



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## PROYECTO TÉCNICO

**"SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO  
DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA  
GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA"**

**EXCMO AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA**



ayuntamiento de  
la rinconada

**La Rinconada , a 16 de Mayo de 2.022**

<b>REALIZADO POR:</b>	<b>Ingeniería de Sistemas de Control</b>
<b>Miguel Cuevas García</b>	<b>Ingeniero Técnico Telecomunicación</b>



**COITT**

Colegio Oficial de  
Ingenieros Técnicos de Telecomunicación

## **DECLARACIÓN RESPONSABLE**

Miguel Cuevas García con NIF nº 27.329.695-Z y domicilio a efectos de notificaciones en C/ Jacinto Benavente nº 23, entreplanta Local nº 10, 29600 MARBELLA (MÁLAGA), teléfono de contacto 600-573198 y 952-900109 con dirección de correo electrónico [mcg@ait-ingenieros.es](mailto:mcg@ait-ingenieros.es)

### **DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD**

1. Que posee el título que habilita para la profesión de Ingeniero Técnico en Telecomunicación otorgado por el Centro de Enseñanzas Integradas de Alcalá de Henares (MADRID).

2. Que cumple los requisitos establecidos en la normativa legal sobre el ejercicio de la profesión y no existe ningún impedimento para la firma del **PROYECTO TÉCNICO DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA (SEVILLA)**, que se adjunta, de fecha 16 de Mayo 2.022.

En La Rinconada a 16 de Mayo de 2.022.

Fdo. Miguel Cuevas García



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Í N D I C E G E N E R A L

### 1. MEMORIA

Memoria Descriptiva del Proyecto

Anexo 1: Cálculos

Anexo 2: Justificación de Precios

Anexo 3: Programa de Trabajo

Anexo 4: Clasificación del Contratista

Anexo 5: Plan Control de Calidad

Anexo 6: Estudio Gestión de Residuos RCD

Anexo 7: Estudio Seguridad y Salud Anexo

8: Información Técnica de Equipos ó EQUIVALENTES

### 2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

### 3. MEDICIONES y PRESUPUESTO

### 4. PLANOS

#### ZONA 1: San José de la Rinconada

1.1.- Plano Ubicación y Emplazamiento de los soportes de Equipos y tipo de Cámaras propuestas con la Distancia Focal de sus lentes

1.2.- Plano Cobertura estimada de cada cámara.

1.3.- Plano Canalización pre-existente.

1.4.- Plano Canalización NUEVA a realizar.

1.5.- Plano Nueva Red de Alimentación Eléctrica

1.6.- Plano Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP

1.7.- Plano ubicación de los carteles informativos según instrucción 1-2006

1.8.- Esquemas de cada emplazamiento con detalles de la canalización nueva a realizar, Red de Alimentación Eléctrica y Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP.

#### ZONA 2: La Rinconada

2.1.- Plano Ubicación y Emplazamiento de los soportes de Equipos y tipo de Cámaras propuestas con la Distancia Focal de sus lentes

2.2.- Plano Cobertura estimada de cada cámara.

2.3.- Plano Canalización pre-existente.

2.4.- Plano Canalización NUEVA a realizar.

2.5.- Plano Nueva Red de Alimentación Eléctrica

2.6.- Plano Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP

2.7.- Plano ubicación de los carteles informativos según instrucción 1-2006

2.8.- Esquemas de cada emplazamiento con detalles de la canalización nueva a realizar, Red de Alimentación Eléctrica y Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

# 1 MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.

# **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>OBJETO</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ÁMBITO DE ACTUACIÓN</b> .....	<b>10</b>
2.1	EMPLAZAMIENTO .....	10
2.2	ACTIVIDAD DEL EMPLAZAMIENTO.....	10
2.3	ALCANCE.....	10
<b>3</b>	<b>MARCO LEGAL</b> .....	<b>13</b>
	• Orden ETU/1033/2017, de 25 de octubre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencia.....	14
	• <b>Ley 20/2009 de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.</b> .....	<b>15</b>
3.1	GDPR .....	17
<b>4</b>	<b>NECESIDADES DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>SOLUCIÓN TÉCNICA PROPUESTA</b> .....	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>INTEGRACIÓN y FUNCIONALIDADES</b> .....	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>TIPOLOGÍA DE LAS CÁMARAS</b> .....	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS</b> .....	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>ZONAS DE COBERTURA DE VISUALIZACIÓN DE LAS CÁMARAS</b> .....	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>CABLEADO Y CANALIZACIÓN</b> .....	<b>128</b>
	Canalizaciones .....	128
	Conductores .....	129
<b>11</b>	<b>ELECTRÓNICA DE RED</b> .....	<b>150</b>
	ARMARIOS RACKS .....	155
<b>12</b>	<b>SERVIDORES DE GESTIÓN DE VIDEO</b> .....	<b>156</b>
<b>13</b>	<b>ALMACENAMIENTO Y FLUJO DE INFORMACIÓN</b> .....	<b>157</b>
	RED NECESARIA.....	158
	<i>EJEMPLO CÁLCULO BW Y COBERTURAS FABRICANTE</i> .....	158
<b>14</b>	<b>CÁLCULOS CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DEL SERVIDOR -HD</b> .....	<b>168</b>
<b>15</b>	<b>DIRECCIÓN DEL CONTRATO</b> .....	<b>172</b>
<b>16</b>	<b>VIDEOWALL</b> .....	<b>172</b>
<b>17</b>	<b>ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b> .....	<b>173</b>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 1 OBJETO

El objeto de la presente **MEMORIA TÉCNICA** es describir y valorar los procedimientos de actuación para el suministro, instalación, puesta en servicio y dirección de obra de la instalación correspondiente de los SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO DEL T.M. DE LA RINCONADA, implantado en el casco urbano de la Rinconada y de San José de la Rinconada.

A lo largo de esta Memoria se definirán los siguientes conceptos:

- ✓ ALCANCE
- ✓ MARCO LEGAL
- ✓ NECESIDADES DEL PROYECTO
- ✓ SOLUCIÓN TÉCNICA A IMPLEMENTAR
- ✓ TIPOLOGÍA DE LOS EQUIPOS
- ✓ UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS
- ✓ CENTRO DE CONTROL
- ✓ ZONAS DE COBERTURA
- ✓ CABLEADO Y CANALIZACIÓN
- ✓ OBRA CIVIL
- ✓ ESQUEMAS
- ✓ PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Este proyecto se encuentra recogido dentro del **PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA. FINANCIADO POR NEXT GENERATION-UNIÓN EUROPEA.**

A través del presente programa se instrumenta parte de la inversión 1 de la componente 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia aprobado por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021 y aprobado por el Gobierno de España el 13 de julio de 2021.

El 23 de febrero de 2022, se publicó en el BOE el extracto de la Resolución Provisional de la Secretaria General de Transportes y Movilidad de concesión de las ayudas del programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), de 17 de febrero de 2022.

La instalación de esta obra deberá cumplir con el principio DNSH, recogido en las Órdenes HFP/1030/2021 Y HFP/1031/2021, por ello, en el presente proyecto de Adaptación correspondiente a los SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO DEL T.M. DE LA RINCONADA, se recogen las actuaciones que deben cumplir las empresas licitadoras para cumplir con el principio de no causar daño a los siguientes objetivos medioambientales y que de forma genérica se aportan en el **ANEXO I al final de la memoria** de este proyecto, y que para el caso específico del objeto del presente proyecto quedarían de la siguiente forma:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

1.- **Mitigación del cambio climático**, la empresa adjudicataria deberá acreditar mediante **declaración responsable (se adjunta modelo en el Anexo II al final de la memoria de este proyecto)** las siguientes actuaciones para bajar al máximo posible las emisiones de CO<sub>2</sub>:

- Evita atascos de tráfico y facilita la fluidez del tráfico, LO QUE IMPLICA MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>
- Permite el aviso y alertas instantáneas a los agentes de la Policía Local cuando haya una accidente ó atasco permitiendo reorganizar el sentido de circulación del tráfico, LO QUE IMPLICA MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>
- Permite detectar los vehículos incluyendo motos y ciclomotores, e identificarlos por su matrícula a los que NO TENGAN PERMITIDO circular por zonas urbanas de bajas emisiones
- La gestión de alarmas y del aforo de vehículos en determinadas zonas específicas de especial protección medioambiental.
- Permite fomentar Total ó Parcialmente (Fines de Semanas, Festivos, etc) las zonas peatonales en el casco urbanos del Municipio de la Rinconada y San José de la Rinconada, LO QUE IMPLICA MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>
- Permite fomentar el uso de vehículos NO MOTORIZADOS por determinadas zonas urbanas (Bicicletas, Patinetes, Peatonal, etc), LO QUE IMPLICA MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>
- Permite fomentar el uso de vehículos ELÉCTRICOS
- Una tarea de sensibilización ciudadana y educación ambiental dirigida a todos los usuarios de la vía pública en el casco urbanos del Municipio de la Rinconada y San José de la Rinconada, LO QUE IMPLICA A MEDIO Y LARGO PLAZO MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

2.- **Adaptación al cambio climático**, las empresas adjudicatarias deberá acreditar mediante **declaración responsable (se adjunta modelo en el Anexo II al final de la memoria de este proyecto )** las siguientes actuaciones para bajar al máximo posible las emisiones de CO<sub>2</sub>:

- Certificado de la Empresa Adjudicataria que justifique que los equipos instalados son de Bajo Consumo Eléctrico con certificado de eficiencia energética, LO QUE IMPLICA MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>
- Certificado de la Empresa Adjudicataria que justifique que todo su proceso de instalación cumple todos los criterios medioambientales, LO QUE IMPLICA MENOS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

3.- **Uso sostenible y protección de recursos hídricos y marítimos, NO PROCEDE en este caso por perjuicio Nulo O INSIGNIFICANTE SOBRE EL OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

4.- **La economía circular**, INCLUIDO EN EL ESTUDIO DE LOS RESIDUOS DE LA CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD), se ha previsto el tratamiento y vertido de todos los residuos al vertedero de residuos homologado de La Rinconada. Se exigirá a la empresa adjudicataria una declaración responsable en la que acredite con certificaciones del vertedero de residuos homologado de La Rinconada que ha llevado todos los residuos de forma separada al vertedero homologado de La Rinconada: Residuos de Obra Limpios, Residuos de Obra Mezclados, Residuos de Obra reutilizados en la misma obra, así como todos lo residuos específicos de vidrio, plásticos, cartones y elementos metálicos, etc.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

5.- La prevención y control de la contaminación, **NO PROCEDE en este caso por perjuicio Nulo O INSIGNIFICANTE SOBRE EL OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

6.-- La protección y recuperación de los ecosistemas y la biodiversidad, **NO PROCEDE en este caso por perjuicio Nulo O INSIGNIFICANTE SOBRE EL OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

Es **necesario justificar el cumplimiento** de todos los objetivos medioambientales en el proyecto de obra, excepto el objetivo de prevención y control de la contaminación, puesto que los proyectos relacionados con actuaciones de mejora del aire (048) tienen una contribución climática del 40% y ambiental del 100%, que ya está reconocida por el Anexo del Reglamento 2021/241 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

La implantación del presente proyecto y el desarrollo de las diferentes actuaciones tienen diversos impactos positivos en el municipio:

- Impacto positivo en la regulación de la movilidad: mediante la implantación de video en la ciudad se consigue regular la fluidez del tráfico y controlar aglomeraciones, atascos y zonas de gran afluencia de vehículos, al mismo tiempo que se reduce el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de carbono, pudiendo establecer y segmentar zonas del municipio atendiendo a carga de tráfico.
- Impacto positivo en el transporte público: al delimitar la zona con un control de acceso de vehículos, los vecinos harán un mayor uso de transportes alternativos.
- Impacto positivo en el tráfico: reduciendo la movilidad en vehículos motorizados al limitar su acceso, así como gracias a la disponibilidad de información en tiempo real en cuanto a situación del tráfico, plazas libres en aparcamientos público, etc.

### **1.1 MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Las empresas contratistas deberán firmar de forma previa a la adjudicación del contrato una declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales (DNSH) en el sentido del artículo 17 del REGLAMENTO (UE) 2020/852, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto o actividad a desarrollar, tanto durante su implantación como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio significativo» exigido por el REGLAMENTO (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de forma que no cause un perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852:

- a) Mitigación del cambio climático - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- b) Adaptación al cambio climático - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- d) Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación de residuos, el tratamiento mecánico-biológico, incineración o depósito en vertedero de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.

c) Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.

d) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

#### **AUTOEVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO AL MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.**

<b>Objetivo</b>	<b>Pruebas</b>
<b>Nombre del proyecto/actividad</b>	XXXXXXXX.
<b>Componente del PRTR al que pertenece la actividad</b>	XXXXXX
<b>Medida (Reforma o Inversión) del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida</b>	Inversión Desarrollo de zonas de bajas emisiones y de proyectos de transformación sostenible del transporte urbano y metropolitano
<b>Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida</b>	Campo de intervención (etiqueta) 048 Exigencia de certificación de las empresas contratistas en su modelo de gestión conforme a la norma UNE-EN ISO 14001 ó EQUIVALENTE:2015 «Sistemas de gestión ambiental (ISO 14001 ó EQUIVALENTE:2015)
<b>Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%)</b>	40%
<b>Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%)</b>	100%
<b>Justificación correspondencia con la etiqueta seleccionada</b>	El presente proyecto mejora la gestión del tráfico limitando el acceso de vehículos a diferentes zonas así como la gestión de alarmas  Consonancia con los planes existentes a nivel mundial, nacional, regional o local de reducción de la



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

contaminación. 048 Medidas de calidad del aire y reducción del ruido.

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH3? No

Medidas y submedidas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que tienen asignado un campo de intervención (etiqueta) que reconoce contribución climática

La actuación tendrá como resultado un aumento de la movilidad limpia o climáticamente neutra, y/o una disminución de la movilidad en modos motorizados contaminantes. Se trata de una medida de control y seguimiento de los indicadores de calidad de aire, ruido, IMD, etc., lo que permitirá la aplicación de medidas correctoras en caso de una desviación de estos indicadores sobre los objetivos marcados.

La información en tiempo real de plazas de aparcamiento, información en tiempo real de la calidad del aire y nivel de restricciones permitirá una reducción de las distancias recorridas de los viajes. Indicar estimación de la reducción de los vehículos-km en modos contaminantes.

El presente proyecto permitirá estimar reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en base a la reducción de kilómetros recorridos (vehículos-Km).

## OPERACIONES PREVISTAS PARA LA MITIGACIÓN

La empresa contratista deberá realizar un Plan de Gestión de Residuos.

Reutilización de tierras procedentes de excavación para relleno de la propia zanja una vez colocada la canalización

Los residuos no aprovechables ó sobrantes serán transportados a vertedero autorizado

Con independencia del plan de gestión ambiental de la empresa, se elaborará para la presente actuación, un plan específico para las actuaciones a ejecutar, integrado en el sistema de calidad y medio ambiente, que adoptará como datos de partida una definición específica de las medidas preventivas y correctoras del proyecto y de los condicionados resultantes del procedimiento de autorización ambiental.

La evaluación de los aspectos medioambientales de la obra deberá considerar SIGNIFICATIVA cualquiera de las medidas preventivas y correctoras necesarias y de los condicionados de la ejecución en relación a la prevención ambiental respecto a la normativa vigente.

Se verificará que están los procedimientos e instrucciones técnicas necesarias para ejecutar la obra y que éstos se han revisado para adaptarlos al proyecto, a las medidas preventivas y correctoras, y a los condicionados derivados del pronunciamiento ambiental.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **1.2 ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

El presente proyecto prevé efectos directos del proyecto o actividad sobre el medioambiente, ni efectos indirectos primarios, entendiéndose como tales aquéllos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizado el proyecto o actividad. Las empresas contratistas deberán firmar de forma previa a la adjudicación del contrato una declaración de no previsión de efectos directos o indirectos primarios sobre el medio ambiente.

Las actuaciones previstas no requieren obra civil de gran magnitud (señalización y control de accesos) por lo que no se incrementa la exposición y vulnerabilidad.

