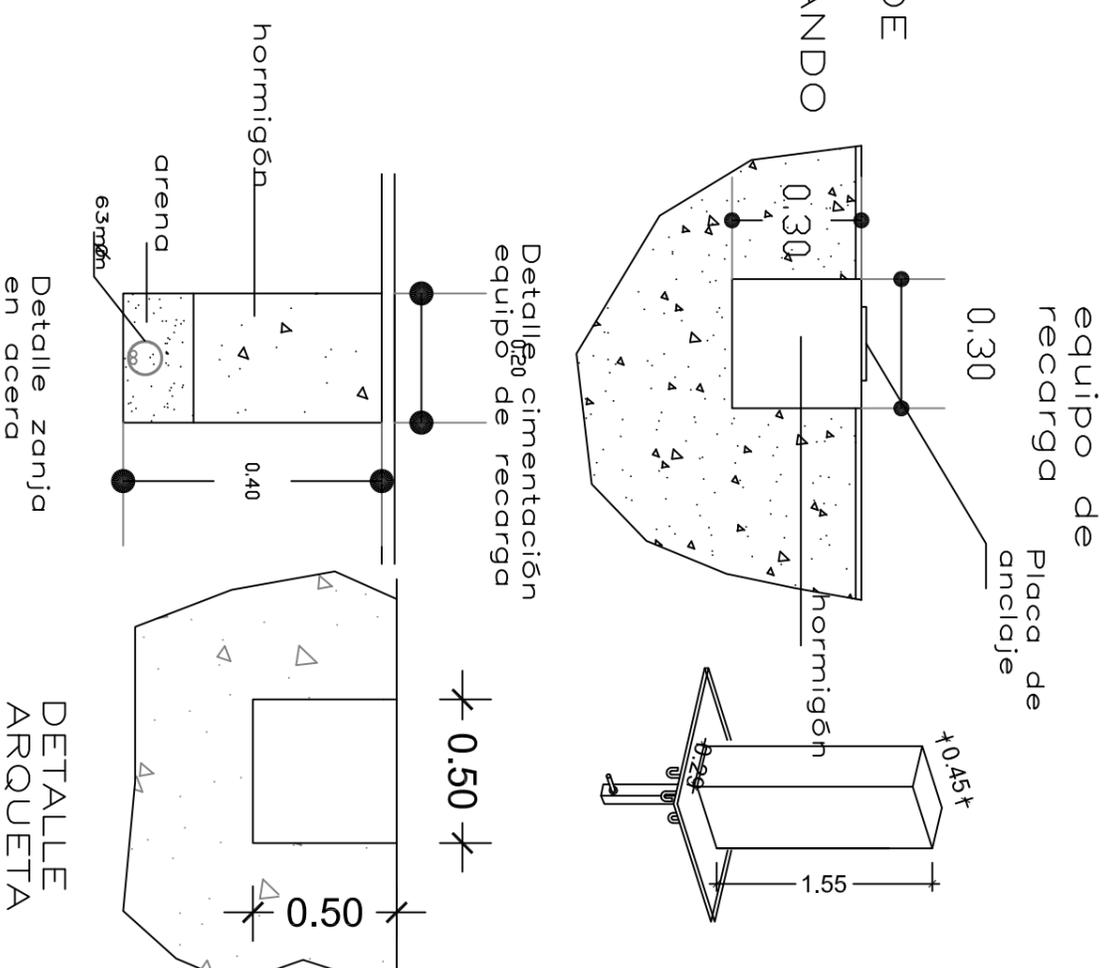
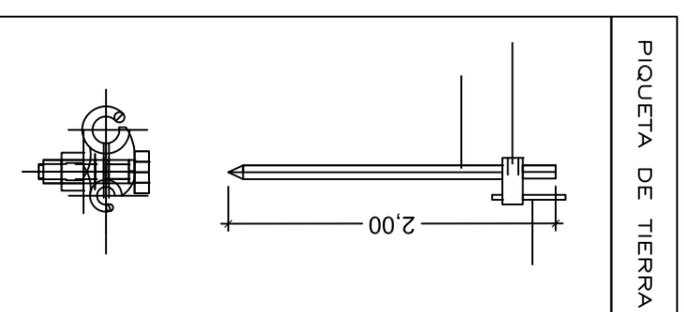
SITUACION: CARRER DE L'HOSTALERIA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: DETALLES PUNTO RECARGA



SIMBOLOGÍA	
	MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
	ARQUETA 50 x 50
	CANALIZACIÓN CON TUBOS PVC 110 mm
	PUNTO DE CONEXIÓN PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
	PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA



**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL**  
**LUISA CALDENTY RÍUS**  
 C.A.M. Nº 991  
 Exp. 00486  
 02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTY RÍUS Nº COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: CARRER DE L'HOSITALERIA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

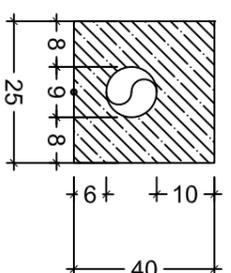
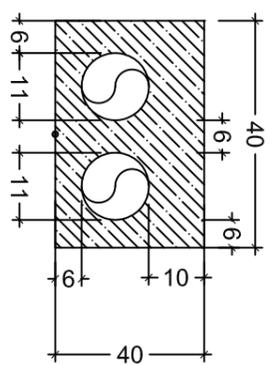
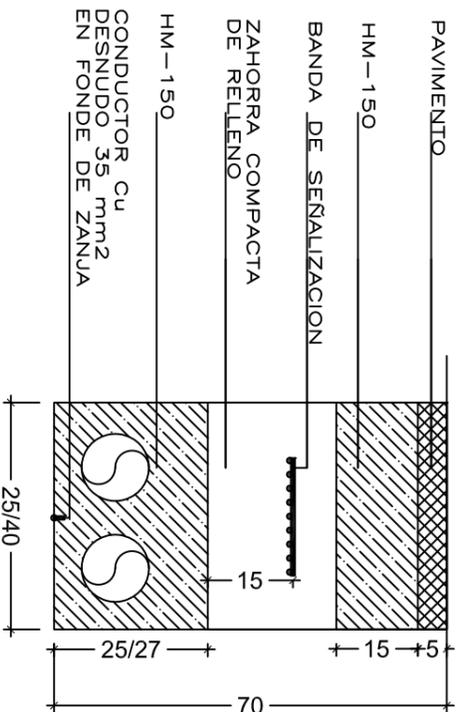
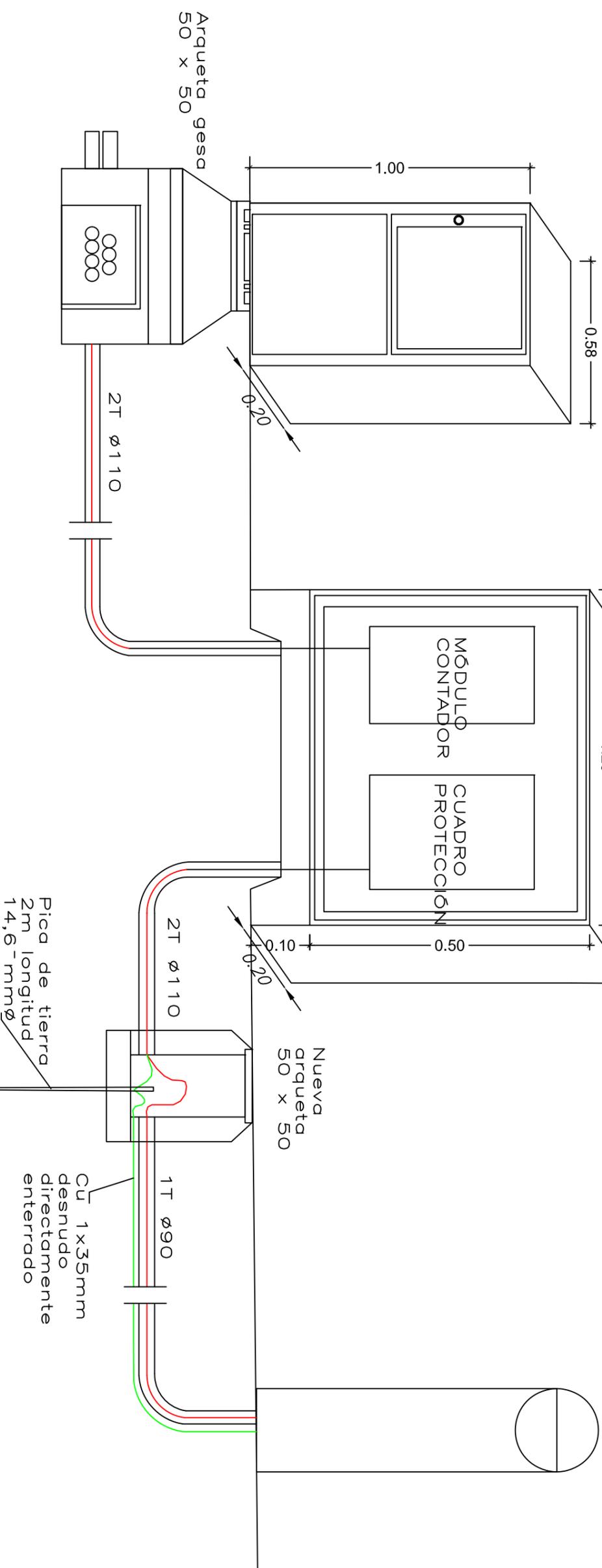
PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: DETALLES