La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

### **1.3 LA ECONOMÍA CIRCULAR**

**La economía circular**, INCLUIDO EN EL ESTUDIO DE LOS RESIDUOS DE LA CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD), se ha previsto el tratamiento y vertido de todos los residuos al vertedero de residuos homologado de La Rinconada. Se exigirá a la empresa adjudicataria una declaración responsable en la que acredite con certificaciones del vertedero de residuos homologado de La Rinconada que ha llevado todos los residuos de forma separada al vertedero homologado de La Rinconada: Residuos de Obra Limpios, Residuos de Obra Mezclados, Residuos de Obra reutilizados en la misma obra, así como todos los residuos específicos de vidrio, plásticos, cartones y elementos metálicos, etc.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 2 **ADECUACIÓN DEL PROYECTO AL PRINCIPIO DNSH**

<b>Objetivo</b>	<b>Pruebas</b>
<b>Pruebas transversales para todos los objetivos</b>	Cumplimiento de la normativa medioambiental vigente que resulte de aplicación. Aplicación o utilización de sistemas de gestión medioambiental (EMAS, ISO14001, <b>ó EQUIVALENTES</b> etc.), utilización de bienes o servicios con etiqueta ecológica de la UE u otra etiqueta de tipo I prevista en la norma ISO14024 <b>ó EQUIVALENTE:2018</b> .
<b>Mitigación del cambio climático</b>	Compatibilidad con el objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 y con el objetivo de neutralidad climática para el año 2050.
<b>Adaptación al cambio climático</b>	Realización de una evaluación del riesgo climático por parte de la empresa contratista.
<b>Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos</b>	Consonancia con el plan de gestión de residuos y el programa de prevención de residuos nacionales o regionales pertinentes, de conformidad con el artículo 28 de la Directiva 2008/98/CE modificada por la Directiva 2018/851/UE y con la estrategia nacional, regional o local de economía circular. La empresa contratista deberá realizar un Plan de Gestión de Residuos y Reciclado de forma previa al inicio de las actuaciones, así mismo deberá entregar un informe de cumplimiento una vez finalizadas las actuaciones garantizando la recogida separada eficaz y eficiente de los residuos en origen, así como que las fracciones separadas en origen se envían para la preparación para su reutilización o reciclaje.
<b>Prevención y control de la contaminación</b>	Consonancia con los planes existentes a nivel mundial, nacional, regional o local de reducción de la contaminación.
<b>Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas</b>	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **3 *NORMATIVA DE REFERENCIA a los principios DNSH***

La normativa de referencia para determinar el cumplimiento del principio DNSH es la siguiente:

1. El Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), «Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia», («Reglamento MRR»)
2. La «Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»)
3. El «Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088», («Reglamento de Taxonomía»)
4. Los Actos Delegados del Reglamento de Taxonomía, «Supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives», («Actos Delegados de Taxonomía»)
5. Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de abril de 20216 , por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
6. Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su correspondiente Anexo
7. Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
8. Decreto 15/2011, de 1 de febrero, por el que se establece el régimen general de planificación de los usos y actividades en los parques naturales y se aprueban medidas de agilización de procedimientos administrativos.
9. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 4 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

### 4.1 EMPLAZAMIENTO

Las instalaciones objeto de este proyecto se realizarán en los siguientes emplazamientos, desglosándose la instalación en 2 áreas del término municipal de La Rinconada claramente diferenciadas que se reflejan a continuación:

➤ **ÁREA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA:**

Emplazamiento 1: Calle San José esquina con Calle Ctra Bética.

Emplazamiento 2: Calle San José esquina con Calle Paseo Almonazar.

Emplazamiento 3: Calle Ctra Bética esquina Calle San Juan y Avda Cádiz.

Emplazamiento 4: Glorieta de intersección de Calle Jardín de las Delicias, Avda Portugal, Avda Cádiz, Calle Juan de la Cierva y Calle Narciso Monturiol.

Emplazamiento 5: **Ejecutado en fase anterior (necesario integrar en el sistema global del presente contrato).**

Emplazamiento 6: Ctra SE-118 esquina con Calle Madrid.

Emplazamiento 7: Ctra SE-118 esquina con Calle San José.

➤ **ÁREA 2: LA RINCONADA:**

Emplazamiento 8: Ctra SE-117 esquina con Avda Francisco García de la Fuente.

Emplazamiento 9: Intersección entre Ctra Nueva, Calle Gines y Calle Cristo de la Resurrección.

Emplazamiento 10: Intersección entre Ctra Nueva, Calle Manuel Rodas y Calle Pedro Criado.

### 4.2 ACTIVIDAD DEL EMPLAZAMIENTO

Las actividades a desarrollar en las distintas áreas de influencia son muy diversas, las que atañen al objeto de la instalación son principalmente la residencial, comercial, ocio, restauración y las de los inmuebles anexos a las distintas zonas.

Cabe resaltar que en todas las áreas de influencia prevalece un gran componente de tráfico, con gran afluencia de vehículos. De hecho todos los emplazamientos corresponden a glorietas o intersecciones de viales. Se ha hecho especial hincapié en determinar las ubicaciones de los distintos elementos en áreas que dan cobertura a las zonas de mayor tráfico y afluencia de vehículos, donde se concentra la mayor actividad del tráfico de vehículos que requiere de gestión y control.

### 4.3 ALCANCE

El alcance de esta memoria es describir las instalaciones del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico a realizar en diferentes calles que comprenden las 2 zonas.

Las calles desglosadas por zonas objeto de la instalación de videovigilancia son las siguientes:

ZONA 1: San José de la Rinconada:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- E-1 en Rotonda de Calle San José con Calle Ctra. Bética.
- E-2 en Rotonda de Calle San José con Paseo Almonazar.
- E-3 en Rotonda de Calle Ctra. Bética con C/ San Juan y Avda. Cádiz.
- E-4 en Rotonda de Calle Jardín de las Delicias, Avda de Portugal, Avda. del Cádiz, C/ Juan de la Cierva y C/ Narciso Monturiol.
- E-5 en Cruce de Calle Cultura con Calle Madrid (**Ejecutado en fase anterior**)
- E-6 en Rotonda de Ctra SE-118 (A-8004) esquina con C/ Madrid.
- E-7 en Rotonda de Ctra SE-118 (A-8004) esquina con C/ San José.

ZONA 2: La Rinconada:

- E-8 en Rotonda Ctra SE-117 (A-8001) esquina con Avda. Francisco García de la Fuente.
- E-9 en Rotonda entre C/ Ctra Nueva, C/ Gines y C/ Cristo de la Resurrección.
- E-10 en cruce entre Calles Ctra Nueva, Calle Pedro Criado y C/ Manuel Rodas.

El alcance del proyecto se reflejará con detalle a lo largo del documento, determinando de forma exhaustiva la ubicación de los distintos elementos y su área cobertura.



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El Resumen de la cantidad de emplazamientos y tipos de soportes de las cámaras de video por zonas son los siguientes:

UBICACIONES EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE SOPORTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	ZONA 1 LA RINCONADA	ZONA 2 SAN JOSE	TOTALES	
	SOPORTES TIPO	SOPORTES TIPO	SOPORTES TIPO	
EMPLAZAMIENTOS	6 UDS	3 UDS	9 UDS	
SOPORTES PRE-EXISTENTES	12 UDS	4 UDS	16 UDS	
SOPORTES NUEVOS	0 UDS	1 UDS	1 UDS	
TOTAL: 17 UDS				

LEYENDAS:			
EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN	
E-1.01	E	1	01

LEYENDAS:	
TIPO	DESCRIPCIÓN
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

Se han previsto 16 soportes pre-existentes en farolas y semáforos, y 1 soporte en un báculo nuevo en el emplazamiento E-10.3 de C/ Pedro Criado.

El Resumen de la cantidad de cámaras de video y tipos propuestos por zonas son los siguientes:

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE	ZONA 2 LA RINCONADA	TOTALES		
CÁMARAS TIPO	CÁMARAS TIPO	CÁMARAS TIPO		
22 UDS	10 UDS	32 UDS		
5 UDS	0 UDS	5 UDS		
2 UDS	0 UD	2 UDS		
TOTAL: 39 UDS				

LEYENDAS:			
CÁMARA	TIPO	Nº ORDEN	
CAM	1	02	

LEYENDAS:	
TIPO	DESCRIPCIÓN
	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

Se instalarán **8 Cámaras IP de 8MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 18-35mm f/1.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA 1: En la Cámara de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-7) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Se instalarán **9 Cámaras IP de 8MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 24-70mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA 1: En las 2 Cámaras de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-1 y E-8) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**NOTA 2: En la Cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de la Calle Madrid YA INSTALADA EN LA FASE 1ª, también se instalará licencia LPR para lectura de matrículas.**

Se instalarán **8 Cámaras IP de 16MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 24-70mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

Y **7 Cámaras IP de 16MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 70-200mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA: En la Cámara de 16 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamientos E-6 ) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Se instalarán **5 Cámaras Panorámicas 360° IP de 32MPixel con 4 multisensor x 8Mpixel cada uno**, con carcasa y soporte a poste vertical.

Y se instalarán **2 cámaras de 5 Megapixels con óptica 9-22 mm con software de gestión de matrículas LPR.**

Por tanto el total de Cámaras IP ha instalar serán 39 Unidades de los tipos anteriormente detallados y en las ubicaciones descritas en los planos y esquemas del presente proyecto técnico.

## **5 MARCO LEGAL**

A continuación se refleja la normativa de aplicación para el proyecto correspondiente a la implantación de SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO en el término municipal de la Rinconada:

El marco normativo que ampara la competencia municipal para la prestación del servicio que pretende contratarse, lo encontramos en el artículo 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril y 8 de la Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, al prever que los municipios para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias podrán prestar los servicios públicos que contribuyan a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la comunidad vecinal siempre que no estén atribuidas a otros niveles de gobierno.

El contrato a celebrar quedaría sujeto a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

adelante LCSP), así como a la ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Se deberá tener en cuenta la siguiente normativa y los estándares internacionales y nacionales siguientes:

- ISO/IEC 11801: 2002 ó **EQUIVALENTE**. Tecnología de información. Sistemas de cableado genéricos.
- UNE EN 50173-1:2005 ó **EQUIVALENTE**. Tecnología de información. Sistemas de cableado genéricos.
- UNE EN 50174-1:2001 ó **EQUIVALENTE**. Tecnología de la información. Instalación del cableado. Especificación y aseguramiento de la calidad.
- ISO/IEC 27001-2013 ó **EQUIVALENTE**: Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información.
- Reglamento (UE) 2016/679 del parlamento europeo y del consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).
- La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Real Decreto 424/2005 de 15 de abril de 2005: Reglamento sobre la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de usuarios.
- Real Decreto 2296/2004 de 10 de diciembre de 2004: Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración.
- Orden ETU/1033/2017, de 25 de octubre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencia.
- Ley 9/2014 de 9 de mayo de 2014: General de Telecomunicaciones.
- Orden CTE/23/2002 de 11 de enero: Condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones.
- Orden ETU/1033/2017, de 25 de octubre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias (CNAF).
- Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre de 2001: Se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto-Ley 7/2000 de 23 de junio de 2000: Medidas Urgentes en el sector de las Telecomunicaciones.
- Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de



equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.

- Ley 20/2009 de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.
- Orden ITC/4096/2006, de 28 de diciembre, por la que se aprueba el Reglamento de uso del dominio público radioeléctrico de la banda ciudadana CB-27.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el código técnico de la edificación.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- UNE-EN 61000 **ó EQUIVALENTE**: Compatibilidad Electromagnética CEM.
- Ley 5/2014 de Seguridad Privada.

La ejecución de los trabajos objeto de este pliego se ajustarán al Reglamento General de Circulación, Reglamento General de Vehículos y demás normativa vigente en materia de tráfico y seguridad vial, así como el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

Serán de aplicación, asimismo, las siguientes normas UNE y UNE-EN **ó EQUIVALENTES**, así como todas las demás que estén vigentes o entren en vigor a lo largo de la duración del contrato y estén relacionadas con los equipamientos para la gestión del tráfico, así como toda normativa sectorial aplicable en cada momento:

- UNE-EN135490-1- **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN135490-1-1 **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1-1: Tratamiento de datos de tráfico en centros zonales.
- UNE-EN135480-1 **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 1: Recomendaciones para el inventario de equipos.
- UNE-EN135480-2 **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 2: Recomendaciones de mantenimiento preventivo.
- UNE-EN135480-3 **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 3: Codificación de averías.
- UNE-EN135480-4 **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 4: Recomendaciones sobre especificaciones del sistema de información geográfica para inventariado de equipos de gestión de tráfico.
- UNE-EN135431 **ó EQUIVALENTE**:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Redes de transporte para los sistemas de gestión de acceso.



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- UNE-EN135401-1 **ó EQUIVALENTE**:1999 EX Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 1: Características funcionales.
- UNE-EN135401-2 **ó EQUIVALENTE**:1999 EX Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 2: Métodos de prueba.
- UNE-EN135401-3 **ó EQUIVALENTE**:2003 Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 3: Características eléctricas.
- UNE-EN135401-4 **ó EQUIVALENTE**:2003 IN Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 4: Protocolo de comunicaciones. Tipo M.
- UNE-EN135401-5 **ó EQUIVALENTE**:2003 IN Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 5: Protocolo de comunicaciones. Tipo V.
- UNE-EN12368 **ó EQUIVALENTE**:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforos.
- UNE-EN12675 **ó EQUIVALENTE**:2001 Semáforos. Requisitos funcionales de seguridad.
- UNE-CLC/TS 50509 **ó EQUIVALENTE**:2009 EX Uso de cabezas de semáforo de LEDs en sistemas semafóricos de la red viaria.
- UNE-HD 638 **ó EQUIVALENTE**:2001 Sistemas de señalización del tráfico viario.
- UNE-HD 638 **ó EQUIVALENTE**:2001 ERRATUM: 2009 Sistemas de señalización del tráfico viario.
- UNE-HD 638 **ó EQUIVALENTE**:2001/A1:2007 Sistemas de señalización del tráfico viario.
- UNE-EN12966-1 **ó EQUIVALENTE**:2006+A1:2010 Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 1: Norma de producto.
- UNE-EN12966-2 **ó EQUIVALENTE**:2006 Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 2: Ensayos de tipo inicial.
- UNE-EN12966-3 **ó EQUIVALENTE**:2006 Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 3: Control de producción en fábrica.
- UNE-EN12352 **ó EQUIVALENTE**:2007 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.
- UNE-EN199121-4 **ó EQUIVALENTE**:2010 Equipamiento para la gestión del tráfico. Cinemómetros.  
Cinemómetros en instalación fija. Parte 4: Especificación funcional y de protocolos.
- UNE-EN199142-2 **ó EQUIVALENTE**:2010 Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Parte 2: Especificación funcional y protocolos aplicativos para telepeaje.
- UNE-EN135460-1-1 **ó EQUIVALENTE**:2006 Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-1: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicios de comunicaciones y de configuración.
- UNE-EN135460-1-2 **ó EQUIVALENTE**:2006 Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-2: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicio de tiempo real. Servicio de datos históricos.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- UNE-EN135460-3-1 ó **EQUIVALENTE**:2006 Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 3-1: Funcionalidades de gestión y control del tráfico. Mecanismos para la señalización multicentro.

Resto de normativa de derecho administrativo que le sea de aplicación, a título meramente enunciativo:

- R.D.L. 781/86, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales Vigentes en Materia de Régimen Local.
- Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía.
- Ley 19/2013, de 9 de Diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Ley 1/2014, de 24 de Junio, por la que se Dispone de los Mecanismos que Faciliten la Transparencia de la Actuación de los Poderes Públicos: Publicidad Activa y Acceso a la Información Pública, como Medio para Facilitar a la Ciudadanía la Actividad de los Poderes Públicos y de las Entidades con Financiación Pública.

## 5.1 GDPR

El Reglamento General de Protección de Datos (GDPR, por sus siglas en inglés) es un nuevo conjunto de leyes diseñadas para brindar a los ciudadanos de la Unión Europea (UE) que tienen nuevos derechos sobre el control de sus datos personales. Impone nuevas obligaciones a quienes recopilan, almacenan y procesan dichos datos. Este nuevo reglamento entró en vigor en todos los países de la UE el 25 de mayo de 2018. Si bien la GDPR no fue escrito expresamente con el video en mente, sin embargo los datos capturados por las cámaras son de carácter personal, y por lo tanto la regulación implica que los propietarios y operadores de los sistemas de videovigilancia deben considerar, documentar y gestionar el impacto de la privacidad de sus sistemas de videovigilancia. La solución propuesta se implementará y operará con un sistema compatible con GDPR.

La solución de video garantizará que las soluciones de seguridad de video estén preparadas para GDPR. Este documento proporciona un marco simple basado en cinco principios básicos de GDPR para ayudar a soportar el cumplimiento del sistema de video del controlador de datos. Además, destaca las capacidades específicas dentro de las soluciones de seguridad de video que permitirán una organización para ser compatible.

### Principios básicos de la GDPR

- Propósito claramente justificado Todas las organizaciones deben tener una base legal válida para recopilación y procesamiento de datos personales.
- Privacidad por diseño El GDPR exige que la privacidad debe ser una prioridad a lo largo del diseño del sistema y puesta en marcha. El enfoque adoptado con respeto la privacidad de los datos debe ser proactiva, no reactiva. Los riesgos deben ser anticipados y el objetivo debe ser prevenir los eventos antes de que ocurran.



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Derecho de acceso Según el artículo 15, la GDPR otorga a los ciudadanos el control sobre sus datos personales incluyendo el derecho a ver esos datos.
- Derecho a ser borrado en virtud del Artículo 17, la GDPR otorga a los ciudadanos el control sobre sus datos personales, incluido el derecho a que se borren sus datos personales si no está más tiempo necesario para el propósito previsto del sistema.
- Seguridad la GDPR requiere que las organizaciones tengan políticas integrales y los procedimientos que garantizan que los datos personales permanecen bajo el control de la organización en todo el tiempo. Además, las violaciones de datos personales deben ser reportadas dentro de las 72 horas a la autoridad de supervisión competente designada por el gobierno de su país.

Adaptación del sistema de video a GDPR:

PRINCIPIO	IMPLICACIONES DEL SISTEMA DE VIDEO	ACCIONES	CARACTERÍSTICAS DE SISTEMA PROPUESTO SOPORTADAS
Propósito claramente justificado	Descripción documentada: el propósito del sistema de video, que información se recolecta, para que será utilizado , por quién y por cuánto tiempo. En casos específicos se considera alto riesgo de invasión sobre la privacidad, un impacto formalizado de la privacidad de datos. Se requiere evaluación (DPIA).	Asegúrese de que se publiquen letreros que incluyan detalles sobre dónde pueden encontrar las personas información. Asegúrese de que la información de datos esté disponible para cualquier sujeto: el propósito de la recopilación de datos, tipo de procesamiento realizado (por ejemplo, en vivo o grabado), tiempo de retención de datos, etc. Considere si se requiere una DPIA.	Responsabilidad del controlador de datos.



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<p>Privacidad por Diseño</p>	<p>Las organizaciones deben considerar cuidadosamente y documentar cómo los sistemas están diseñados para permanecer dentro de los objetivos establecidos. Se debe prestar atención para no capturar datos personales de sujetos que quedan fuera del dominio de el sistema (por ejemplo, áreas públicas adyacentes). Consideración cuidadosa de quién necesita ver qué información (por ejemplo, en vivo / grabada, período de tiempo, resolución) y quién puede acceder a qué características (por ejemplo, la búsqueda).</p>	<p>Sa ha utilizado la herramienta de diseño de sistemas (SDT) de la plataforma de video para documentar la resolución en diferentes puntos en la escena de la cámara, retención prevista, etc. Revisar los roles y responsabilidades de los operadores, investigadores, administradores de sistemas y otros con acceso al sistema. Considere restringir el acceso a grupos encargados de investigaciones para cámaras que están posicionados específicamente para capturar la identidad. Considere restringir el acceso al video grabado para los operadores, ya sea completamente, a solo el video grabado desde la última vez que inició sesión, o solo con autorización doble. Asegúrese de que la contraseña de la cuenta de administrador solo sea conocida por personas especificadas y que esta cuenta se usa solo para tareas administrativas.</p>	<p>SDT es útil en la planificación de un sistema antes de la instalación y ayuda a asegurar que la cobertura, la resolución y la retención son consideradas apropiadamente. La plataforma ofrece control sobre los permisos de usuario, asegurando que el personal de seguridad solo pueda acceder a la datos de video que necesitan para hacer su trabajo. La plataforma controlará la resolución del video, se muestra en función de los permisos de usuario. La plataforma requiere permisos de usuario explícitos para acceder a funcionalidad de búsqueda.</p>
<p>Derecho de acceso</p>	<p>Previa solicitud, las organizaciones deben entregar a un sujeto de datos todos los datos personales recopilados sobre ellos, incluido el video recopilado por un sistema de videovigilancia. Cuando se entrega un video a un sujeto de datos, otras personas que aparecen en el video deben estar enmascaradas o anonimizadas.</p>	<p>Asegurar de que se creen procedimientos y políticas formales para manejar el derecho de acceso a las solicitudes.</p>	<p>La plataforma permite la marcación y exportación de video. La tecnología Búsqueda por apariencia también se presenta en la plataforma, que permite a los usuarios localizar, marcar y exportar videos grabados de una persona específica. Los resultados de la búsqueda pueden ser exportados por la plataforma al</p>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

			anonimizar imágenes de todos los demás temas en el video.
Derecho a ser borrado	Dado que no es práctico eliminar un tema específico del video, los procesadores de datos deben limitar estrictamente el tiempo que se retiene el video de acuerdo con el propósito documentado del sistema.	Revisar el tiempo de retención de todas las cámaras y asegúrese de que esté configurado de acuerdo con el propósito documentado del sistema.	La plataforma aplica estrictamente los límites especificados por el usuario final en el tiempo de retención por cámara.
Ciberseguridad	Tome todas las medidas técnicas y de organización adecuadas para protegerse contra datos personales comprometidos. Cumpla estrictamente con las pautas de GDPR sobre el reporte de violaciones en caso de que ocurran	Revise las políticas de seguridad sobre el control de contraseñas y el uso de la cuenta. Considere establecer requisitos mínimos de seguridad de contraseña para todos los grupos. Considere establecer requisitos más estrictos para las cuentas administrativas. Tener procesos implementados para auditar el estado de protección y detectar violaciones Asegúrese de que los usuarios no compartan cuentas, ya sea al compartir contraseñas o al no cerrar la sesión al finalizar / comenzar su turno. Mantener una política y un procedimiento documentados que rijan las acciones apropiadas en caso de violación de datos.	La plataforma emplea medidas de seguridad que incluyen la aplicación segura de contraseñas, la autenticación de conexión y el cifrado de datos. La plataforma proporciona registros de actividad para todas las acciones del usuario para permitir a los auditores ver quién accedió a qué recursos y cuándo.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **6 NECESIDADES DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES**

La finalidad del proyecto de implantación de un sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en el término municipal de La Rinconada es la de controlar los principales accesos de entrada salida de las 2 zonas más importantes de la ciudad, donde existe gran afluencia de vehículos y transeúntes, motivados por actividades de distinta índole: actividad comercial, desplazamientos laborales, tráfico originado por la actividad de la propia ciudad y desplazamientos a ciudades cercanas, etc, para de esta forma contribuir a minimizar el número de incidentes, atascos y delitos contra la seguridad colectiva, mejorando la sensación de seguridad vial y ciudadana, reduciendo de forma notable la presencia física de los efectivos policiales presenciales, recursos estos considerados escasos, haciendo de la zona un área sostenible al no verse reducida la percepción de seguridad vial y así evitar su abandono y posterior deterioro, cuestiones estas básicas en el incremento de la inseguridad y en la decadencia de la imagen de la ciudad, cuestión ésta que se agudiza en este municipio eminentemente residencial, comercial, ocio y restauración con foco en los 2 núcleos urbanos y las repercusiones que ello supondría en su economía diaria, poniendo en riesgo la sostenibilidad de su tejido industrial y comercial tan ligado a la población residente en la ciudad.

Al mismo tiempo la instalación del sistema de video vigilancia servirá como base para un desarrollo posterior y sostenible de las áreas vigiladas armonizando la convivencia ciudadana, facilitando la confianza del ciudadano en el entorno y sus infraestructuras, fundamento del desarrollo económico de la ciudad.

Por un lado, el sistema de video vigilancia servirá para una correcta y satisfactoria gestión y control del tráfico en la ciudad y al mismo tiempo servirá para la identificación de los individuos implicados en los actos delictivos por mala conducción de los vehículos, y por otro, pretende ser un potente método disuasorio, mediante una extensa red de carteles que informen de la implantación del sistema de video vigilancia en la zona de actuación, con la premisa fundamental de la gestión y control del tráfico.

Con el propósito de mejorar la vigilancia en la ciudad y paliar los actos delictivos, la Policía Local de La Rinconada, a través del Ayuntamiento propone incorporar un sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico mediante elementos de video con análisis de contenidos de seguridad en las zonas de la ciudad con mayor ratio de incidencias de tráfico y en las zonas con mayor criticidad. Estas zonas corresponden a San José de La Rinconada y La Rinconada. La Policía Local ha registrado en los últimos años un alto índice de incidencias en dichas zonas (daños, lesiones, alcoholemia, etc) y también un alto índice del incremento de las sanciones de tráfico debido al incumplimiento sistemático de la normativa vigente, sin contar con otras intervenciones de carácter asistencial y colaboraciones con otros cuerpos de seguridad. La tendencia durante el año 2021 se mantuvo en el mismo orden. Para implementar el sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en dichas zonas de la ciudad, el Ayuntamiento de La Rinconada se plantea extender su propia red corporativa mediante operador de fibra óptica de la forma que se describe en el presente proyecto técnico, de tal forma que se garantice la conexión con caudal suficiente y seguro desde la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local hasta los edificios municipales donde se instalarán los servidores y video grabadores distribuidos en las 6 zonas del T.M. de La Rinconada. Los emplazamientos



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

propuestos para la ubicación de las cámaras y sus respectivas áreas de cobertura, coincide con las zonas de más alta de incidencias en las 2 zonas de implantación de elementos de video vigilancia, de esta forma se garantiza la reducción de incidentes mediante la grabación y posterior gestión de video correspondientes, así como el tratamiento y análisis de las escenas en tiempo real que será fuente de información activa para reducir las infracciones y actos delictivos de circulación.

## **7 SOLUCIÓN TÉCNICA PROPUESTA**

En el siguiente apartado se define la solución propuesta para la implantación del sistema de video vigilancia para la gestión del tráfico mediante cámaras tecnología de video IP y análisis de contenidos.

El Ayuntamiento de La Rinconada propone la ubicación de las cámaras de la videovigilancia en los emplazamientos de las 2 zonas, donde son más vulnerables en cuanto a ratio de incidencias geográficamente distribuidas, presentando la solución más óptima a los requerimientos planteados con una instalación de cámaras de video vigilancia centralizando los servidores y grabadores distribuidos en los edificios municipales más próximos a cada emplazamiento.

Esto implica el despliegue de una red de gestión y control central que conecte las Sala de Comunicaciones en la Jefatura de la Policía Local con las 6 ubicaciones remotas en los edificios municipales, mediante conectividad de operador con fibra óptica.

La tendencia de los sistemas de video radica en la digitalización de los sistemas y la incorporación de nuevas tecnologías (análisis de contenidos, algoritmos de búsqueda de personas o situaciones muy eficientes, etc).

La gran accesibilidad y versatilidad de los sistemas basados en IP, permiten la fácil integración e interoperabilidad con un centro de control basado en servidores.

Lejos de proporcionar una mera inspección visual, los sistemas de video IP permiten:

- La monitorización y verificación de eventos en tiempo real de múltiples emplazamientos.
- La grabación y el almacenamiento de audio y video en formato digital
- El control de la activación de diferentes alarmas u otros sofisticados sistemas automatizados desde el centro de control.

Con la finalidad de entender el ámbito y el potencial de un sistema integrado y completamente digitalizado, se van a desglosar en primer lugar los componentes principales de un sistema de video IP:

- La cámara IP con análisis de contenido.
- El servidor de video
- El software de gestión de video.

Con el objeto de seleccionar el sistema adecuado, es de gran utilidad comparar las diversas tecnologías disponibles en el mercado en vista de la zona de aplicación propuesta, problemática a resolver y los requisitos en términos de rentabilidad, escalabilidad, facilidad de uso y flexibilidad.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Los puntos clave del proyecto son los siguientes:

- Las cámaras que se deben utilizar para este proyecto serán con resolución de 5, 8, 16 y 32 Megapixels según su ubicación, y capaces de captar en condiciones adversas de luminosidad. Su ubicación será principalmente en farolas y báculos existentes.
- La red de comunicaciones se basará en una red troncal de Fibra óptica para el enlace con la Sala Central de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local, lugar donde se realizará la centralización de todo el sistema de gestión de tráfico.
- El sistema de grabación y gestión de video permitirá la grabación continua de todas las cámaras durante un período mínimo de 30 días.
- El visionado se realizará a través de un Video- Wall que permita seleccionar la cámara que se desee visualizar, gestionado desde el centro de control. La implantación del Video-Wall estará formada inicialmente por una estación de trabajo, que permita la integración y configuración de 4 monitores de TV 24" 4K Ultra HD, IPS, 3840x2160 píxeles, 5ms, 16:9, 250cd/m<sup>2</sup>, FreeSync, para la correcta visualización de los 6 servers distribuidos en los edificios municipales.  
**Resaltar que la Workstation, monitorización y uno de los servers se instaló en la primera fase.**

El sistema global del presente será compatible funcional y técnicamente con los elementos y software instalados en la primera fase.

- La alimentación eléctrica se obtendrá siempre de la red de alumbrado público ó edificios municipales (cuadros eléctricos y canalizaciones existentes), lo más próximo posible a la ubicación de las cámaras: principalmente en las farolas, semáforos ó báculos nuevos, se llevará a cabo una nueva tirada de alimentación que permita el suministro permanente de alimentación eléctrica, será subterránea (según Guía BT-09 del RETB) y suministrará la alimentación principal para cámaras de video, formada por conductores de cobre 3 (1x6)mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión y protección adecuados.

A continuación se describen los distintos subsistemas que componen el sistema global de videovigilancia:

### 1) INFRAESTRUCTURA:

El sistema de videovigilancia se soportará sobre una red de fibra óptica distribuida centralizada en 6 puntos en los que se alojará su correspondiente servidor.

En la zona de San José de La Rinconada se contemplan 7 emplazamientos donde se implantará una red de datos distribuida que recoja los distintos elementos periféricos.

Emplazamiento N° 1: Se conectarán 4 cámaras con cable Ethernet hasta el armario de concentración en farola y desde dicho armario se llevará a cabo despliegue de fibra hasta el Edificio de Igualdad y Bienestar Social donde se conectarán al servidor.

Emplazamiento N° 2: Se conectarán 5 cámaras con cable Ethernet directo hasta el Edificio Centro Joven La Estación donde se alojará el servidor que recogen las 4 cámaras.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Emplazamiento N° 3: Se conectarán 4 cámaras con cable Ethernet directo hasta el edificio Centro de Artes Escénicas y Visuales (CRAES) donde se alojará el servidor.

Emplazamiento N° 4: Se conectarán 7 cámaras mediante cable Ethernet a switch de 8 puertos ubicado en armario de farola y desde dicho armario se desplegará enlace de fibra óptica propia del Ayuntamiento hasta el Centro de Artes Escénicas y Visuales donde se alojará el servidor. Cabe resaltar que este servidor recogerá las cámaras del emplazamiento 3 y 4.

Emplazamiento N° 5: En este emplazamiento existen 4 cámaras mediante cable Ethernet directo hasta el Edificio Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio donde se alojará el servidor. Los elementos de este emplazamiento **se instalaron en la primera fase**. Es necesario la integración global funcional y técnica del software y elementos existentes en el sistema global.

Emplazamiento N° 6: Se conectarán 4 cámaras mediante cable Ethernet hasta el armario ubicado en farola, y desde dicho armario se desplegará enlace de fibra óptica propia del Ayuntamiento hasta el Edificio Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio donde se aloja el servidor. Cabe resaltar que este servidor recogerá las cámaras del emplazamiento N° 5 y N° 6, y el servidor ya está instalado, procedente de la 1ª fase.