HORNACINA DE GESA EXISTENTE

ARMARIO DE PROTECCION Y MEDIDA

Punto de carga



CANALIZACION EN ACERA

CANALIZACION EN ACERA 2T110

CANALIZACION EN ACERA 1T90

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

LUISA CALDENTNEY RIUS

Cable Nº93

Esp: 00486

02/05/2019

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

LUISA CALDENTNEY RIUS N° COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PUBLICA EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: CARRER DE L'HOSITALERIA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: DETALLES

E: 1/25

REF: 00486

03 MAYO 19

230V



Enterrada y empotrada

II/63/0,3A  
Clase A superinmunizados

63A 6KA Protección contra sobretensiones transitorias y permanentes

P.S.T. PROTECTOR SOBRE TENSIONES

7m  
2x16mm<sup>2</sup>+T(1KV)  
62A  
0,96V  
14.800W  
Ø63mm

CIRCUITO DE RECARGA DOBLE

II/40/0,03A  
REARME AUTOMÁTICO

II/40/0,03A  
REARME AUTOMÁTICO

40A REARME AUTOMÁTICO  
6KA

40A REARME AUTOMÁTICO  
6KA

COCHE 1  
7.400W

COCHE 2  
7.400W



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTHEY RIUS N° COLEGIADO 393

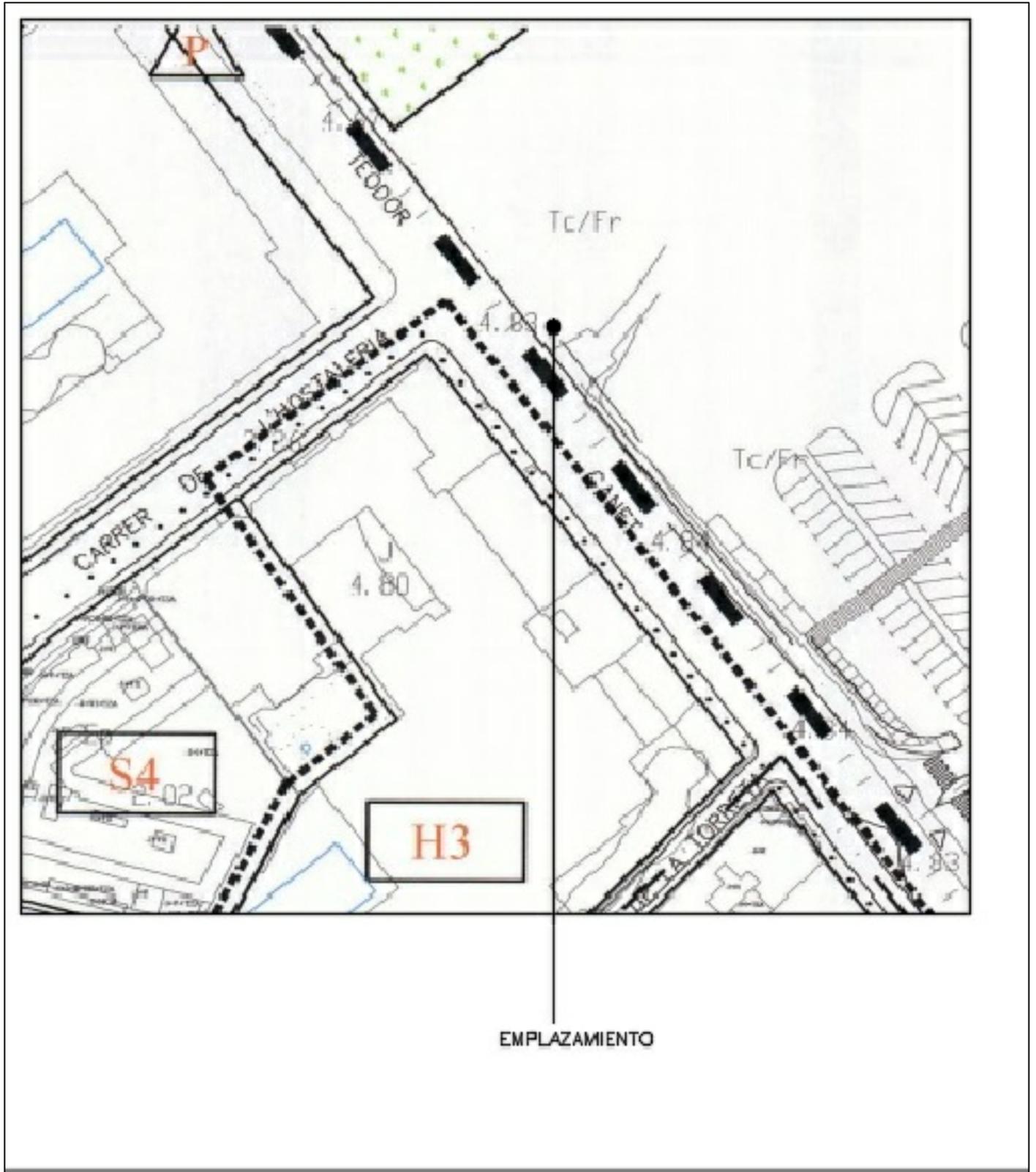
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: CARRER DE L'HOSTALERIA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: ESQUEMA ELECTRICO

04



*Handwritten signature in blue ink.*

  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
 LUISA CALDENTEY RIUS  
 R.I.U.S.  
 Cód. N°393  
 Exp.:00486  
 02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTEY RIUS N° COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

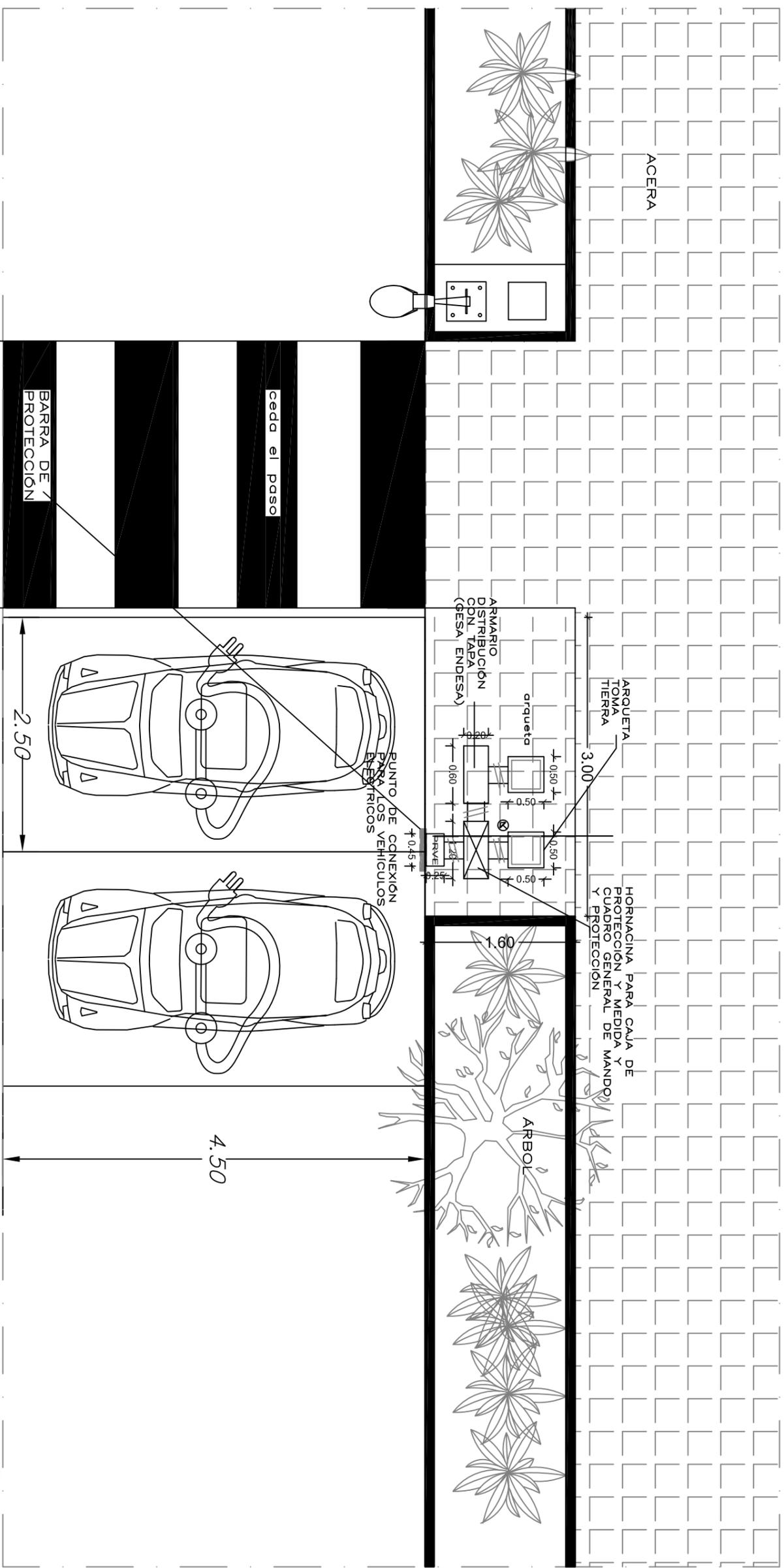
SITUACION: PARKING TEODORO CANET 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: SITUACIÓN PUNTO DE RECARGA