Emplazamiento N° 7: Se conectarán 5 cámaras mediante cable Ethernet hasta el armario ubicado en báculo, y desde dicho armario se desplegará enlace fibra óptica hasta el Edificio Piscina Municipal donde se alojará el servidor.

En la zona de La Rinconada se contemplan 3 emplazamientos:

Emplazamiento N° 8: Se conectarán 3 cámaras mediante cable Ethernet hasta el armario ubicado en báculo, y desde dicho armario se desplegará enlace de fibra óptica propia hasta el Ayuntamiento de La Rinconada donde se alojará el servidor.

Emplazamiento N° 9: Se conectarán 4 cámaras mediante cable Ethernet hasta el armario ubicado en báculo, y desde dicho armario se desplegará fibra óptica propia hasta el Ayuntamiento de La Rinconada donde se aloja el servidor.

Emplazamiento N° 10: Se conectarán 3 cámaras mediante cable Ethernet hasta el armario ubicado en báculo nuevo y farolas, y desde dicho armario se desplegará fibra óptica propia hasta el Ayuntamiento de La Rinconada donde se aloja el servidor.

Cabe resaltar que los emplazamientos N° 8, N° 9 y N° 10 se conectarán mediante un enlace con fibra óptica propia del Ayuntamiento hasta el servidor alojado en el Ayuntamiento de La Rinconada.

La alimentación eléctrica de las cámaras IP se llevará a cabo mediante PoE procedente de los switches correspondientes a cada emplazamiento, a su vez los switches serán alimentados con nuevo trazado de alimentación eléctrica descrito con detalle exhaustivo en los planos y esquemas, dicho trazado eléctrico en la mayoría de los casos circulará por canalización subterránea existente.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

En apartados sucesivos se reflejan los planos con detalle de infraestructuras tanto de conectividad de datos con fibra óptica y 4 pares trenzados cat. 6 FTP con protección especial, y de alimentación eléctrica subterránea según guía BT-09 del RETB.

En las distintas zonas con la finalidad de optimizar el impacto visual de los armarios secundarios y omitir posibles obstáculos en la zona vial del municipio, se llevará la señal de fibra hasta el punto final de cámara, convirtiendo dicha señal a FTP mediante un transformador de campo, siendo necesario la instalación de los switches en los armarios de protección del equipamiento de las cámaras de cada soporte.

Dicho transformador de campo será de 4 salidas RJ-45 con PoE para los emplazamientos donde se ubiquen hasta 4 cámaras, y de 8 salidas RJ-45 con PoE en los emplazamientos donde se ubiquen más de 4 cámaras (E-4 con 6 cámaras y E-7 con 5 Cámaras), poseerán características industriales para garantizar un correcto funcionamiento ante la exposición de altas temperaturas.

Desde los Rack de control ubicados en los edificios municipales más próximos a las cámaras de cada zona se conectarán los distintos subsistemas distribuidos en cada zona con el equipamiento de control central, ubicado en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local, mediante enlace con fibra óptica de empresa operadora de Telecomunicación, que garantice el ancho de banda adecuado para la correcta transmisión del flujo de información así como la seguridad del mismo.

## 2) CÁMARAS IP:

Las cámaras propuestas para la instalación en estudio dispondrán de tecnología digital IP con resolución de 5, 8, 16 y 32 megapíxel (alta resolución) según su ubicación y dispondrán de análisis de contenidos que permita obtener datos en tiempo real y realizar búsquedas para facilitar la gestión del tráfico, cabe resaltar que estarán dotadas de unos objetivos (lentes ópticas) adecuados para el propósito de obtener una densidad de píxeles mínima de 125 píxeles por metro en las zonas de cobertura más alejadas de la cámara, siendo necesario usar lentes varifocales de 18 a 35 mm. ; de 24 a 70 mm y de 70-200mm según su ubicación descrita en los planos del presente proyecto.

Todas las cámaras deberán tener Análisis de Video, Tecnología de búsquedas por apariencia, resolución ultra HD, Tecnología HDSM Smartcodec o equivalente (High Definition Stream Management) para la gestión eficaz del ancho de banda y almacenamiento, Tecnología Lightcatcher ofrece una excelente calidad de imagen con poca luz ( con iluminación mínima de 0,005lux ), Tecnología de Rango Dinámico Amplio WDR o equivalente (Wide Dinamy Range), Compresión H.264 y Motion JPEG, detección de movimiento con umbral y sensibilidad escalables, Control electrónico del obturador: automático y manual, Control del Diafragma: Automático y manual, Control del Enfoque: Automático y manual. Balance de Blancos: Automático y manual

### Definición de densidad de píxeles

La densidad de píxeles se define como la división entre el ancho de la escena que muestra la imagen de una cámara determinada medido en metros, y la resolución de la imagen captada medida en píxeles. Por lo tanto, la densidad de píxeles se expresa en unidades de píxeles/metro (píxeles por metro).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

La densidad de píxeles constituye una forma objetiva de definir el grado de detalle que una imagen puede representar. Obviamente para ser capaces de captar y visualizar los números y letras de una matrícula de un vehículo, o los rasgos en facciones de rostros (cejas, ojos, nariz, bigote, pómulos, etc.), necesitaremos suficientes píxeles en una imagen para reconocerlos.

En particular, se reconocen 4 niveles de densidad de píxeles, según la información que se planea extraer de las imágenes:

Densidad de píxeles	Objetivo	Descripción
<100 píxeles/metro	Modus operandi	La imagen permite diferenciar entre personas y vehículos, averiguar cuantos sospechosos hay en la escena y que acciones realizan
>130 píxeles/metro	Lectura de matrículas y carteles	La imagen permite identificar caracteres (letras y números)
>150 píxeles/metro	Descripción de sospechosos	La imagen permite describir la vestimenta y rasgos físicos para la descripción de un sospechoso (altura, complexión, facciones y cabello). Es posible reconocer a personas conocidas.
>200 píxeles/metro	Identificación legal	La imagen permite reconocer a personas no conocidas anteriormente, incluyendo rasgos diferenciadores (ej. tatuajes)



Ejemplo de diversos niveles de densidad de píxeles y el grado de detalle obtenido.

Obviamente, cuanto más cerca se encuentra un objeto de la cámara, mayor es la densidad de píxeles que lo representa. Por esta razón, los requerimientos de densidad de píxeles se definirán en el punto más lejano de la escena que la cámara puede captar.



La siguiente tabla describe la distancia máxima a la que obtenemos una densidad de píxeles de 130 píxeles/metro, dependiendo de la resolución de la imagen utilizada:

	Resolución horizontal nominal	Resolución vertical nominal	Ancho escena en metros (cámara horizontal)	Ancho escena en metros (cámara vertical) *
1MP	1.920	720	19,2	7,2
1.3MP	1.600	800	16,0	8,0
2MP	1.920	1.080	19,2	10,8
2MP móvil	1.920	1.080	19,2	10,8
3MP	2.048	1.358	20,5	13,6
5MP	2.800	1.857	28,0	18,6
6MP	2.480	2.480	24,8	24,8
8MP	3.820	2.160	38,2	21,6
9MP	3.000	3.000	30,0	30,0
12MP	4.500	2.650	45,0	26,5
16MP	4.944	3.280	49,4	32,8
24MP	6.016	4.008	60,2	40,1
30MP	7.360	4.128	73,6	41,3

\* En caso de que la escena sea una calle, la cámara puede instalarse rotada 90° en formato vertical, de modo que se aproveche la imagen maximizando la cobertura

Para asegurar la calidad de las imágenes las cámaras cumplirán las siguientes especificaciones:

- Sensor CMOS de barrido progresivo de alta sensibilidad.
- Tecnología de mejora de imagen en condiciones de poca luz Lightcatcher capta imágenes con iluminación mínima de 0,005 lux.
- Refresco de imagen mínimo de 10 imágenes/segundo a resolución completa para imágenes de hasta 20 megapíxeles
- Compresión H.264 y/o MJPEG (Motion-JPEG)
- Rango dinámico verdadero de 120 dB para resoluciones iguales o inferiores a 8 megapíxeles (4K), y de 70dB para resoluciones superiores a 8 megapíxeles (4K), 16 megapíxeles (5K).
- Tecnología HDSM Smart Codec o similar.
- Ranura de tarjeta SD para soporte de almacenamiento interno de emergencia
- Varios flujos de vídeo simultáneos en diferentes resoluciones generados por la cámara
- Compatible con objetivos con montura EF y EF-S para resoluciones iguales o superiores a 8 megapíxeles (4K), 16 megapíxeles (5K).
- Rendimiento del diafragma del objetivo (F) 2.8 o inferior
- Alimentación indistinta a través de Ethernet (PoE), 24 V<sub>CA</sub> o 12 V<sub>CC</sub>
- Entrada y salida de audio Interfaz externa E/S y RS-48
- Captación de audio por entrada de micrófono y emisión de audio disuasorio por salida de audio



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Posibilidad de analítica de video embarcada en la propia cámara que cuando se active no disminuya la cantidad de flujos de video generados, su resolución máxima ni el refresco de imagen (imágenes/segundo).
- Compresión inteligente dinámica de la imagen (H264 mejorada) que permite aplicar diferente factor de compresión a los objetos que se muevan en la imagen y al fondo estático. Esta compresión dinámica será automática, permitiendo una reducción del flujo original de video superior al 40% de ancho de banda.
- Generación automática de un flujo optimizado de video dependiendo de la actividad en la imagen, permitiendo enviar un flujo reducido cuando no haya actividad en la imagen (reduciendo resolución, grado de detalle y refresco de imagen), y el flujo con todo el detalle disponible (máxima resolución, grado de detalle y refresco de imagen) en caso contrario. Los criterios de activación del flujo reducido o el flujo de detalle total podrán ser configurados por el usuario.

Las cámaras propuestas para la instalación dispondrán de tecnología digital IP con resolución de 5, 8, 16 y 32 megapíxel (alta resolución) según su ubicación, y estarán dotadas de unos objetivos (lentes ópticas) adecuados para el propósito de obtener una densidad de píxeles mínima de 125 píxeles por metro en las zonas de cobertura de la cámara.

Se instalarán **8 Cámaras IP de 8MPíxel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 18-35mm f/1.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA 1: En la Cámara de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-7) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Se instalarán **9 Cámaras IP de 8MPíxel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 24-70mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA 1: En las 2 Cámaras de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-1 y E-8) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**NOTA 2: En la Cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de la Calle Madrid YA INSTALADA EN LA FASE 1ª, también se instalará licencia LPR para lectura de matrículas.**

Se instalarán **8 Cámaras IP de 16MPíxel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 24-70mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

Y **7 Cámaras IP de 16MPíxel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 70-200mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA: En la Cámara de 16 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamientos E-6 ) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Se instalarán **5 Cámaras Panorámicas 360° IP de 32MPixel con 4 multisensor x 8MPixel cada uno**, con carcasa y soporte a poste vertical.

Se instalarán **2 cámaras de 5 MPixel** y óptica 9-22 mm con objeto de gestión y lectura de matrículas.

**NOTA: En 2 Cámaras NUEVAS de 5 Mpixel de las ubicación especificada en los planos y esquemas (Emplazamiento E-2 y E-4) se instalará licencia LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Para asegurar la explotación y aprovechamiento de las imágenes se cumplirán las siguientes características:

- En la práctica totalidad de los casos, utilizaremos imágenes reproducidas desde una grabación para posteriormente exportarlas, imprimirlas o compartirlas con la policía/juzgados. Por lo tanto, es importantísimo que las imágenes almacenadas sean exactamente las generadas por las cámaras, sin manipulaciones (reducción de tamaño de imagen, refresco de imágenes, rango dinámico, etc.)
- Por lo tanto, es también muy necesario contar con diversas formas de búsqueda e investigación de las imágenes grabadas: por movimiento en una/varias zonas de la imagen, por fotogramas miniatura, por movimientos en cierta dirección, por eventos (números, letras, matrículas, etc.) y por alarmas (si el sistema de video y el de detección de intrusión/robo están conectados de alguna forma)
- Es clave que las imágenes puedan ser exportadas en múltiples formatos fotográficos o de video: AVI, JPG, PNG, TIFF. En la policía o los juzgados es muy posible que no tengan medios para reproducir imágenes en formatos no estándares.
- Para uso judicial, el juez o los abogados de la parte contraria solicitaran comprobar que las imágenes no han sido modificadas ni manipuladas. Por esa razón es necesario que el sistema sea capaz de confirmar que ningún fotograma almacenado o exportado ha sido manipulado.
- En el caso de que el sistema de video opere coordinadamente con otros (detección de intrusión/robo, control de accesos, detección de humos), es posible interconectarlos todos a través de una herramienta de integración denominada PSIM (Physical Security Information Management). Esta herramienta es un software que recibe datos de todos los anteriores y los presenta de forma clara, organizada, ordenada y priorizada para que el usuario tome decisiones más rápidas y más acertadas. Si se solicita un sistema así, asegurar que cada sub-sistema es compatible y está integrado con el PSIM que elijamos
- La grabación de las cámaras debe ser flexible, permitiendo decidir individualmente para cada cámara el número de días a almacenar, la cantidad de información que cada cámara inyectara en el grabador, así como la calidad de imagen en grabación/visualización
- La visualización de las imágenes igualmente debe ser flexible para el usuario, de forma que pueda acceder a las imágenes con todo el detalle que las cámaras hayan sido capaces de captar. Para eso es necesario asegurar:



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

1. Que la visualización de varias cámaras en la misma pantalla (4, 9, 16, 25) no reduzca ni la calidad ni el refresco de imágenes almacenadas.
2. Que las cámaras puedan ser visualizadas a diversos tamaños sin que disminuya el rendimiento del sistema
3. Que varios operadores puedan simultáneamente reproducir grabaciones, visualizar cámaras en vivo, mover cámaras móviles, realizar búsquedas...todo ello sin que disminuya el rendimiento del sistema.

En el caso de que se instalen cámaras motorizadas móviles, si existe un retraso temporal desde el momento en que se envía una orden a la misma y la cumple, entonces será difícil manejarla desde el centro de control. A efectos prácticos, un retraso mayor de 350ms (milisegundos) hará complicado que un vigilante la utilice con normalidad.

Existen sistemas de análisis automatizado de las imágenes que son capaces de identificar objetos en ellas y distinguirlos como personas o vehículos con suficiente fiabilidad. Estos sistemas de video análisis son una ayuda excelente en caso de que tengamos más de 20-25 cámaras en el sistema, ya que nos avisan donde debemos dirigir nuestra atención. Hay que asegurar la compatibilidad de nuestro sistema con video análisis y si es además posible reaccionar/actuar antes alertas generados por ellos.

Para asegurar la estandarización y actualización del sistema de video se cumplirán las características reflejadas a continuación:

- Solicitar los formatos de imagen reconocidos mundialmente. En la actualidad se reconocen: JPEG, MJPEG, MPEG2, MPEG4, H264. Todos estos formatos son estándar, públicos y sin pago de royalties, por lo que su uso está extendido en los cinco continentes para todos los fabricantes. Cualquier otro formato de video futuro estará basado o se derivará de estos.
- En el caso de que aparezca otro formato de video, es aconsejable que no sea necesaria la desinstalación/reinstalación de todo el software de gestión de imágenes, sino que pueda actualizarse un módulo o una librería
- Además del software de gestión, deberá también asegurar la actualización del firmware de las cámaras o dispositivos que generen imágenes de video. La actualización de cualquiera de esas partes deberá garantizar que seguirán comunicándose sin problemas. El sistema debe avisar al usuario si hay problemas de incompatibilidad, nuevas actualizaciones o de la necesidad de instalar módulos nuevos.
- Asegurar que las partes de software utilizadas puedan ser instaladas en plataformas genéricas de mercado (cualquier computadora ya existente en proveedores habituales de informática)
- Asegurar que los sistemas actualmente instalados, se pueden integrar y aprovechar como parte del nuevo sistema.

Para minimizar costes de instalación, ajuste y puesta a punto:

- Posibilidad de que el ajuste del sistema sea hecho desde el centro de control de la Policía Local y no a pie de cada cámara; enfoque, zoom...
- Posibilidad de que la alimentación de las cámaras sea flexible (PoE, 12Vdc y 24Vac)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Posibilidad de que posteriores ajustes y actualización del sistema una vez entregado sea hecho por el propio usuario sin necesidad de involucrar al instalador/mantenedor del sistema
- Posibilidad de modificar la visualización o grabación de las imágenes por el usuario
- Posibilidad de exportar y compartir imágenes sin depender del mantenedor del sistema
- Formación de usuarios, mantenedores, técnicos y dirección de seguridad (cursos de contenido distinto)
- Posibilidad de realizar copias de seguridad de la configuración del sistema y de poder volcar masivamente configuraciones a muchas cámaras/grabadores del sistema automáticamente

### 3) SERVIDORES DE VIDEO

Para llevar a cabo la gestión de video, control y visualización de los videograbadores distribuidos desde la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local se dispone de una estación de trabajo para 4 monitores de TV 24" 4K Ultra HD, IPS, 3840x2160 pixeles, 5ms, 16:9, 250cd/m<sup>2</sup>, FreeSync, ya instalada en la primera fase.

Dicha workstation se encuentra en el centro de control de Jefatura de Policía se a fin de poder visualizar y concentrar las imágenes de todos los grabadores distribuidos en los 6 edificios municipales.

En los edificios municipales Edificio de Igualdad, Centro Joven La Estación y Piscina Municipal que recogerán 4, 5 y 5 cámaras respectivamente, se instalarán los servidores de video IP con un almacenamiento de 24 TB cada uno con software que permita funcionalidad de búsqueda por apariencia y descripción para personas y vehículos, con capacidad de procesamiento suficiente para gestionar las cámaras propuestas y realizar alguna ampliación puntual.

En los edificios municipales Centro de Artes Escénicas (CRAES), C.P. Ntra. Sra. Del Patrocinio (a este server ya instalado en la primera fase, se conectarán 4 cámaras adicionales) y Ayuntamiento de La Rinconada con 11, 8 y 10 cámaras respectivamente de los emplazamientos más próximos, se instalarán los servidores de video IP con un almacenamiento de 24 Tb cada uno y con software de analítica de búsqueda por apariencia y descripción y con capacidad de procesamiento suficiente para gestionar las cámaras propuestas y realizar alguna ampliación puntual.

Por tanto se instalarán 5 servidores distribuidos con la siguiente configuración:

- Edificio Igualdad y Bienestar Social: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.
- Edificio Centro Joven la Estación: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.



- Edificio Centro de Artes Escénicas y visuales: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.
- Edificio Colegio Público Nuestra Señora de Patrocinio: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia. Este grabador ya se encuentra instalado de la primera fase del proyecto.
- Edificio Piscina Municipal: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.
- Edificio Excmo. Ayto de La Rinconada: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.

En resumen se instalarán:

- 5 Servidores de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.

#### **4) SOFTWARE DE GESTIÓN DE VIDEO**

La plataforma de gestión de video tendrá una arquitectura cliente – servidor, y contará con la tecnología necesaria para realizar una gestión inteligente del ancho de banda que se mueva por la red.

Forma parte del objetivo del proyecto que la nueva plataforma sea modular y escalable para seguir creciendo con las necesidades surgidas en los años venideros. Dicha modularidad y escalabilidad ha de estar presente en todos los aspectos de los sistemas, entre ellos:

- Capacidad demostrada de gestión de cámaras de altas resoluciones (desde cámaras analógicas hasta como mínimo 61 megapixel)
- Capacidad de gestionar matriz virtual (videowall) de número ilimitado de cámaras de cualquier resolución con hardware estándar.
- Capacidad de incorporar información por software (transacciones de texto o vía SDK) o hardware (entradas de contactos) proveniente de otros sistemas (análisis especializados, accesos etc) para crear actuaciones automatizadas en el sistema de video (alarmas, reglas combinadas) y facilitar las búsquedas en función de dichas informaciones.
- Capacidad de añadir grabadores compactos autónomos en emplazamientos remotos y su gestión desde una única plataforma.
- Crecimiento en número de cámaras y horas de grabación modular y distribuible, aprovechando la inversión realizada y gestionable de forma centralizada.
- Capacidad para crecer en estaciones de visionado y usuarios del sistema, así como la creación de jerarquías de usuarios y grupos.
- Capacidad de creación de estrategias de respaldo de datos y disponibilidad continua del sistema.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Dentro de la Capitulo U06 EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE CONTROL, se encuentra el Subcapítulo E19IECCLIC02 ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL correspondiente a la partida E19LICINTSOFT Actualización Nueva Versión COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL, por la que la empresa adjudicataria deberá contratar a una empresa especializada en SOFTWARE POLICIAL que realice la ACTUALIZACIÓN DE LA NUEVA VERSION COMPLETA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN POLICIAL, INCLUIDO LA NUEVA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR, ASI COMO TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO Y SUS CORRESPONDIENTES LICENCIAS PARA 35 TERMINALES, INCLUIDA TODA LA FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DURANTE EL PRIMER AÑO. TOTALMENTE Instalado, Integrado y comprobado su correcto funcionamiento.

## CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE VIDEO

La plataforma de gestión de video deberá poseer las siguientes características:

- Arquitectura cliente- Servidor
- Software abierto compatible con múltiples fabricantes de cámaras analógicas e IP. Al menos deberá soportar la visualización y grabación de cámaras de los siguientes fabricantes:
  - ✓ Cámaras HD de Avigilon en todos sus formatos (1-5 megapíxeles)
  - ✓ Microcámaras domo HD de Avigilon (1-2 megapíxeles)
  - ✓ Cámaras HD Pro de Avigilon (8-61 megapíxeles)
  - ✓ Cámaras domos PTZ HD día/noche de Avigilon (1-2 megapíxeles)
  - ✓ Cámaras hemisféricas Avigilon 6 o 12mpx
  - ✓ "Composite video" desde cámaras analógicas, domos PTZ y generadores de imágenes térmicas a través de los codificadores analógicos ENC-4PORT y ENC-4P-H264 de Avigilon.
  - ✓ Cámaras/codificadores ACTi
  - ✓ Cámaras Arecont
  - ✓ Cámaras/codificadores Axis
  - ✓ Cámaras IQInVision
  - ✓ Cámaras Bosch
  - ✓ Cámaras Mobotix
  - ✓ Cámaras ONVIF 1.00, 1.01 y 1.02
  - ✓ Cámaras ONVIF Perfil S
  - ✓ Cámaras Panasonic
  - ✓ Cámaras Pelco
  - ✓ Cámaras/codificadores Samsung
  - ✓ Cámaras Samsung Techwin
  - ✓ Cámaras Sanyo
  - ✓ Cámaras Scallop
  - ✓ Cámaras Sightlogix
  - ✓ Cámaras Sony
  - ✓ Cámaras/codificadores VideoIQ



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- El sistema se licenciará únicamente por canal de video conectado al servidor de grabación, siendo el resto de licencias para visualización en clientes, matriz virtual, Gateway y cliente móvil sin coste añadido.
- Los encoders conectados al sistema se licenciarán por dispositivo, independientemente del número de cámaras analógicas conectadas a cada uno.
- El sistema permitirá que ambas aplicaciones, cliente y servidor, puedan instalarse en el mismo equipo y/o separados.
- El software de grabación y visualización podrá correr en material informático de cualquier fabricante siempre y cuando cumpla las especificaciones hardware mínimas requeridas.
- La plataforma empleará tecnología HDSM ó equivalente para optimización de los anchos de banda (High Definition Stream Management).
- El cliente de visualización soportará HDSM ó equivalente y permitirá la decodificación hardware en nCuda de Nvidia para aligerar los requerimientos de estación de monitorado y permitir una mejor escalabilidad.
- El sistema de grabación será tipo NVR
- El sistema admitirá la grabación y la supervisión de flujos de vídeo y audio procedente de fuentes con ancho de banda de hasta 90 Mbit/seg., velocidad de reproducción de fotogramas de hasta 60 fps y resolución de vídeo de hasta 30 MP
- El grabador soportará tecnología de envejecimiento de datos, para poder configurar el tiempo que la información se almacena en calidad completa, y a partir de qué momento se comienza a reducir la información almacenada para optimizar la capacidad de grabación de los servidores.
- El sistema firmará digitalmente el vídeo y audio grabado usando un cifrado de 256 bits, por tanto el vídeo se puede autenticar con fines probatorios.
- El sistema transmitirá con seguridad todos los datos de comandos y control a través de TCP/IP mediante claves criptográficas basadas en SSL para evitar el espionaje o la manipulación.
- El sistema NVMS proporcionará el mecanismo mediante el cual alarmas individuales procedentes de sistemas externos se pueden preseleccionar y configurar para su monitorización y, a su vez, desencadenar operaciones de vídeo controladas por eventos.
- El sistema NVMS permitirá la integración a nivel de software mediante una interfaz de programación de aplicación (API).
- Existirá una versión móvil para Apple y Android desde la cual se podrá acceder al sistema desde teléfonos y tablets para acceder al video en vivo y sus grabaciones. Para cámaras de resolución igual o superior a 8Mpíx deberá permitir obtener el máximo detalle de imagen de las cámaras al hacer zoom en la parte deseada, incluso a través de conexiones 3G, no limitando dicha información a un stream secundario.
- El sistema admitirá entradas de activación de tipo digital, y contará con un motor de reglas para configurar acciones internas y externas en base ellas y gestionar las alarmas producidas en el sistema.
- El software servidor detectará automáticamente cuando la versión del software cliente esté obsoleta y la actualizará si procede.



- Se valorará que el software servidor detecte si la versión de firmware de las cámaras y codificadores está obsoleta y la actualice automáticamente.
- El sistema contará con autenticación de usuarios, pudiendo configurar los perfiles y privilegios que cada uno de ellos tiene al acceder al sistema, tales como acceso a cámaras, grabaciones, alarmas, etc, configuración que podrá realizarse de forma pormenorizada e individual.
- El sistema permitirá importar miembros de grupos de Active Directory como usuarios en el sistema. Los cambios realizados en los miembros de Active Directory se sincronizan automáticamente con el sistema NVMS.
- El sistema NVMS permitirá, opcionalmente, el uso de credenciales de Windows para autenticar usuarios.

## GESTION Y DISPONIBILIDAD

- Se deberá permitir la creación de cluster de servidores automático para mantener disponibilidad del sistema en caso de fallo de uno de los servidores del cluster. El sistema combinará los datos de la configuración cuando los servidores se combinan en un clúster. Los datos de configuración pueden incluir, entre otros:
  - Usuarios y grupos
  - Alarmas
  - Reglas
  - Programaciones de eventos
- El sistema detectará automáticamente todas las fuentes de vídeo y audio conectadas a la misma red que el servidor.
- El sistema proporcionará una funcionalidad de búsqueda para detectar las fuentes de vídeo y audio que están conectadas a un segmento de red diferente al del servidor.
- El sistema proporcionará la capacidad de conectar una fuente de vídeo o audio a varios NVR para obtener una grabación redundante.
- El sistema proporcionará la capacidad de crear una conexión de conmutación por error para una fuente de audio o vídeo. Si se desconecta el NVR al que está conectada la fuente de vídeo o audio, el NVR de conmutación por error tomará el control de la conexión.
- El sistema ofrecerá la administración de todas las conexiones del sistema desde una única ventana.

## NOTIFICACIONES Y EVENTOS DE SISTEMA

- El sistema permitirá enviar correos electrónicos a los usuarios y administradores del sistema cuando ocurre un error en el estado del sistema o evento.
- El sistema permitirá programar el envío de las notificaciones por correo electrónico.
- El sistema permitirá incluir imágenes de la cámara en notificaciones por correo electrónico.
- El sistema mantendrá un registro de eventos
- Podrá haber eventos de detalle del servidor, de dispositivos, de usuarios, de alarmas, de transacciones y de lectura de matrículas que permitan un seguimiento del estado del sistema.



## GRABACIONES

- El sistema grabará flujos de audio y vídeo en función de una programación de grabación que se puede definir individualmente para cada fuente de vídeo. Se creará una programación que incluirá los siguientes parámetros pero no se limitará a ellos:
  - Modo de grabación
  - Continuo
  - Movimiento
  - Entradas digitales
  - Alarmas
  - Transacciones de TPV
  - Matrículas
  - Ajustes de fecha y hora
  - A diario
  - Semanal
- El sistema ofrecerá la capacidad de activar la grabación manualmente.
- El sistema ofrecerá una opción de grabación previa y posterior a un evento.
- El sistema proporcionará la capacidad de establecer un tiempo máximo de conservación de vídeos grabados para cada fuente de vídeo.
- El sistema deberá permitir la exportación de material en múltiples formatos además del nativo (pdf, avi, jpeg, png, tiff, wav)es en un tramo etc)

## BÚSQUEDAS

- El sistema permitirá realizar búsquedas en las grabaciones de cámaras de cualquier resolución, tanto remotas como locales, de forma individual o sincronizando varias cámaras, de forma sencilla y rápida.
- Entre las facilidades de búsqueda disponibles estarán:
  - Búsqueda por movimiento en zonas seleccionables de la cámara
  - Búsquedas por miniaturas, con capacidad de seleccionar partes de la imagen individualmente.
  - Búsqueda por textos asociados a las imágenes (marcadores)
  - Búsqueda por eventos externos
  - Búsquedas por transacciones de texto
  - Búsqueda por fecha/hora manual o gráfica, con capacidad de gestos de ampliación y reducción del fragmento de tiempo mostrado en la línea de tiempos de manera amigable.
- El sistema deberá permitir marcar fragmentos de video de forma manual o automática, de manera que puedan quedar protegidos de cara a la sobrescritura automática y puedan realizarse búsquedas en base a los nombres de dichos marcadores.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## ANÁLISIS DE VIDEO

- El sistema permitirá incorporar análisis de video para detección de intrusión de personas o vehículos: el sistema deberá permitir analizar imágenes de hasta 2 Mpixeles reales por cámara con un sistema adaptativo de identificación de patrones, para minimizar las falsas alarmas, reducir el mantenimiento requerido y eliminar la necesidad de calibración/recalibración en distintas escenas.
- El sistema de análisis para intrusión deberá aprender la escena autónomamente y reforzar su aprendizaje con retroalimentación suministrada de forma gráfica “teach by example” para incorporar a su base de datos información específica de dicha escena.
- Deberá ser posible analizar cámaras analógicas o Ip de terceros.
- El análisis de video enviará información de las detecciones al sistema de gestión de alarmas de la Plataforma, ante las cuales podrán programarse las acciones propias de dicho motor.

## GESTIÓN DE ALARMAS

- La plataforma de gestión de video admitirá la configuración, supervisión y gestión de alarmas, incluyendo, entre otras:
  - a. La capacidad de asignar alarmas a los usuarios.
  - b. La capacidad de reconocer alarmas.
  - c. La capacidad de marcar alarmas.
  - d. La capacidad de definir dónde las alarmas rellenarán el vídeo en el monitor.
  - e. La capacidad de definir varias áreas para el relleno de vídeo de alarmas.
  - f. La capacidad de definir mosaicos específicos para cada tipo de alarma.
    - El sistema resaltará una cámara en un mapa cuando se activa una alarma vinculada a la cámara.
    - El sistema resaltará un mapa vinculado que contiene una cámara cuando se activa una alarma vinculada a la cámara.
    - El sistema permitirá designar una o varias regiones de una ventana para mostrar vídeo directamente vinculado a alarmas y reglas activadas.
- El software permitirá confirmar alarmas desde el área de visualización de vídeo designada.