05

# CARRER TEODORO CANET



## APARCAMIENTO TEODORO CANET

### SIMBOLOGIA

-  MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
-  ARQUETA 50 x 50
-  CANALIZACION CON TUBOS PVC 110 mm
-  PUNTO DE CONEXION PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
-  PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTY RUIZ N.º COLEGIADO 393

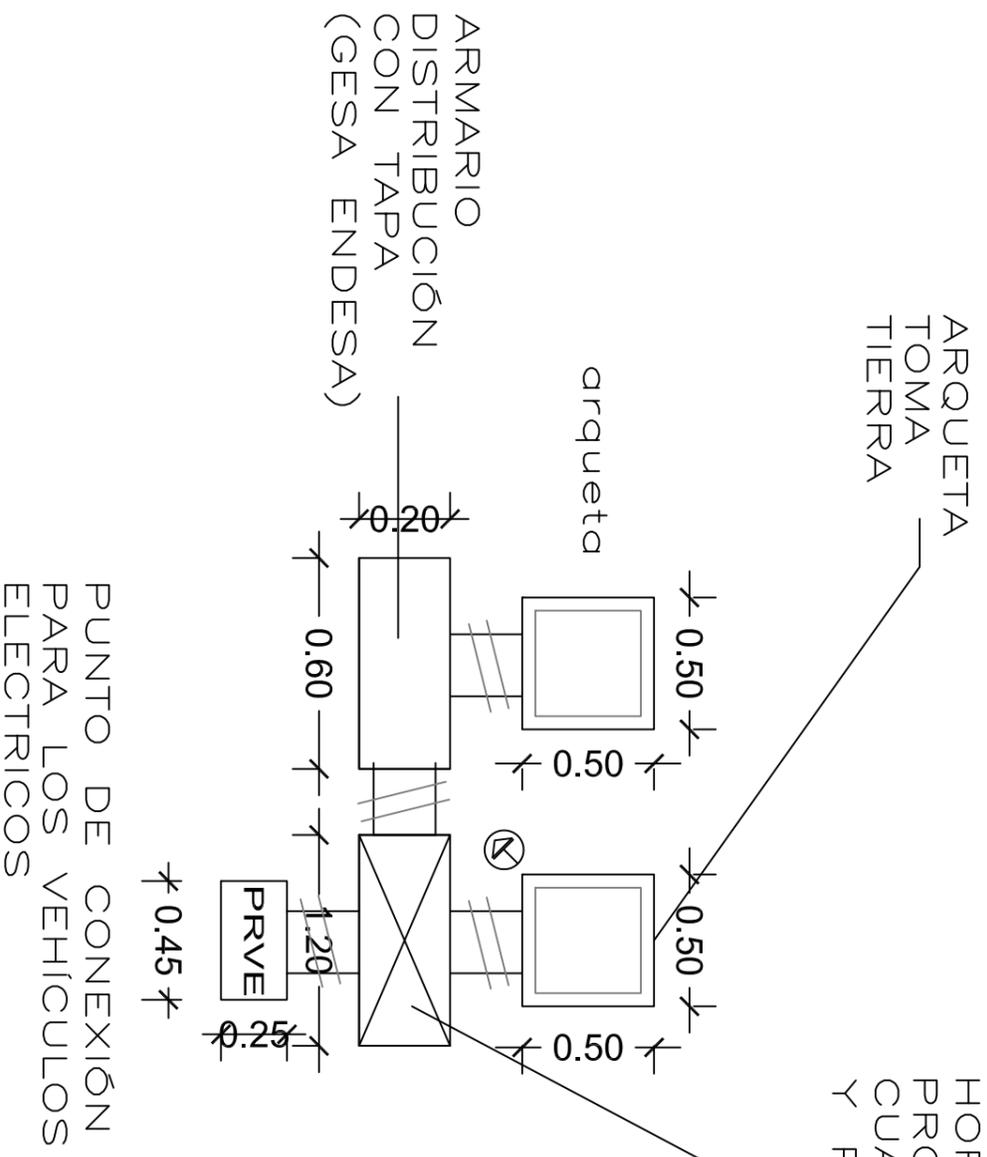
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: PARKING TEODORO CANET 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: SITUACION PUNTO DE RECARGA

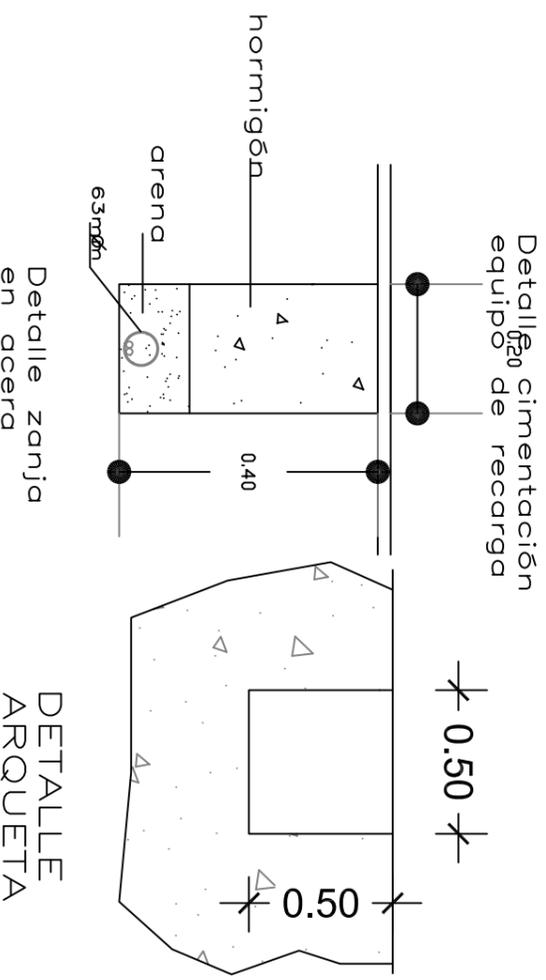
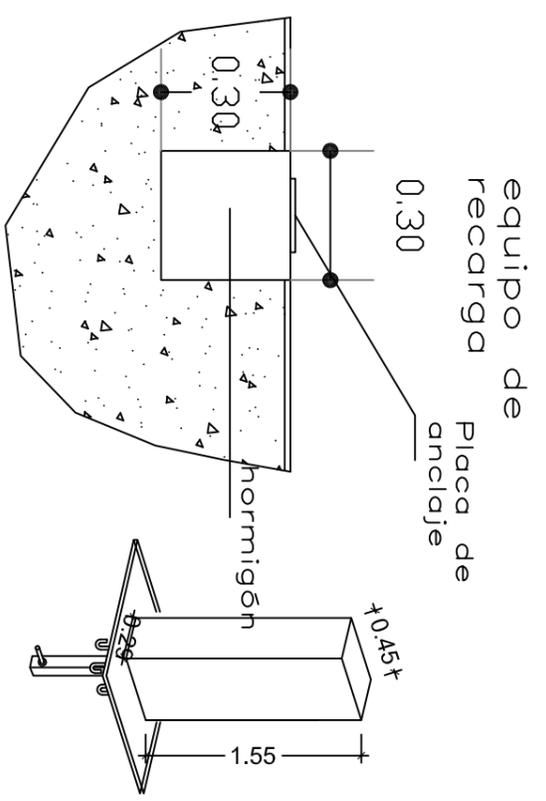
06