### **La realización de acciones como respuesta a eventos podrá estar supeditada a una combinación de condiciones configurada con un motor de reglas.**

- El sistema permitirá programar y ejecutar cualquiera de las acciones siguientes en respuesta a eventos del sistema
  - a. Acciones de notificación al usuario
    - 1) Mostrar mensaje en pantalla a los usuarios
    - 2) Enviar un correo electrónico
    - 3) Reproducir un sonido



- b. Acciones de supervisión
  - 1) Iniciar vídeo en streaming en tiempo real
  - 2) Crear marcador
  - 3) Abrir una vista guardada
  - 4) Iniciar transmisión de secuencias en directo en un monitor de Matriz virtual
  - 5) Abrir un mapa en un monitor de Matriz virtual
  - 6) Abrir una página web en un monitor de Matriz virtual
- c. Acciones de dispositivo
  - 1) Reiniciar cámara
  - 2) Activar salida digital
- d. Acciones de PTZ
  - 1) Ir a preselección
  - 2) Ejecutar un patrón
  - 3) Establecer auxiliar
  - 4) Borrar auxiliar
- e. Acciones de alarma
  - 1) Disparar una alarma
  - 2) Validar una alarma

## INTEGRACION DE TERCEROS

- Aunque fuera del alcance del presente proyecto, la nueva plataforma deberá de disponer de mecanismos para integración con sistemas terceros vía SDK y transacciones textuales, de manera que pueda combinarse información de estos junto con la de las cámaras para facilitar la supervisión, mejorar la toma de decisiones y facilitar las búsquedas. **Dicha integración podrá ser realizada por programadores independientes.**

## 5) VIDEOWALL

- El sistema admitirá un número ilimitado de monitores para supervisar flujos de audio y vídeo.
- El sistema suministrará un módulo de aplicación de matriz para ofrecer control remoto de varias pantallas de dispositivos, incluyendo vídeos murales, que puedan controlarse por un número ilimitado de usuarios dotados de los permisos y derechos apropiados.
- El sistema permitirá importar y exportar ajustes del cliente, como mapas, vistas y páginas web.
- El sistema admitirá la supervisión de vídeo en tiempo real o grabado de mapas, vistas, páginas web y de 1 a 36 flujos de vídeo simultáneos en un único monitor, con las configuraciones siguientes: Pantalla completa, 2x2,3x3,4x4,5x5,6x6,1+5,1+7,1+12,2+8, así como vistas personalizadas combinando distintas relaciones de aspecto en una misma pantalla, para permitir distintas resoluciones de cámara simultáneamente.
- El sistema permitirá compensar el vídeo mostrado a una velocidad o resolución de imágenes menor si el ancho de banda de la red del cliente o la potencia de



procesamiento no son suficientes para mostrar imágenes a la velocidad y resolución completa.

- El sistema admitirá la supervisión de vídeo en tiempo real y grabado y flujos de audio simultáneamente en el mismo monitor.
- El sistema permitirá la visualización de vídeo grabado o en tiempo real con diferentes niveles de zoom y distintas áreas de interés.
- El sistema permitirá cambiar a demanda del vídeo en tiempo real al vídeo grabado durante una reproducción instantánea del vídeo recientemente grabado.
- El sistema permitirá realizar un recorrido por las vistas (control de rondas) basado en un intervalo especificado.
- El sistema mostrará todas las fuentes de vídeo conectadas al sistema.
- El sistema permitirá arrastrar y soltar una fuente de vídeo desde una jerarquía de fuentes de vídeo a una ventana para la supervisión de audio y vídeo en tiempo real o grabado.
- El sistema permitirá arrastrar y soltar una vista desde una jerarquía de vistas a una ventana para la supervisión de audio y vídeo en tiempo real o grabado.
- El sistema permitirá activar manualmente salidas digitales.
- El sistema permitirá crear un mapa que representa la ubicación física de las cámaras y de otros dispositivos en todo el sistema de vigilancia. Los mapas se podrán crear a partir de imágenes almacenadas en formatos de imagen JPEG, BMP, PNG o GIF. Los mapas podrán contener enlaces para crear una jerarquía de mapas intervinculados.
- El sistema admitirá la creación de un vínculo en un mapa que se refiere a una subsección de la región de imagen completa de la cámara.
- El sistema permitirá arrastrar y soltar una fuente de vídeo desde un mapa a una ventana para la supervisión de audio y vídeo grabado o en tiempo real.
- El sistema admite la realización de zoom y de panorámica digital en los flujos de vídeo grabado y en tiempo real.
- El sistema NVMS permitirá el control mecánico de PTZ.

## **8 INTEGRACIÓN y FUNCIONALIDADES**

La filosofía del sistema será la siguiente: sistema abierto y escalable con funcionalidades potentes de búsqueda que ayuden a optimizar los operativos y minimicen los recursos humanos dedicados al sistema. El sistema debe ser capaz de realizar búsquedas por apariencia y descripción de vehículos y personas, así como realizar búsquedas por comportamientos inusuales, y detectar patrones de video avanzados que permiten reconocer con precisión los movimientos de personas y vehículos, ignorando el movimiento no relevante de una escena, estando dotado del sistema de autoaprendizaje.

Los elementos de visualización deberán integrar en el software al menos las siguientes funciones como requisito obligatorio dentro de la solución a implantar, estas características son muy importantes para el proyecto porque minimizan y optimizan los recursos operativos destinados a la gestión del video:

- Búsqueda por Apariencia, descripción y Comportamientos Inusuales basado en analítica de autoaprendizaje:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

La tecnología de búsqueda por apariencia y descripción consiste en un sofisticado motor de búsqueda de datos de vídeo. Permite revisar horas de metraje con comodidad para localizar rápidamente personas y vehículos de interés dentro de un sitio. El uso de esta tecnología puede reducir drásticamente el tiempo de respuesta a los incidentes y mejorar las investigaciones de las imágenes grabadas, al permitir a los operadores elaborar sólidas pruebas de vídeo y crear una potente narrativa de eventos.

La plataforma deberá integrar inteligencia artificial de tal forma que se optimicen y automaticen la búsqueda y detección de incidentes inusuales que ocurren en la escena, permitiendo a los operadores buscar con mayor rapidez entre grandes cantidades de video grabado, ayudando a reducir horas de trabajo a solo minutos. Dichos incidentes inusuales serán proporcionados por la plataforma atendiendo al autoaprendizaje de las cámaras previamente realizado.

Mediante la funcionalidad de búsqueda por apariencia y descripción debe existir la viabilidad de buscar a una persona atendiendo a características personales (género, edad, vestimenta y color de cabello) y también debe poder buscar vehículos atendiendo a la tipología (turismo, camión, autobús, moto, bicicleta) y color de dicho vehículo.

- Análisis de vídeo de autoaprendizaje detectando patrones de video avanzados:

El software de gestión de vídeo con autoaprendizaje que permite ver y realizar búsquedas en los eventos de análisis y alarmas mediante una intuitiva interfaz de usuario. Las imágenes grabadas y de eventos en tiempo real detectan y avisan de cambios en la escena y violaciones de las normas.

- Foco de atención para optimizar los recursos operativos, esta funcionalidad se contempla como requisito obligatorio, permitirá establecer un diagrama en modo paneles hexagonales para determinar de forma proactiva y optimizando los recursos humanos los eventos que se están produciendo en todo el sistema. Esta funcionalidad es muy importante para optimizar los recursos operativos a destinar en el manejo y gestión del software, ya que de esta forma mediante una única pantalla tenemos pleno dominio y gestión de todas las cámaras implementadas en Atarfe. El diagrama de representación hexagonal determinará de forma visual los eventos producidos en el sistema atendiendo a su parametrización: analítica de video, comportamientos inusuales, lectura de matrícula, movimiento, etc.

A continuación, se presenta la lista completa de las posibles funciones de análisis de vídeo de autoaprendizaje para la detección y clasificación de objetos de eventos en directo o grabados:

**OBJETOS EN LA ZONA DE INTERÉS:** El evento se activa cuando en la región de interés hay el número de objetos seleccionado. El objeto puede surgir de dentro de la región de interés o entrar desde fuera.

**OBJETOS DEAMBULANTES:** El evento se desencadena cada vez que un objeto permanece dentro de la región de interés durante una cantidad de tiempo considerable.

**OBJETOS CRUZANDO EL HAZ:** El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha cruzado el haz direccional que está configurado en el campo de visión de la cámara en el período de tiempo seleccionado. El haz puede ser unidireccional o bidireccional.

**EL OBJETO APARECE O ENTRA EN EL ÁREA:** El evento se activa cada vez que un objeto entra en la región de interés. El objeto puede surgir de dentro de la región de interés o entrar desde fuera.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**OBJETO NO PRESENTE EN EL ÁREA:** El evento se activa cuando no hay objetos presentes en la región de interés.

**OBJETOS QUE ENTRAN EN EL ÁREA:** El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha entrado en la región de interés desde fuera de la región.

**OBJETOS QUE ABANDONAN EL ÁREA:** El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha salido de la región de interés.

**EL OBJETO SE DETIENE EN EL ÁREA:** El evento se desencadena cada vez que un objeto de una región de interés deja de moverse durante el tiempo de detección especificado.

**DIRECCIÓN PROHIBIDA:** El evento se desencadena cada vez que un objeto se mueve en la dirección prohibida del recorrido.

**MANIPULACIÓN DE CÁMARAS:** El evento se desencadena cuando la escena cambia de manera inesperada.

**MODO DE ESCENA INACTIVA:** Las cámaras compatibles con análisis transmitirán a una velocidad de imagen diferente y con calidad reducida mientras no se detecten eventos en la escena.

## **SOFTWARE DE GESTIÓN DE MATRÍCULAS**

La plataforma de gestión de video propuesta integrará totalmente el motor de gestión y lectura de matrículas, de tal forma que quede centralizado y alojado en los distintos servers propuestos para su procesado. Con objeto de minimizar incidentes y optimizar el procesamiento así como la integración, el software de gestión de matrículas será del mismo fabricante que la plataforma de gestión de video y garantizará su integración en el interfaz de la plataforma VMS.

Se aplicarán licencias de software de gestión de video a las siguientes cámaras:

- En las 2 cámaras de 5 Mpx propuestas en los emplazamientos E-2 y E-4.
- En cámara de 8 Mpx del emplazamiento E-1. Referencia de cámara 1.04
- En cámara de 8 Mpx del emplazamiento E-5. Referencia de cámara 1.18 (orientada hacia Calle Madrid). **Esta cámara se implantó en la 1ª fase.**
- En cámara de 16 Mpx del emplazamiento E-6. Referencia de cámara 1.23
- En cámara de 8 Mpx del emplazamiento E-7. Referencia de cámara 1.27
- En cámara de 8 Mpx del emplazamiento E-8. Referencia de cámara 1.33

## **9 TIPOLOGÍA DE LAS CÁMARAS**

Atendiendo a las zonas de cobertura de las cámaras y a la resolución necesaria para solventar y garantizar la visualización/grabación de imágenes en las 2 zonas determinadas se expone la siguiente clasificación de cámaras. Cabe resaltar que en este proyecto se definen las necesidades mínimas de videovigilancia a satisfacer que dependiendo del fabricante de videovigilancia elegido se podrán solventar de formas distintas e incluso mejorar.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

La tipología de cámaras es la siguiente:

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO	LEYENDAS:	
22 UDS	10 UDS	32 UDS		
5 UDS	0 UDS	5 UDS		
1 UD	0 UD	1 UD		

CÁMARA	TIPO	Nº ORDEN
CAM	1	02

CAM-1.02

LEYENDAS:	
	CÁMARA TIPO 1 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPíxel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución Ultra HD, HDSM, WDR y POE
	CÁMARA TIPO 2 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPíxel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	CÁMARA TIPO 5-LPR CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

TOTAL: 38 UDS

Las cámaras propuestas tendrán todas las características descritas en el proyecto técnico, de tal forma que optimicen la instalación. Todas las cámaras estarán dotadas de analítica de video embebida que facilitará las labores de búsqueda y mediante su inteligencia artificial apoyarán y ayudarán a los efectivos de la Policía Local sus labores de supervisión y control de tráfico mediante la búsqueda por apariencia, descripción y la búsqueda por comportamiento inusual.

Las características mínimas de las cámaras serán las siguientes:

Todas las cámaras deberán tener un ratio de calidad de las imágenes superior a 125 pixel/m en la zona de captación más desfavorable, Análisis de Video, Tecnología de búsquedas por apariencia y descripción, resolución ultra HD, Tecnología HDSM Smartcodec o equivalente (High Definition Stream Management) para la gestión eficaz del ancho de banda y almacenamiento, Tecnología Lightcatcher o equivalente ofrece una excelente calidad de imagen con poca luz ( con iluminación mínima de 0,005lux ), Tecnología de Rango Dinámico Amplio WDR (Wide Dinamy Range), Compresión H.264 y Motion JPEG, detección de movimiento con umbral y sensibilidad escalables, Control electrónico del obturador: automático y manual, Control del Diafragma: Automático y manual, Control del Enfoque: Automático y manual. Balance de Blancos: Automático y manual

**Se instalarán 8 Cámaras IP de 8MPíxel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 18-35mm f/1.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA 1: En la Cámara de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-7) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**Se instalarán 9 Cámaras IP de 8MPíxel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 24-70mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA 1: En las 2 Cámaras de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-1 y E-8) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**NOTA 2: En la Cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de la Calle Madrid YA INSTALADA EN LA FASE 1ª, también se instalará licencia LPR para lectura de matrículas.**

Características específicas Cámaras IP 8 Mpixel:

Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec **ó Equivalente**. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher **ó Equivalente**. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

- Cámaras de alta definición: 4K
- Pixels Activos: 3.840 (H) x 2.160 (V)
- Rango dinámico 70dB
- Frecuencia de resolución completa de 16,7 imágenes por segundo.
- Hasta 64 zonas de privacidad

**Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 18-35mm ó 24-70mm según ubicación propuesta, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalarán 8 Cámaras IP de 16MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 24-70mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**Y 7 Cámaras IP de 16MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 70-200mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA: En la Cámara de 16 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamientos E-6 ) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Características específicas Cámaras IP 16 Mpixel:

Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec **ó Equivalente**. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher **ó Equivalente**. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm ó 70-200mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

- Cámaras de alta definición: 5K
- Pixels Activos: 4.944 (H) x 3.296 (V)
- Rango dinámico 70dB
- Frecuencia de resolución completa de 16,7 imágenes por segundo.
- Hasta 64 zonas de privacidad

**Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm ó 70-200mm según ubicación propuesta, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalarán 5 Cámaras Panorámicas 360° IP de 32MPixel con 4 multisensor x 8Mpixel cada uno, con carcasa y soporte a poste vertical.**

Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4xsensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM ó Equivalente, Smartcodec ó Equivalente, tecnología de contenido adaptativo IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher ó Equivalente, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Para optimizar la instalación las cámaras dispondrán de cable de Ethernet único para instalar, incluida la alimentación PoE + Módulo IR que reduce los costes de iluminación auxiliar. Admite H.265 con HDSM SmartCodec para reducir aún más el ancho de banda y el almacenamiento.

Todas las cámaras se alimentarán con PoE, además las cámaras fijas se alojarán en carcasas de exterior que a su vez también se alimentarán con PoE mediante modulo adicional de la carcasa suministrado por el fabricante de las cámaras ó **EQUIVALENTE**.

**Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 32 Mpixel Panorámica 360°, 4 sensores de 8 Mpixel, Carcasa Exterior, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Se instalarán 2 cámaras de 5 Megapixels y óptica 9-22 mm para gestión y lectura de matrículas, con funcionalidad de búsqueda por apariencia y descripción de personas y vehículos.

**NOTA: En 2 Cámaras NUEVAS de 5 Mpixel de las ubicación especificada en los planos y esquemas (Emplazamiento E-2 y E-4) se instalará licencia LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Cámara IP Fija de 5 Megapixel, de 2.560 (H) x 1.440 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/2,8". iluminación mínima de 0,058lux F 1.6. Rango dinámico 83dB con WDR Off. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 25 fps con WDR Off. Compresión H.264 y Motion JPEG con Tecnología para la captura de detalles de imágenes en color en ambientes de muy escasa luz ( con iluminación mínima de 0,058lux ). Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 9-22mm, f/1.6, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara con analítica de video de autoaprendizaje embebida en la propia cámara e IR. Incluye posibilidad de tecnología de búsqueda por descripción de personas atendido a color de cabello, edad y vestimenta o vehículos atendiendo a color y tipo de vehículo. Incluye tecnología de búsqueda de comportamientos inusuales basado en autoaprendizaje.

**Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 5 Mpixel, Lente Varifocal 9-22 mm según ubicación propuesta, Carcasa Exterior, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

## **10 UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS**

El alcance del proyecto en estudio contempla la implantación en las 2 zonas del término municipal de La Rinconada reflejadas con anterioridad:

Los elementos de control formados por los 6 servidores y videograbadores distribuidos, se centralizarán en racks 19" de 12U **con 80cm de fondo** ubicados en los Edificios Municipales más próximos a los emplazamiento de las cámaras de cada zona:

Zona 1: San José de la Rinconada:

- 1) Emplazamiento E-1: Se ubicarán en el Edificio de la Igualdad.
- 2) Emplazamiento E-2: Edificio Centro Joven La Estación.
- 3) Emplazamiento E-3 y E-4: Edificio Centro de Artes Escénicas (CRAES).
- 4) Emplazamientos E-5 y E-6: C.P. Ntra. Sra. Del Patrocinio. Ya instalado en la 1ª fase.**
- 5) Emplazamiento E-7: Piscina Municipal.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

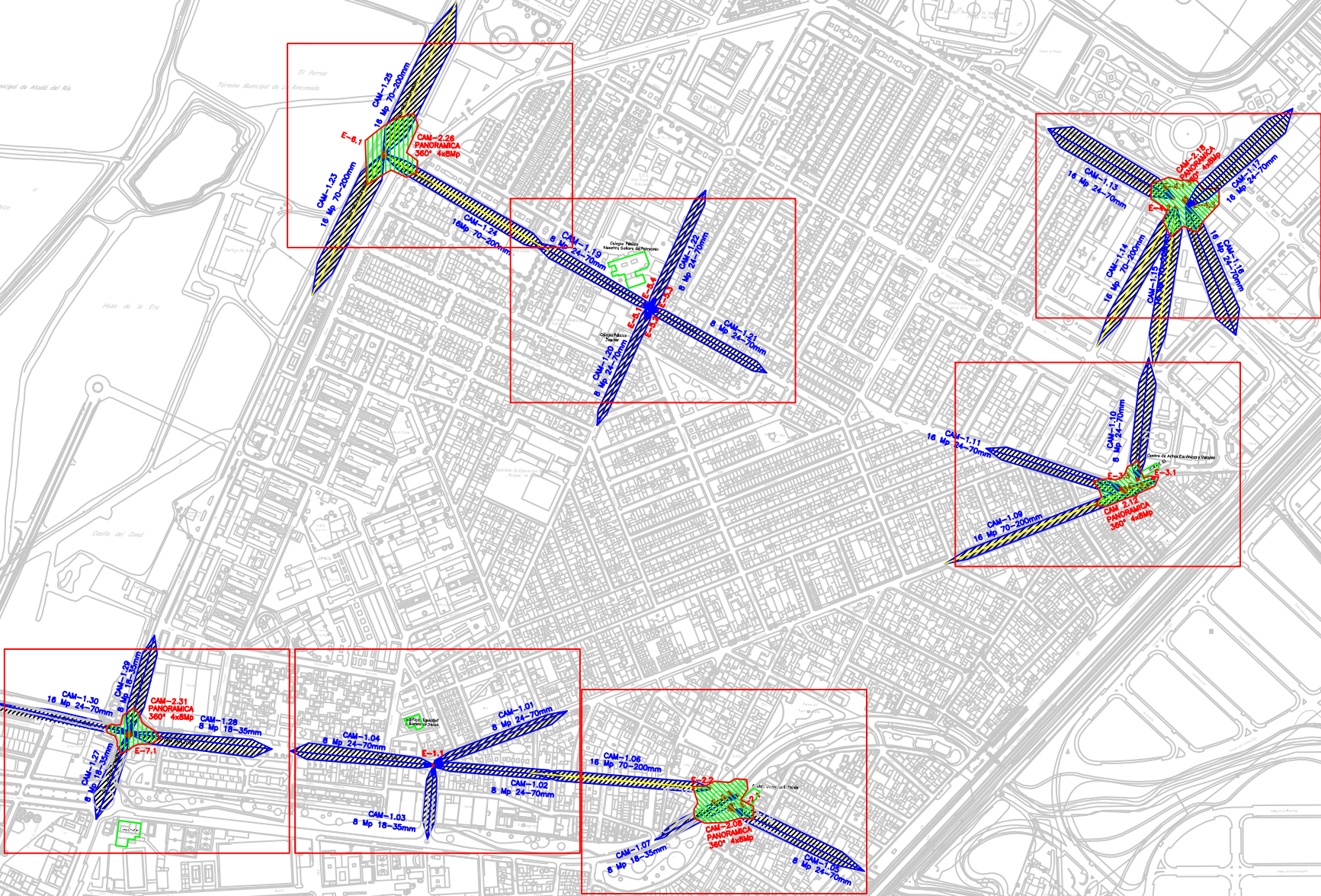
Zona 2: La Rinconada:

- 6) Emplazamientos E-8, E-9 y E-10: Ayuntamiento de La Rinconada.

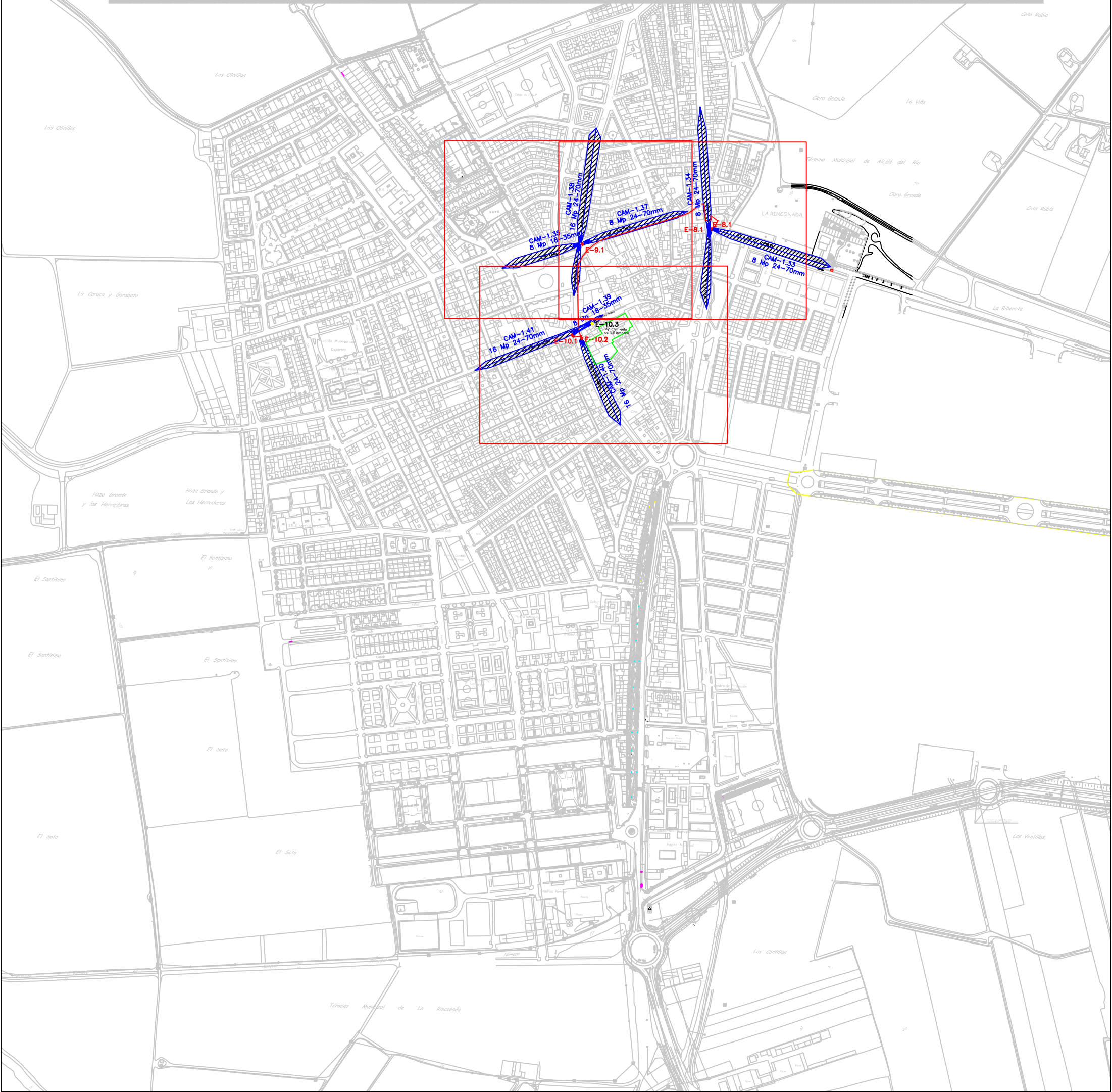
Cada subcentro de las zonas distribuidas en los edificios municipales, se comunicarán mediante electrónica de red y fibra óptica de la empresa operadora con el centro de gestión y control de la instalación de video vigilancia ubicado en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local del Ayuntamiento de La Rinconada.

En la siguiente imagen se muestran las 2 zonas de cobertura, los 6 centros de control distribuidos en los edificios municipales y el centro de gestión y control principal ubicado en la Sala de Comunicaciones en la Jefatura de la Policía Local:

ZONA 1 DE SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
CON 7 EMPLAZAMIENTOS CON 16 SOPORTES Y 26 CÁMARAS FIJAS DE 60°  
SEGÚN UBICACIÓN 8 ó 16 Mpixel y DF 18–35mm; 24–70mm; 70–200mm  
Y 5 CÁMARAS PANORÁMICAS DE 360° CON 4 MULTISENSORES DE 8Mpíxel CADA UNO  
TODAS con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE



**ZONA 2 DE LA RINCONADA**  
**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO**  
**CON 3 EMPLAZAMIENTOS CON 5 SOPORTES Y 10 CÁMARAS FIJAS DE 60°**  
**SEGÚN UBICACIÓN 8 ó 16 Mpixel y DF 18–35mm; 24–70mm; 70–200mm**  
**TODAS con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

En los apartados siguientes se muestran planos de las distintas zonas, sus emplazamientos para la ubicación de elementos de video y finalmente la ubicación de los tipos de cámaras (5 Mpixels, 8MPixel, 16 Mpixel ó 4 multisensores de 8 Mpixel cada uno) a instalar en cada emplazamiento con su correspondiente distancia focal de cada lente (D/F: 18-35; 24-70mm; 70-200mm) elementos de video ubicados estratégicamente para cubrir el área de cobertura determinada a priori.

**ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de emplazamientos de los soportes para la instalación de las cámaras y tipos de cámaras a instalar en cada emplazamiento.**

A continuación se muestran los planos de ubicación de los elementos previstos para soportar la instalación de las cámaras, se refleja un primer plano en el que se describe la ubicación física de los elementos por cada zona y el tipo de cámara a instalar en cada emplazamiento:


# 1 EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE CÁMARAS

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

LEYENDAS:

**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE


**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

UBICACIONES EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE SOPORTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	ZONA 1 LA RINCONADA SOPORTES TIPO	ZONA 2 SAN JOSE SOPORTES TIPO	TOTALES SOPORTES TIPO
EMPLAZAMIENTOS	6 UDS	3 UDS	9 UDS
SOPORTES PRE-EXISTENTES	12 UDS	4 UDS	16 UDS
SOPORTES NUEVOS	0 UDS	1 UDS	1 UDS
TOTAL: 17 UDS			

LEYENDAS:

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	E	01

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m


ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA


LEYENDAS:

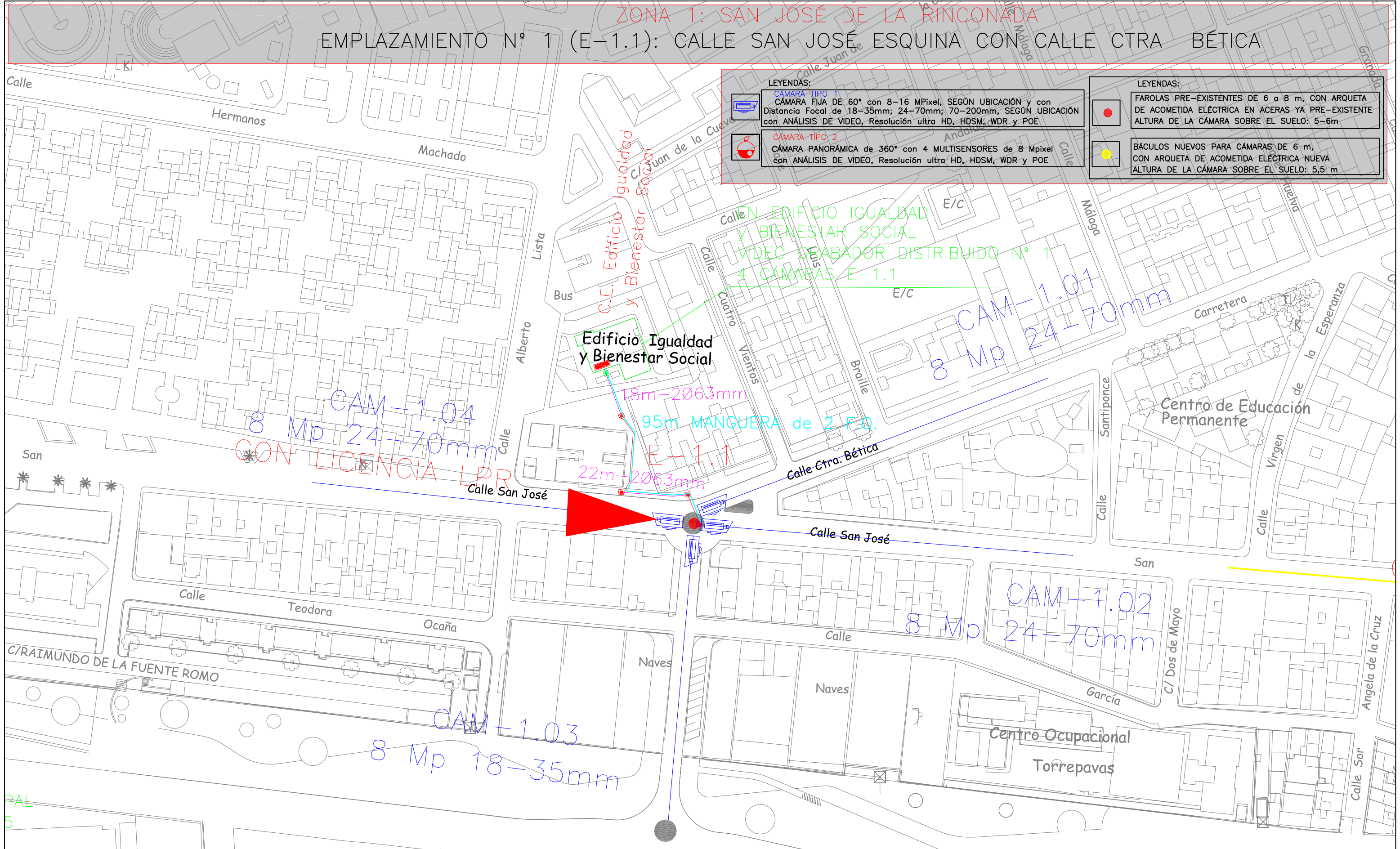
 CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm; SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

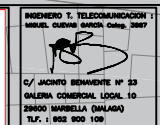
 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