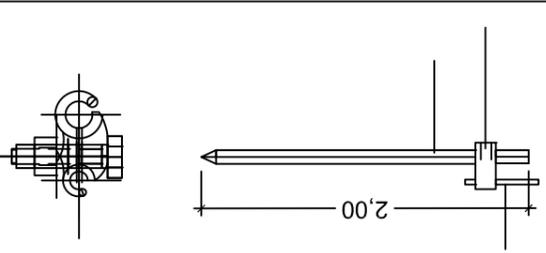
HORNACINA PARA CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA Y CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

PUNTO DE CONEXIÓN PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS

SIMBOLOGÍA	
	MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
	ARQUETA 50 x 50
	CANALIZACIÓN CON TUBOS PVC 110 mm
	PUNTO DE CONEXIÓN PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
	PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA



PIQUETA DE TIERRA



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTY RUIZ N.º COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: PARKING TEODORO CANET 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

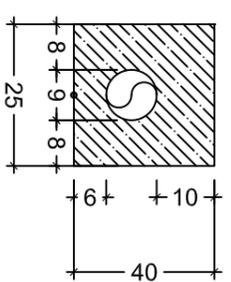
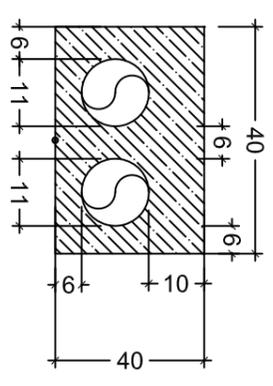
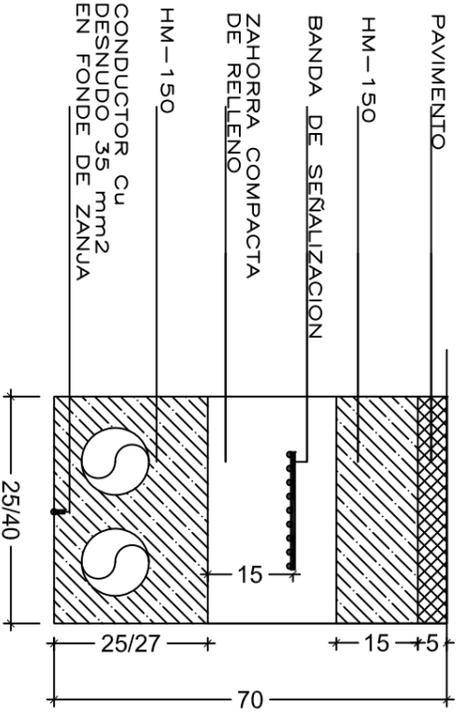
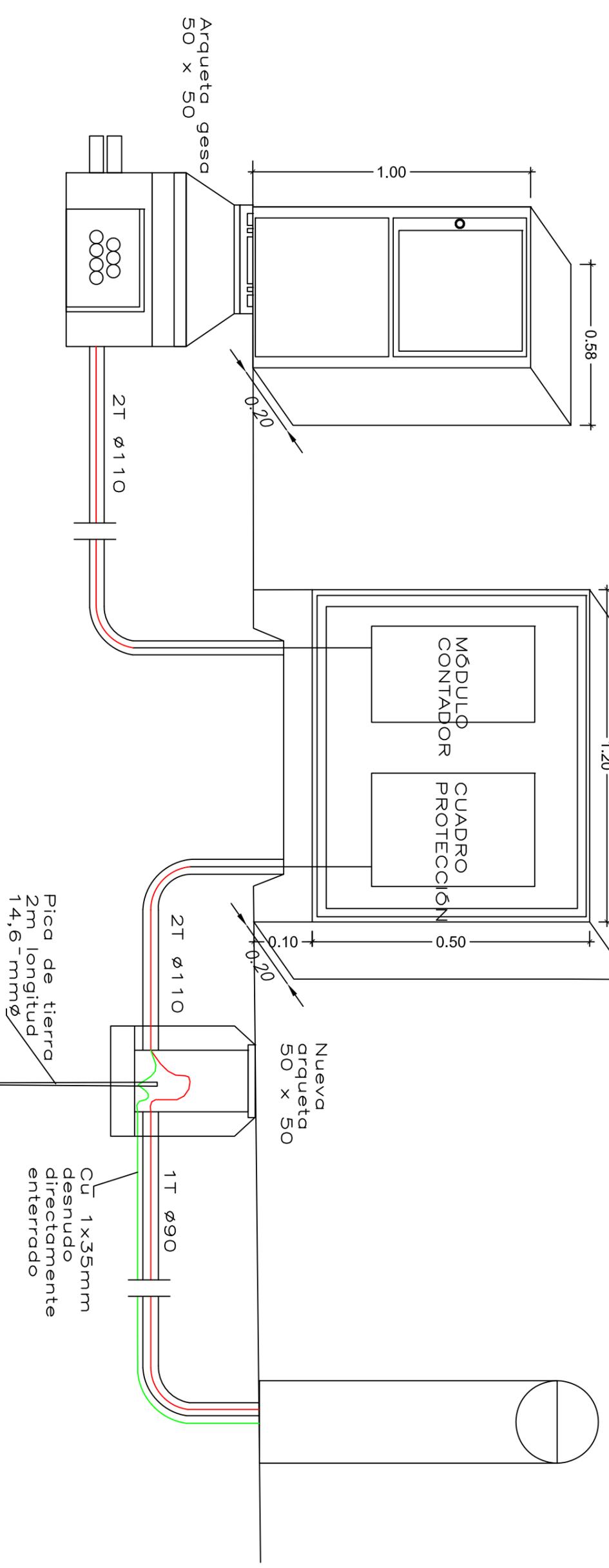
PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: SITUACION PUNTO DE RECARGA

HORNACINA DE GESA EXISTENTE

ARMARIO DE PROTECCION Y MEDIDA

Punto de carga



CANALIZACIÓN EN ACERA

CANALIZACIÓN EN ACERA 2T110

CANALIZACIÓN EN ACERA 1T90



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTNEY RIUS N° COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS

SITUACION: PARKING TEODORO CANET 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: SITUACION PUNTO DE RECARGA

E: 1/

REF: 00486

MAYO 19

08

230V



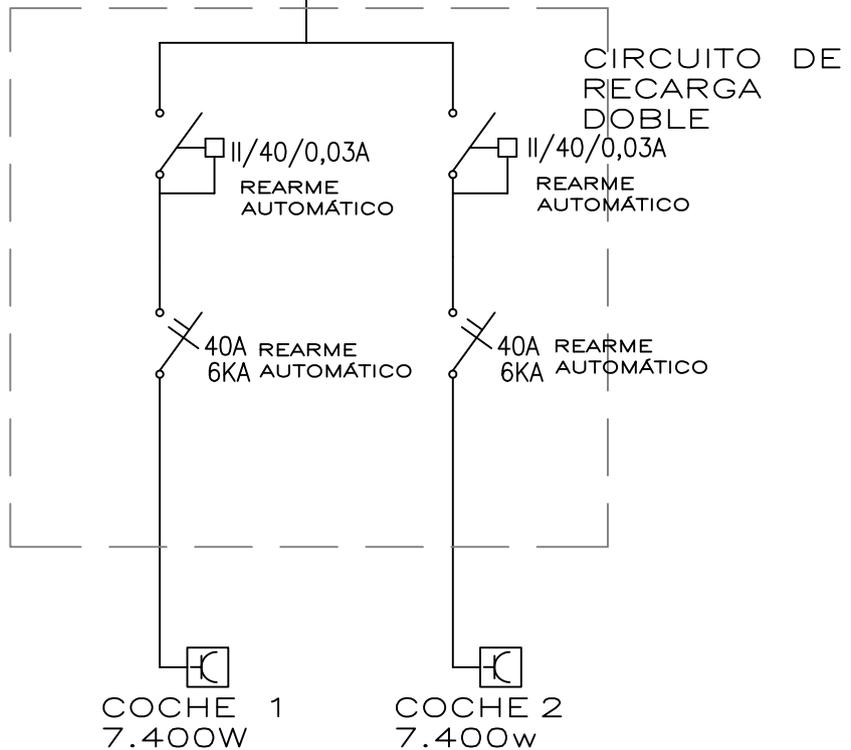
Enterrada y empotrada

II/63/0,3A  
Clase A superinmunizados

63A  
6KA Protección contra sobretensiones  
transitorias y permanentes

P.S.T. PROTECTOR  
SOBRE TENSIONES

7m  
2x16mm<sup>2</sup>+T(1KV)  
62A  
0,96V  
14.800W  
Ø63mm



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
LUISA CALDENTEY  
RIUS  
Cole. N°393  
Exp.:00486  
02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTEY RIUS N° COLEGIADO 393

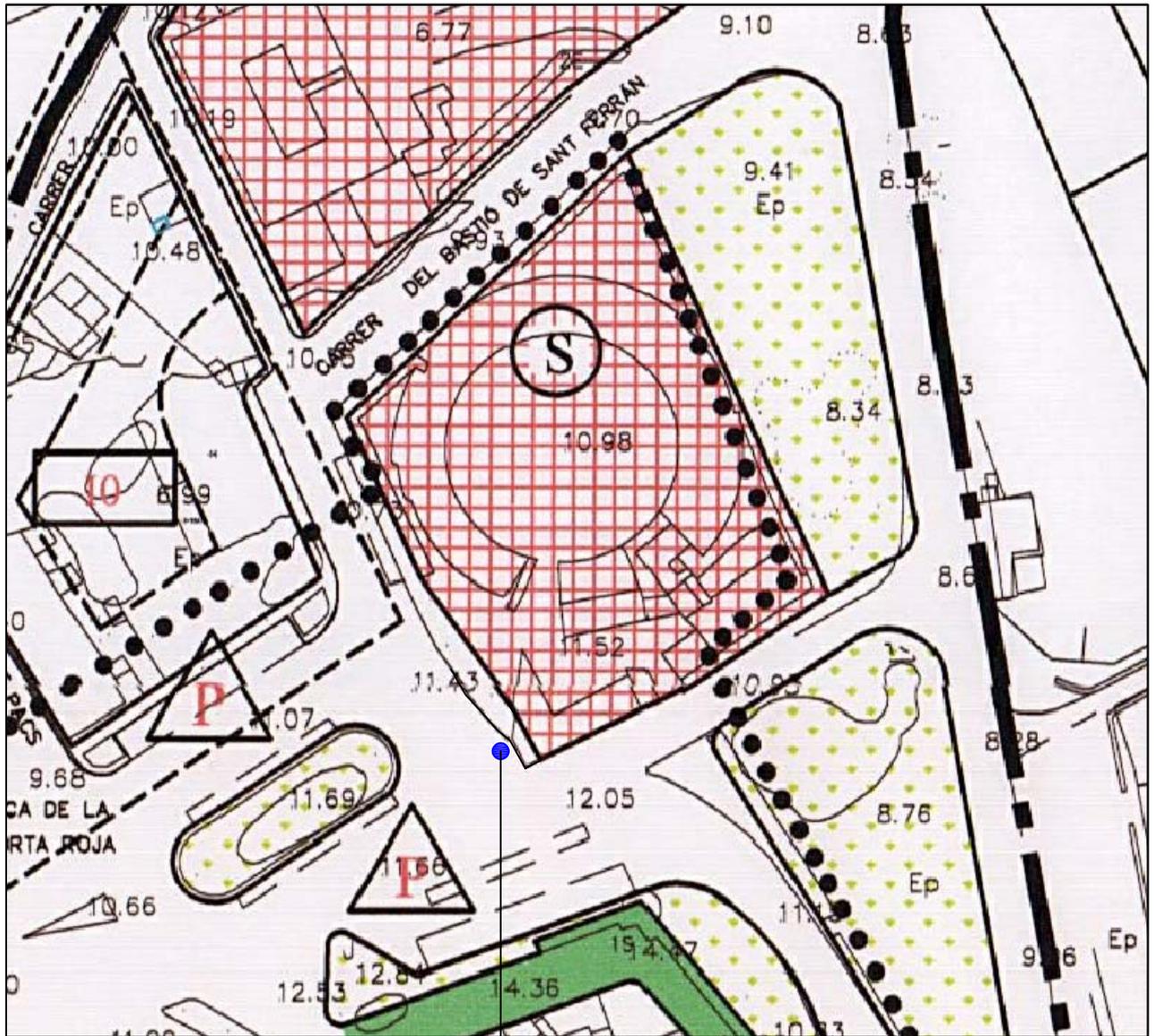
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: PARKING TEODORO CANET 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: ESQUEMA ELÉCTRICO

09



EMPLAZAMIENTO

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO  
 LUISA CALDENTEY RIUS  
 Cole. N°393  
 Exp.:00486  
 02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTEY RIUS N° COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

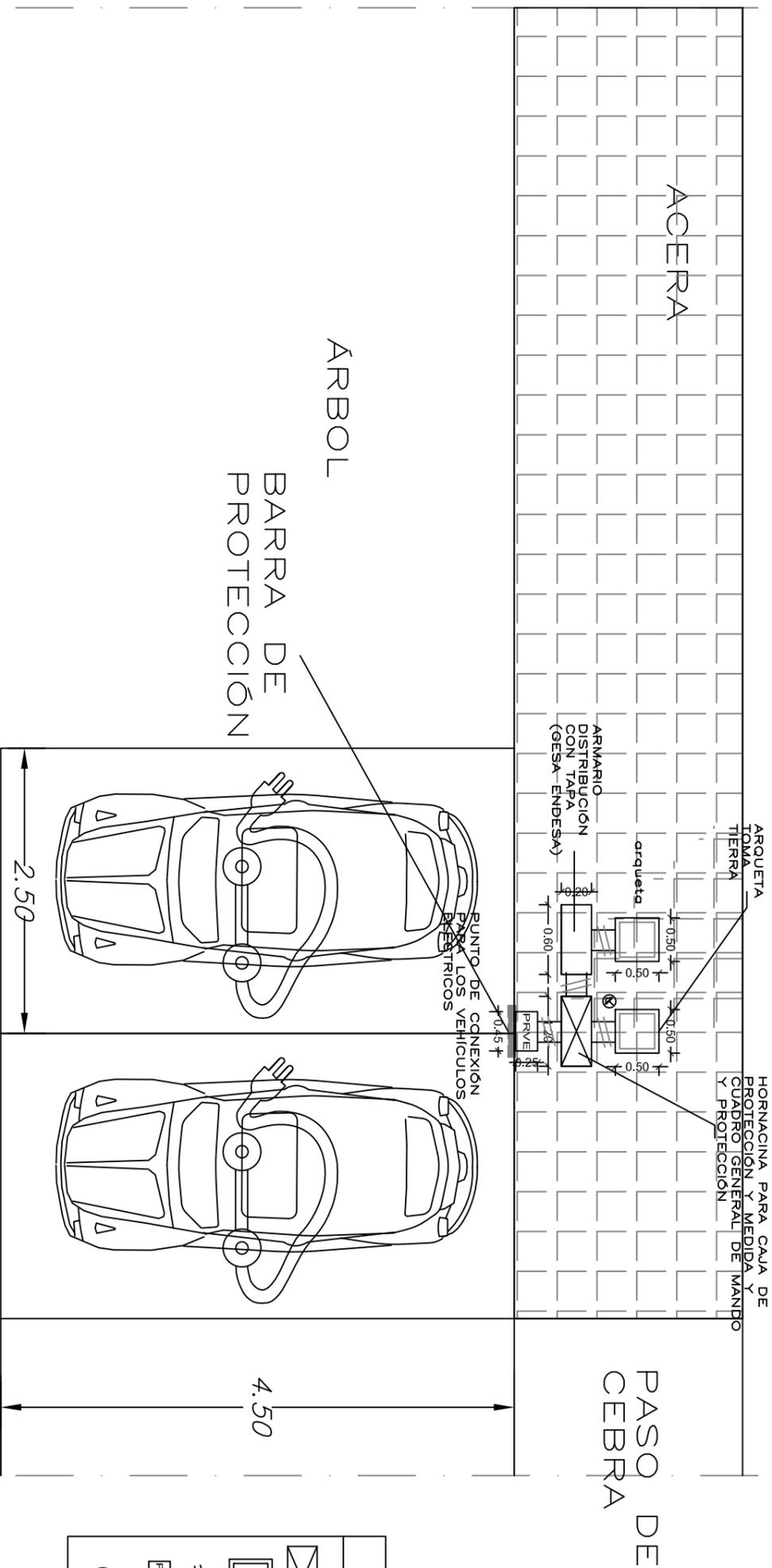
SITUACION: PLAZA DE LA PORTA ROJA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: EMPLAZAMIENTO

10

# PLAZA DE TOROS



PASO DE CEBRA

APARCAMIENTO PLAZA PORTA ROJA



## SIMBOLOGIA

- MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
- ARQUETA 50 x 50
- CANALIZACIÓN CON TUBOS PVC 110 mm
- PUNTO DE CONEXIÓN PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
- PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTEY RIUS N.º COLEGIADO 393

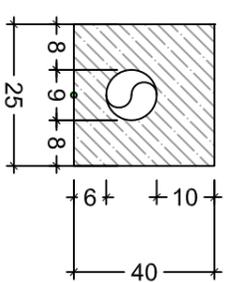
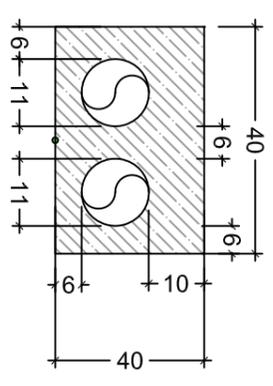
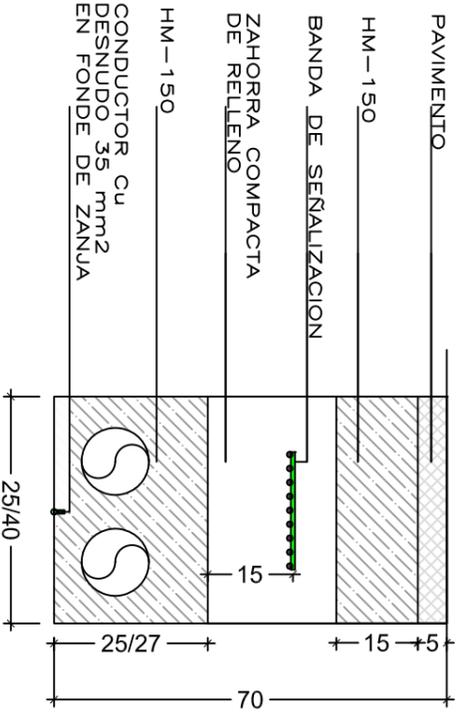
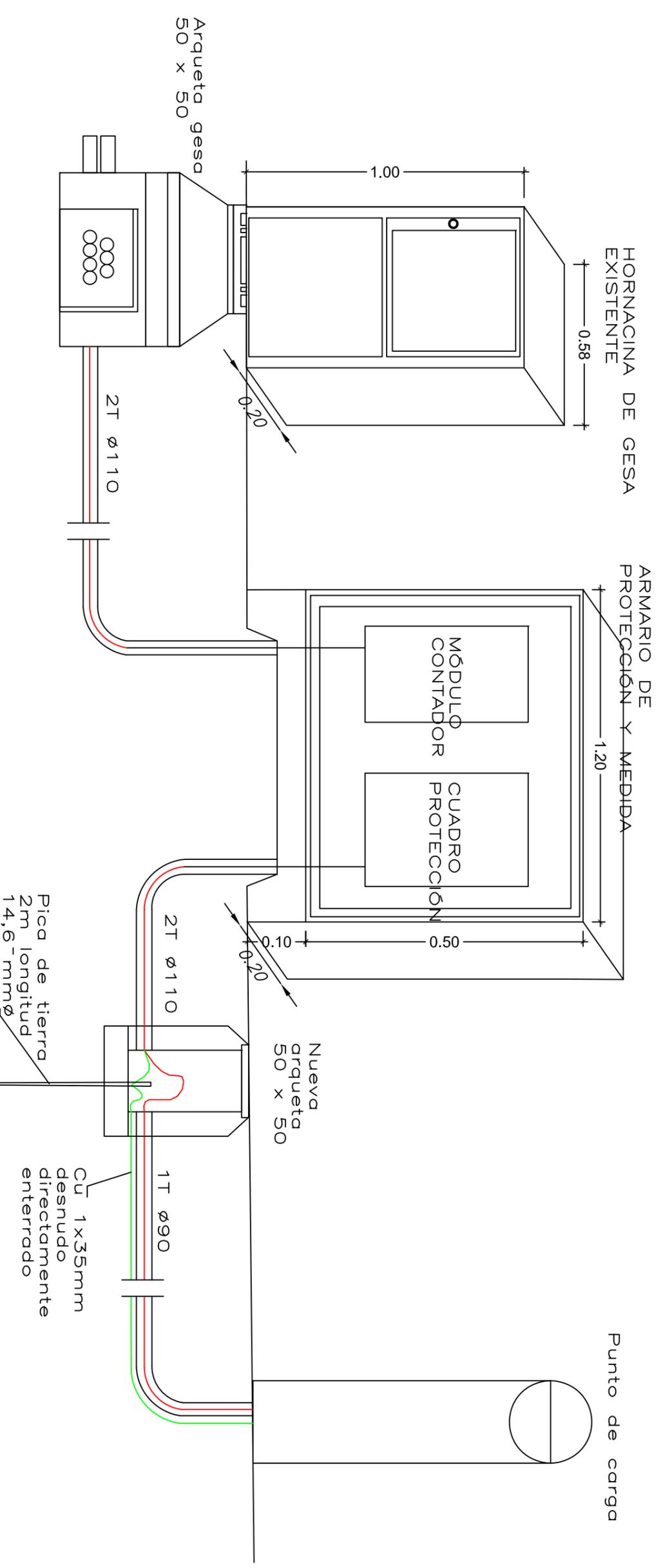
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: PLAZA DE LA PORTA ROJA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: DETALLES PUNTO RECARGA





CANALIZACIÓN EN ACERA

CANALIZACIÓN EN ACERA 2T110

CANALIZACIÓN EN ACERA 1T90

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
**LUISA CALDENTNEY RUIZ**  
 Cole. Nº993  
 Exp.:00486  
 02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO  
**LUISA CALDENTNEY RUIZ** Nº COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA  
 SITUACION: PLAZA DE LA PORTA ROJA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA  
 PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA  
 PLANO: DETALLES

230V



Enterrada y empotrada

II/63/0,3A  
Clase A superinmunizados

63A  
6KA Protección contra sobretensiones  
transitorias y permanentes

P.S.T. PROTECTOR  
SOBRE TENSIONES

7m  
2x16mm<sup>2</sup>+T(1KV)  
62A  
0,96V  
14.800W  
Ø63mm

CIRCUITO DE  
RECARGA  
DOBLE

II/40/0,03A  
REARME  
AUTOMÁTICO

II/40/0,03A  
REARME  
AUTOMÁTICO

40A REARME  
6KA AUTOMÁTICO

40A REARME  
6KA AUTOMÁTICO

COCHE 1  
7.400W

COCHE 2  
7.400w

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

**LUISA CALDENTEY RIUS**  
Cole. Nº393

Exp.:00486  
02/05/2019

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

**LUISA CALDENTEY RIUS** N° COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: PLAZA PORTA ROJA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: ESQUEMA ELECTRICO



EMPLAZAMIENTO

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

LUISA CALDENTEY RIUS  
Colg. N° 393

LUISA CALDENTEY RIUS

N° COLEGIADO 393

Exp.:00486  
02/05/2019

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

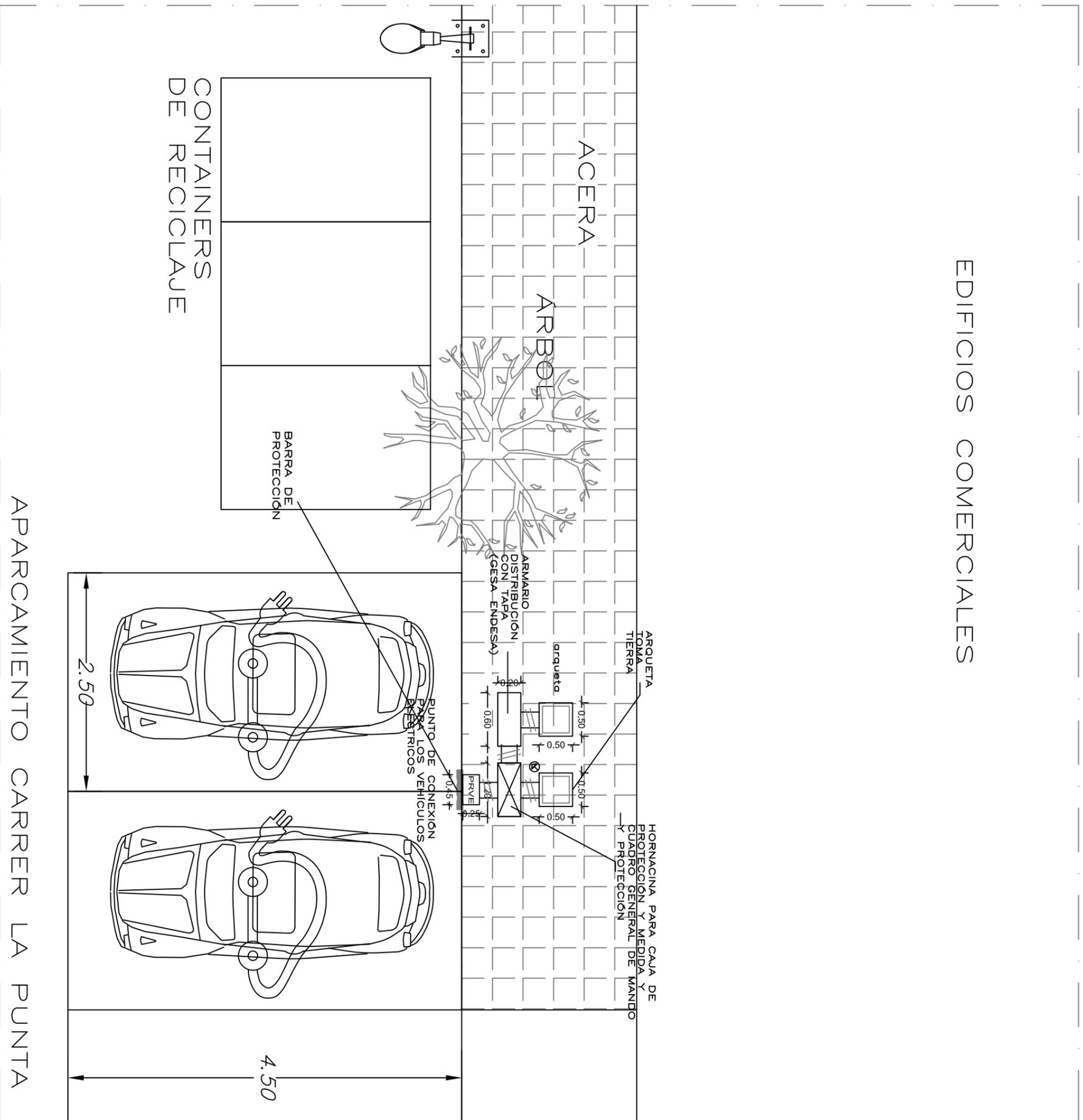
SITUACION: CARRER DE LA PUNTA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: EMPLAZAMIENTO

15

# EDIFICIOS COMERCIALES



APARCAMIENTO CARRER LA PUNTA



SIMBOLOGIA	
	MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
	ARQUETA 50 x 50
	CANALIZACION CON TUBOS PVC 110 mm
	PUNTO DE CONEXION PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
	PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

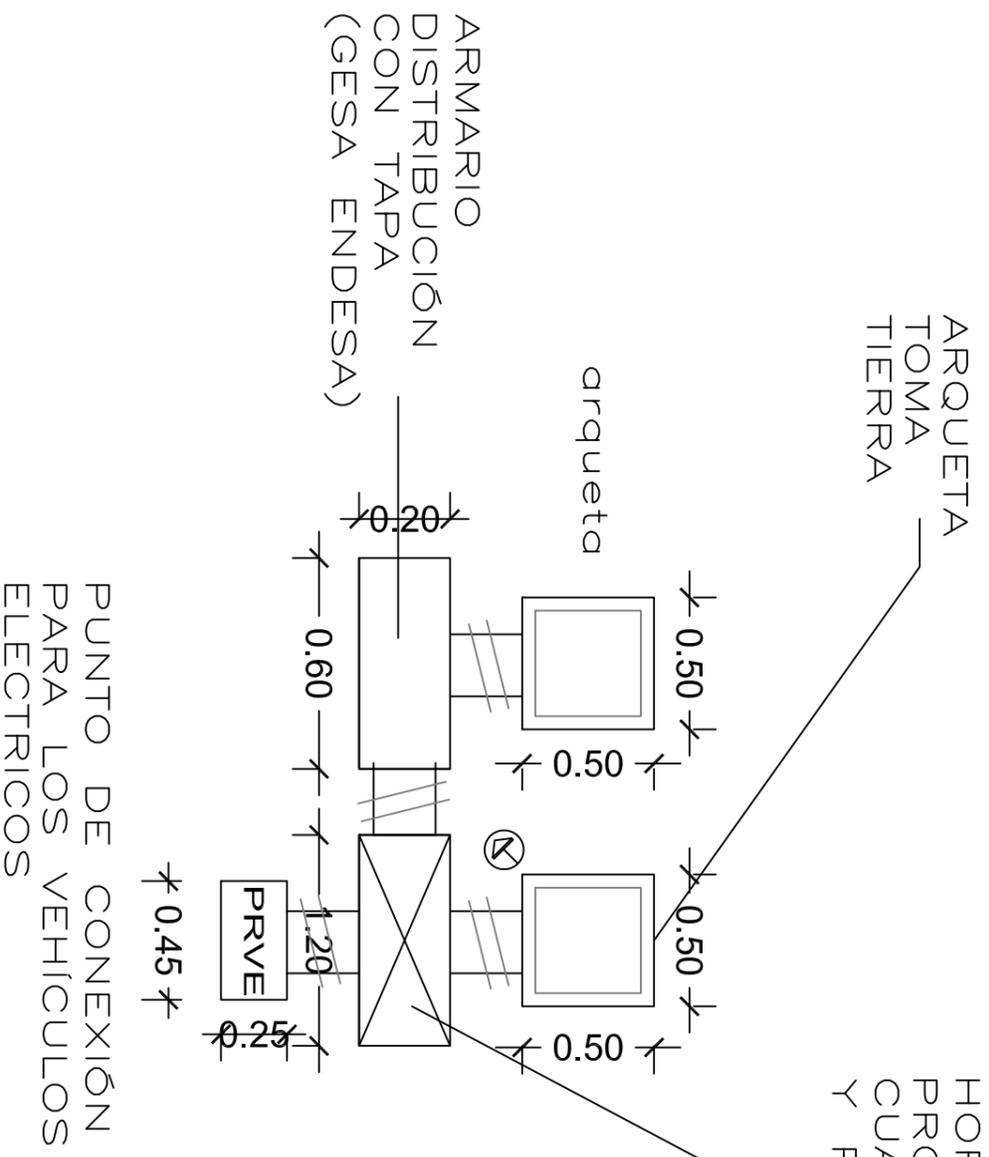
LUISA CALDENTEY RIUS Nº COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: CARRER DE LA PUNTA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

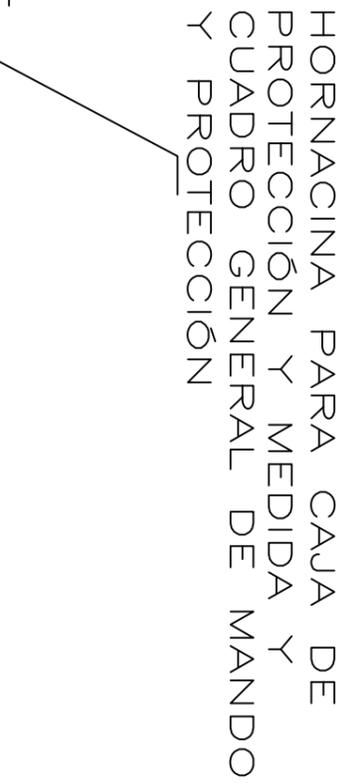
PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: DETALLE PUNTO RECARGA



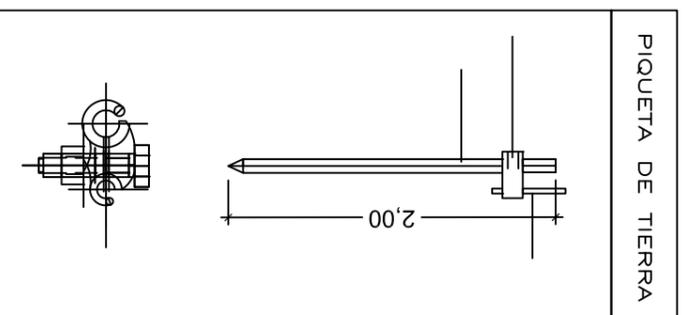
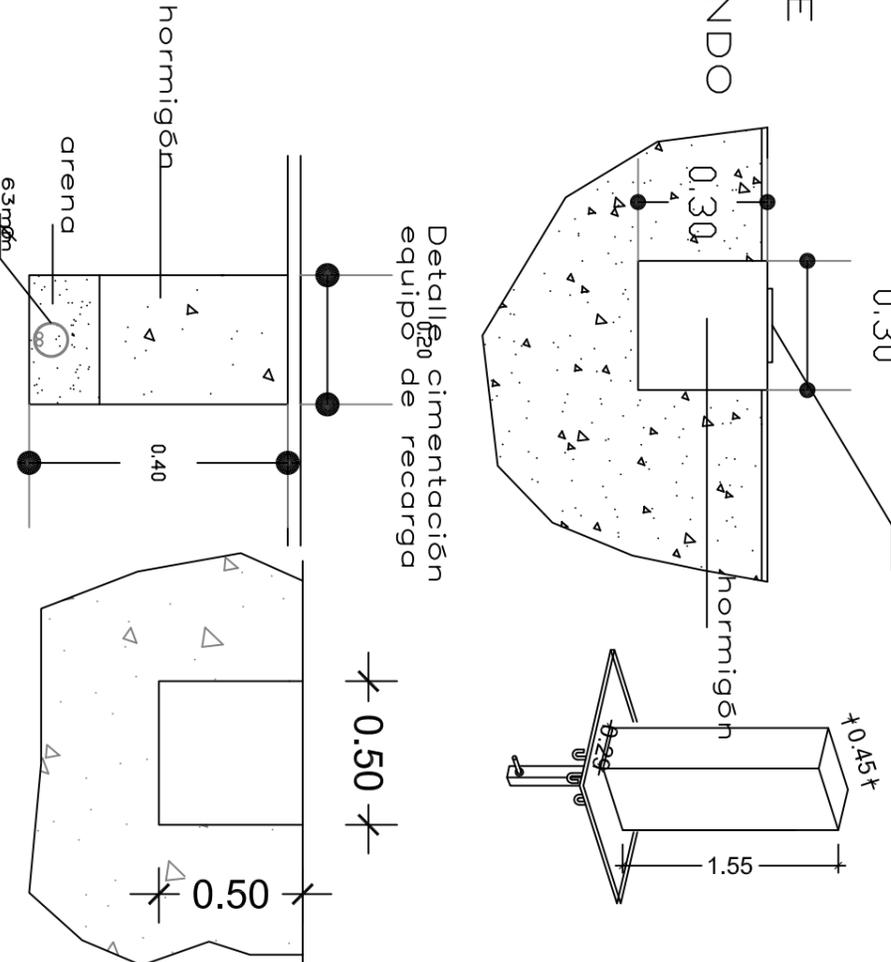
PUNTO DE CONEXIÓN PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS

SIMBOLOGÍA	
	MONOLITO CON CUADRO DE MANDO Y CMP
	ARQUETA 50 x 50
	CANALIZACIÓN CON TUBOS PVC 110 mm
	PUNTO DE CONEXIÓN PARA LOS VEHICULOS ELECTRICOS
	PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO EN ARQUETA



Detalle zanja en acera

DETALLE ARQUETA



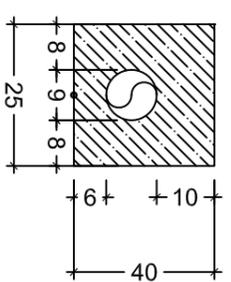
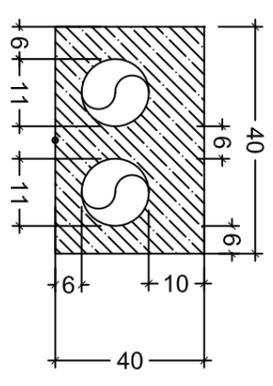
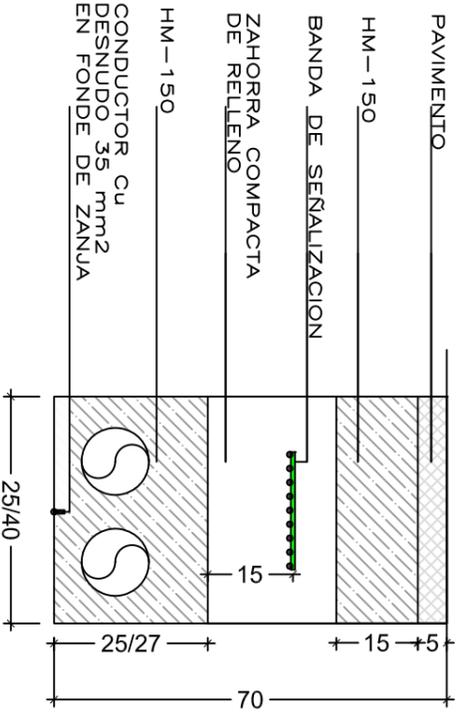
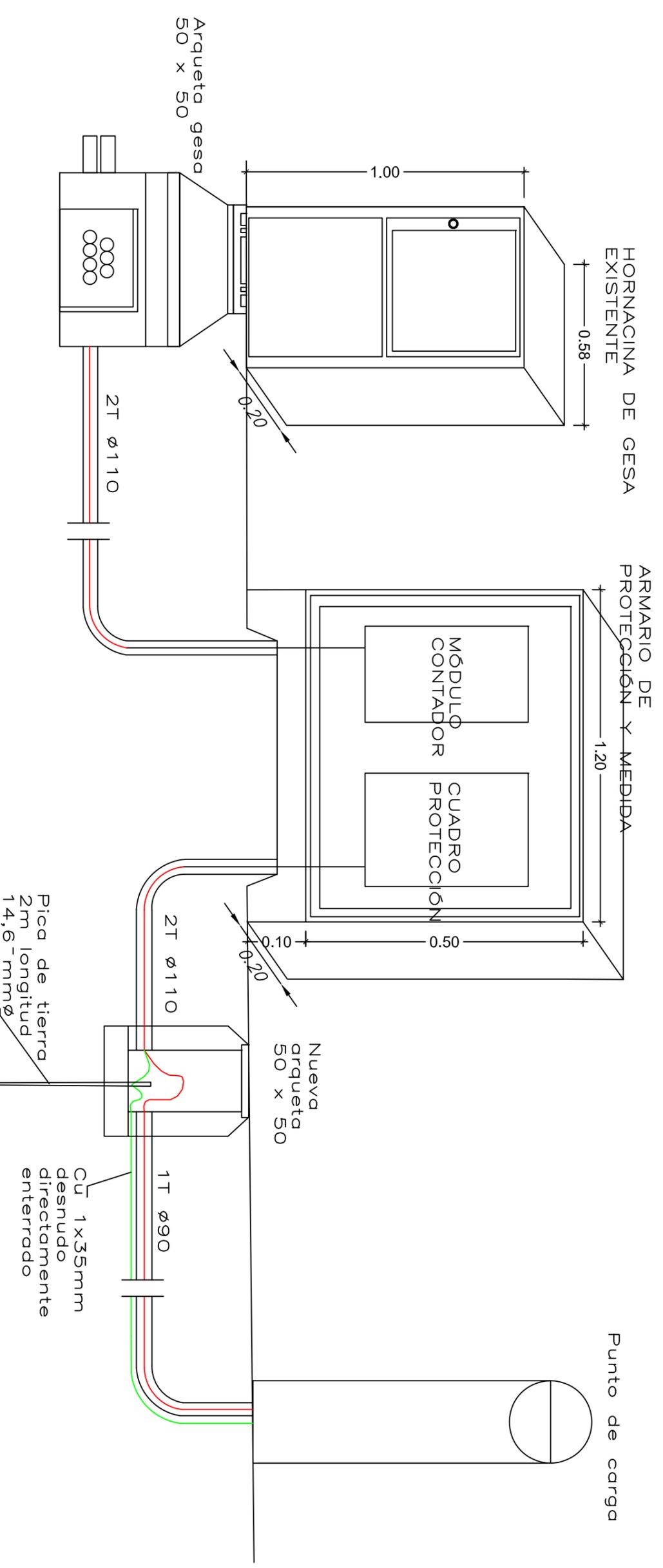
PIQUETA DE TIERRA



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTY RÍUS Nº COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHICULOS ELECTRICOS EN VIA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA  
 SITUACION: CARRER DE LA PUNTA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA  
 PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA  
 PLANO: DETALLE



CANALIZACION EN ACERA

CANALIZACION EN ACERA 2T110

CANALIZACION EN ACERA 1T90

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO  
**LUISA CALDENTNEY RÍUS** N.º COLEGIADO 393  
 Exp: 300486  
 Cód: 17903  
 02/05/2019

LUISA CALDENTNEY RÍUS N.º COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: CARRER DE LA PUNTA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: DETALLE

E:

REF: 00486

MAYO 19

230V



Enterrada y empotrada

II/63/0,3A  
Clase A superinmunizados

63A  
6KA Protección contra sobretensiones  
transitorias y permanentes

P.S.T. PROTECTOR  
SOBRE TENSIONES

7m  
2x16mm<sup>2</sup>+T(1KV)  
62A  
0,96V  
14.800W  
Ø63mm

CIRCUITO DE  
RECARGA  
DOBLE

II/40/0,03A  
REARME  
AUTOMÁTICO

II/40/0,03A  
REARME  
AUTOMÁTICO

40A REARME  
6KA AUTOMÁTICO

40A REARME  
6KA AUTOMÁTICO

COCHE 1  
7.400W

COCHE 2  
7.400w



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELÉCTRICO

LUISA CALDENTY RIUS N° COLEGIADO 393

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUATRO ESTACIONES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCUDIA

SITUACION: CARRER DE LA PUNTA 07400-PTO. ALCUDIA-MALLORCA

PROPIEDAD: EXCM. AYUNTAMIENTO DE ALCUDIA

PLANO: ESQUEMA ELECTRICO