Antonio Machado

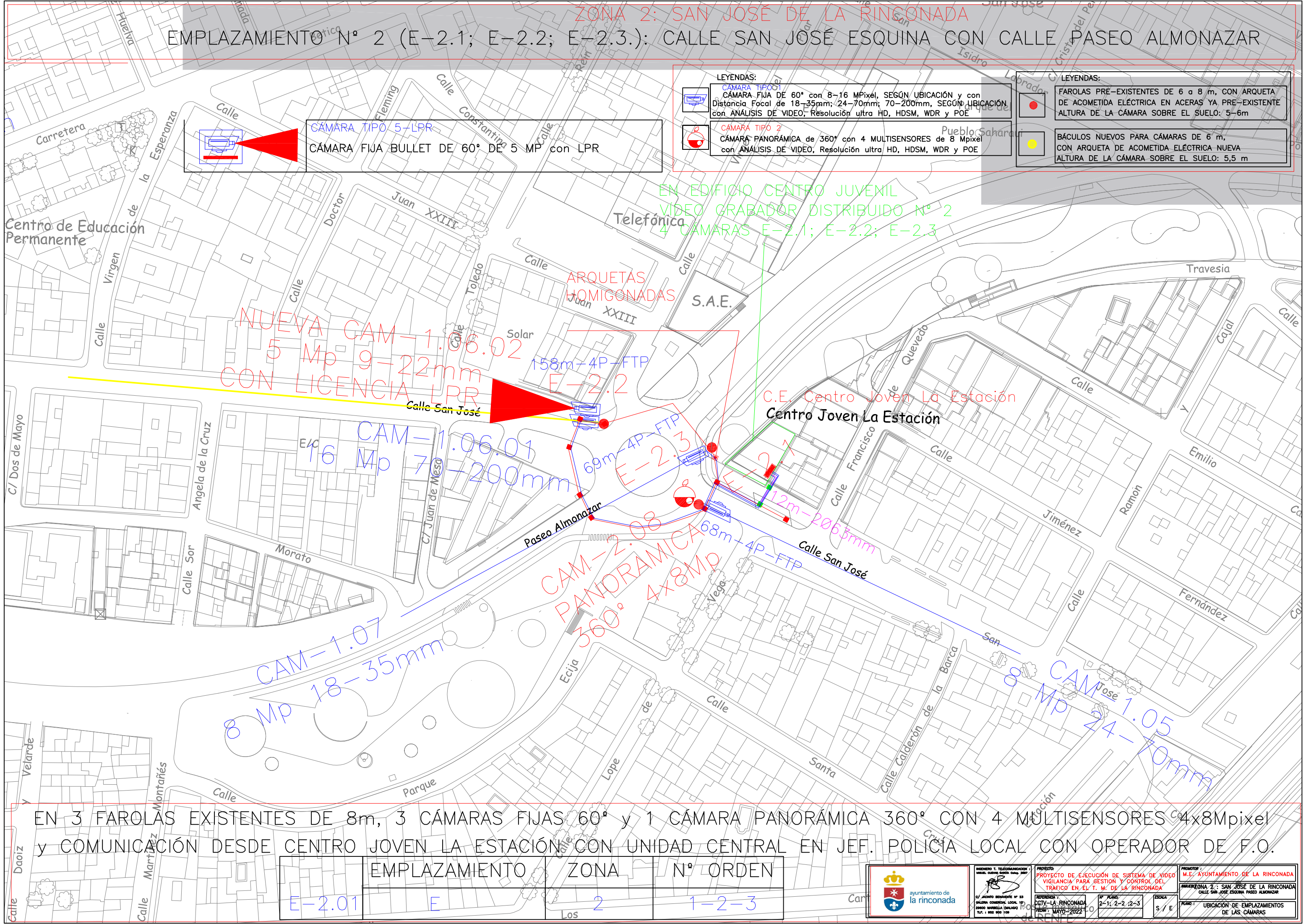
	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01	Eradas	1	1



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.C. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA: ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA  
 PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



LEYENDAS:

CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

CÁMARA TIPO 5-LPR  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR

NUEVA CAM-1.06.02  
 5 Mp 9-22mm  
 CON LICENCIA LPR

CAM-1.06.01  
 16 Mp 7-200mm

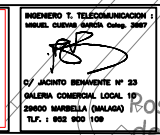
CAM-1.07  
 8 Mp 18-35mm

CAM-2.08  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8MP

CAM-1.05  
 8 Mp 24-70mm

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: DCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO 2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

ESCALA: S/E



ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO Nº 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

**LEYENDAS:**

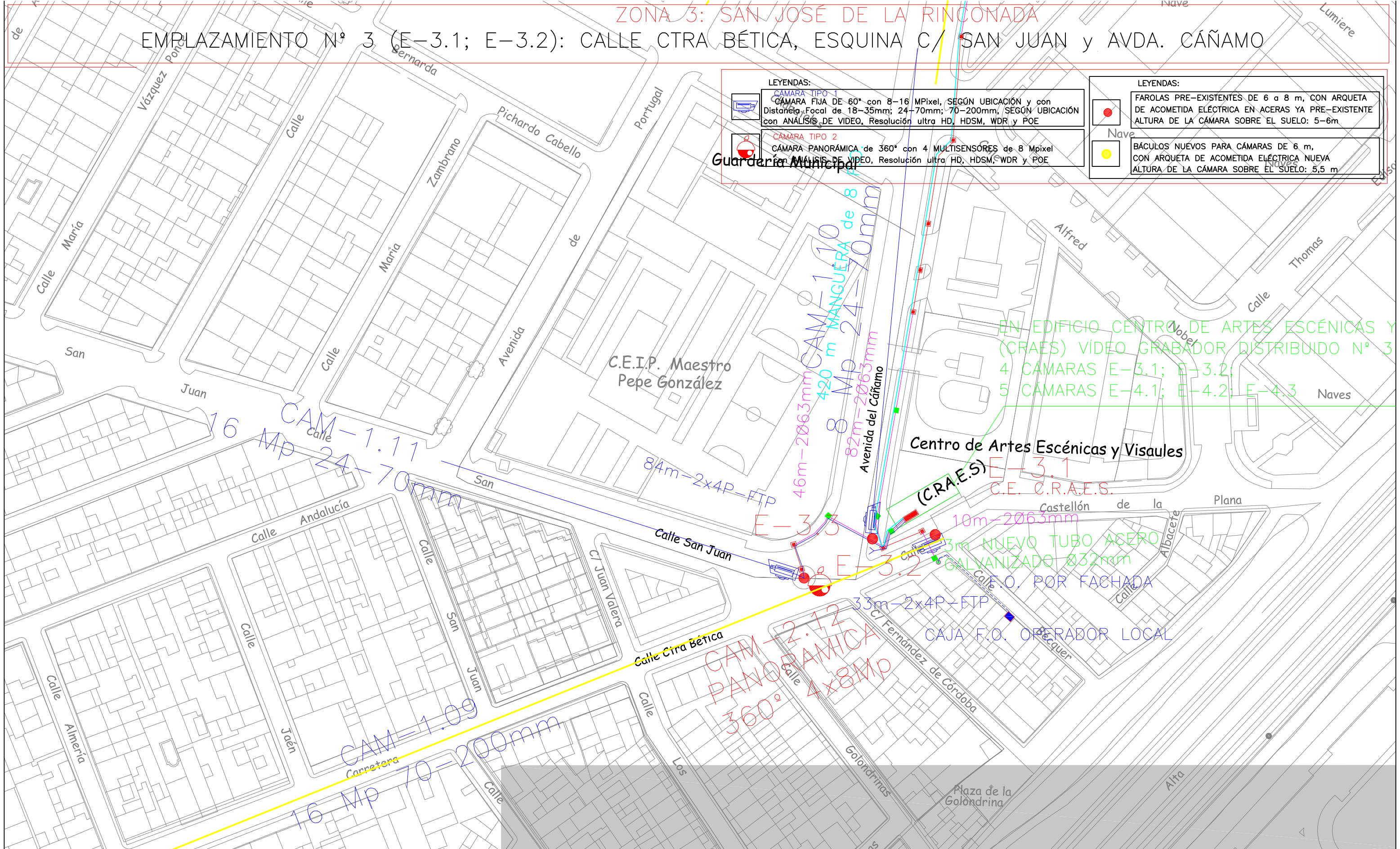
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENSORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**



EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO Nº 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-3.01	3	1-2



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

PROYECTANTE: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

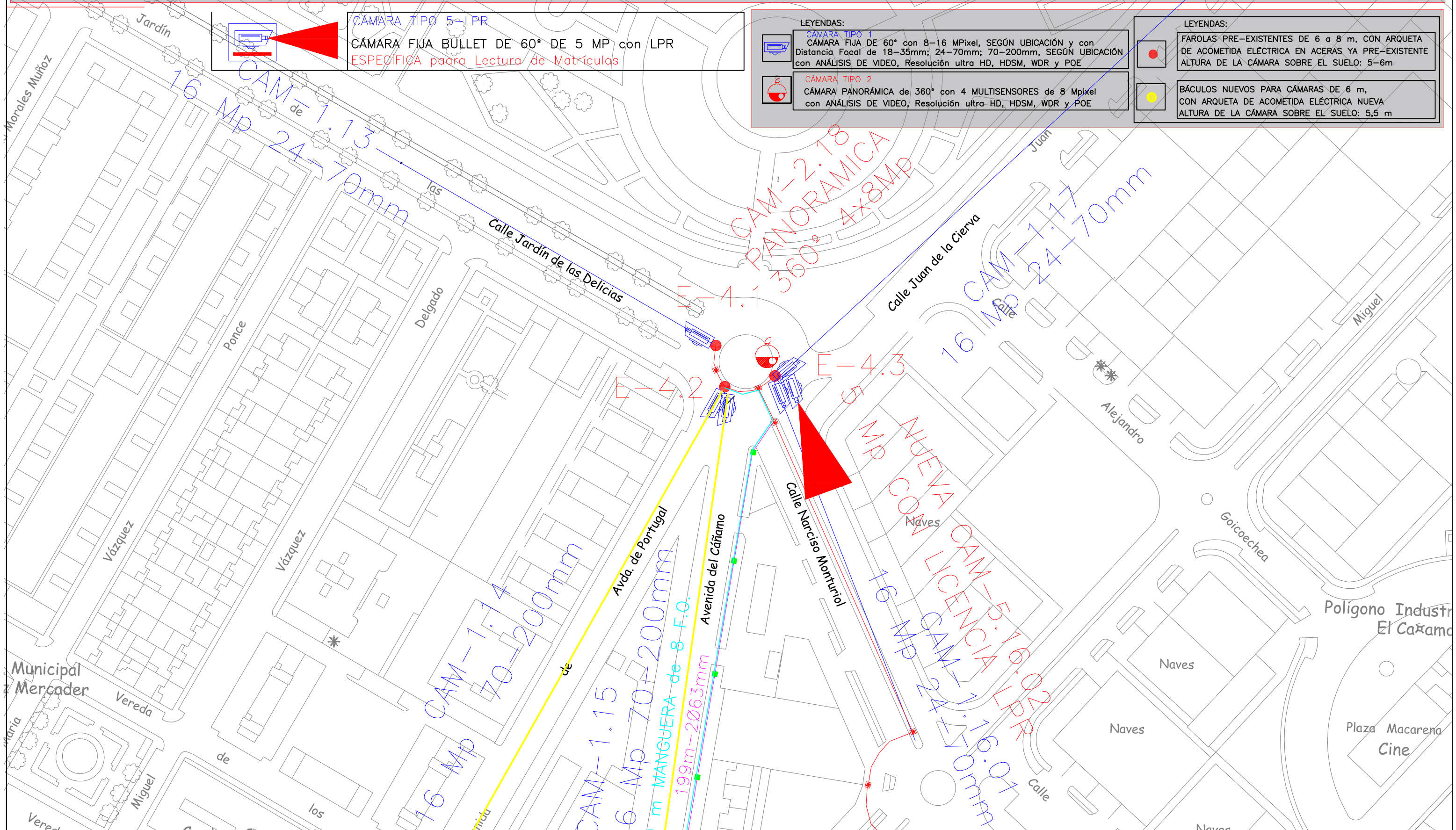
PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CAÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

CÁMARA TIPO 5~LPR  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR  
 ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:  
 CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE  
 CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:  
 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m  
 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICIA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	1-2-3



INGENIERO T. TELECOMUNICACION  
 M. S. GUERRA GARCIA  
 C/ JACINTO BENAVENITE Nº 23  
 GALERIA COMERCIAL LOCAL 10  
 BRNOO BARCELONA (BARCELONA)  
 T.F. : 938 500 100

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA :  
 CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA : MAYO-2022

N° PLANO:  
 4-1; 4-2; 4-3  
 ESCALA:  
 S / E

PROMOTOR :  
 M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ANEXOS:  
 ANEXO 4 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CIENCA ESCUELA CON C/ SAN JUAN Y SAN DEL CAÑAMO  
 PLANO : UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

# ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

*Término Municipal de La Rinconada*

**LEYENDAS:**

**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

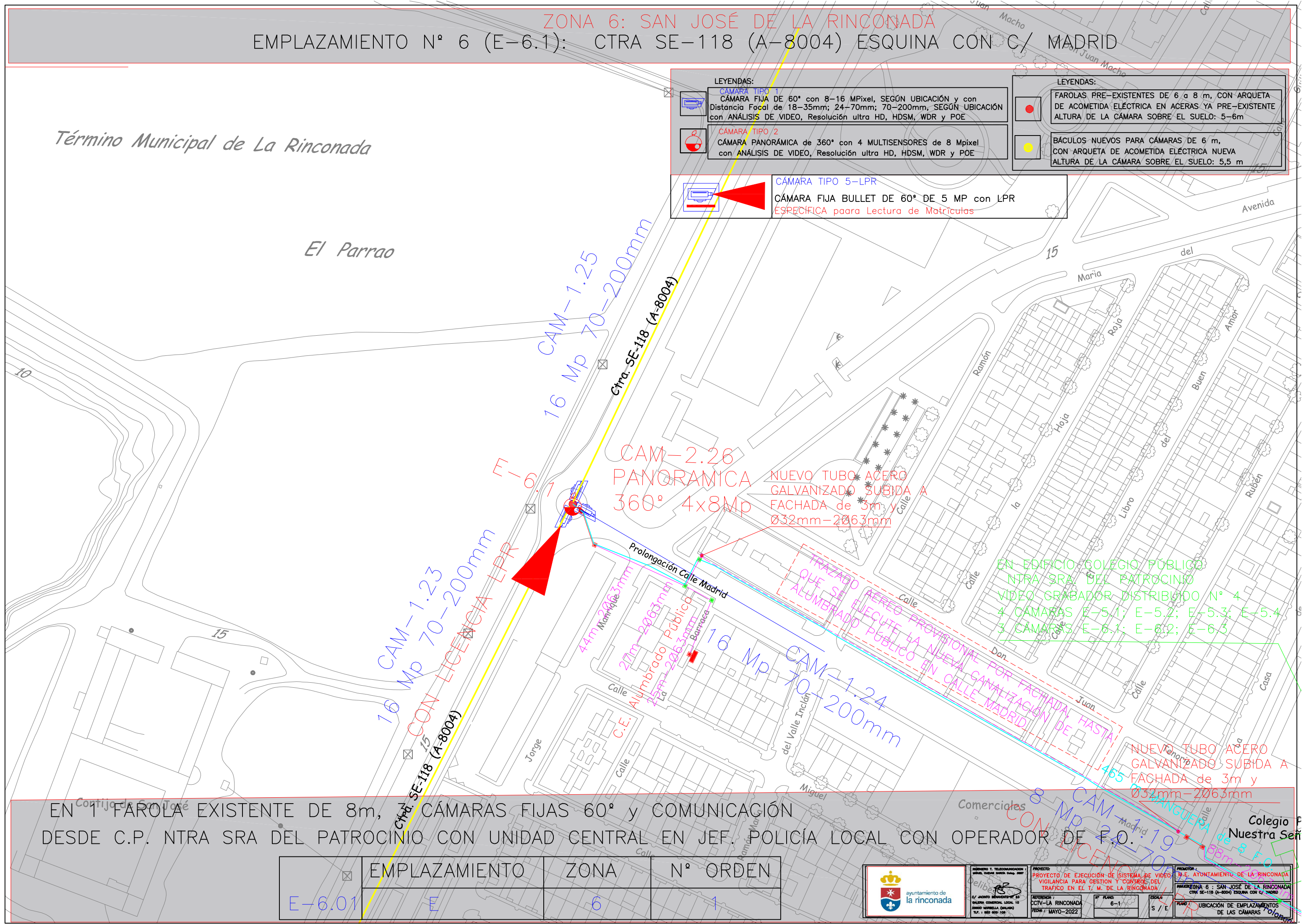
**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

**LEYENDAS:**

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 7 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1

ayuntamiento de la Rinconada

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROYECTOR: D.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

**LEYENDAS:**

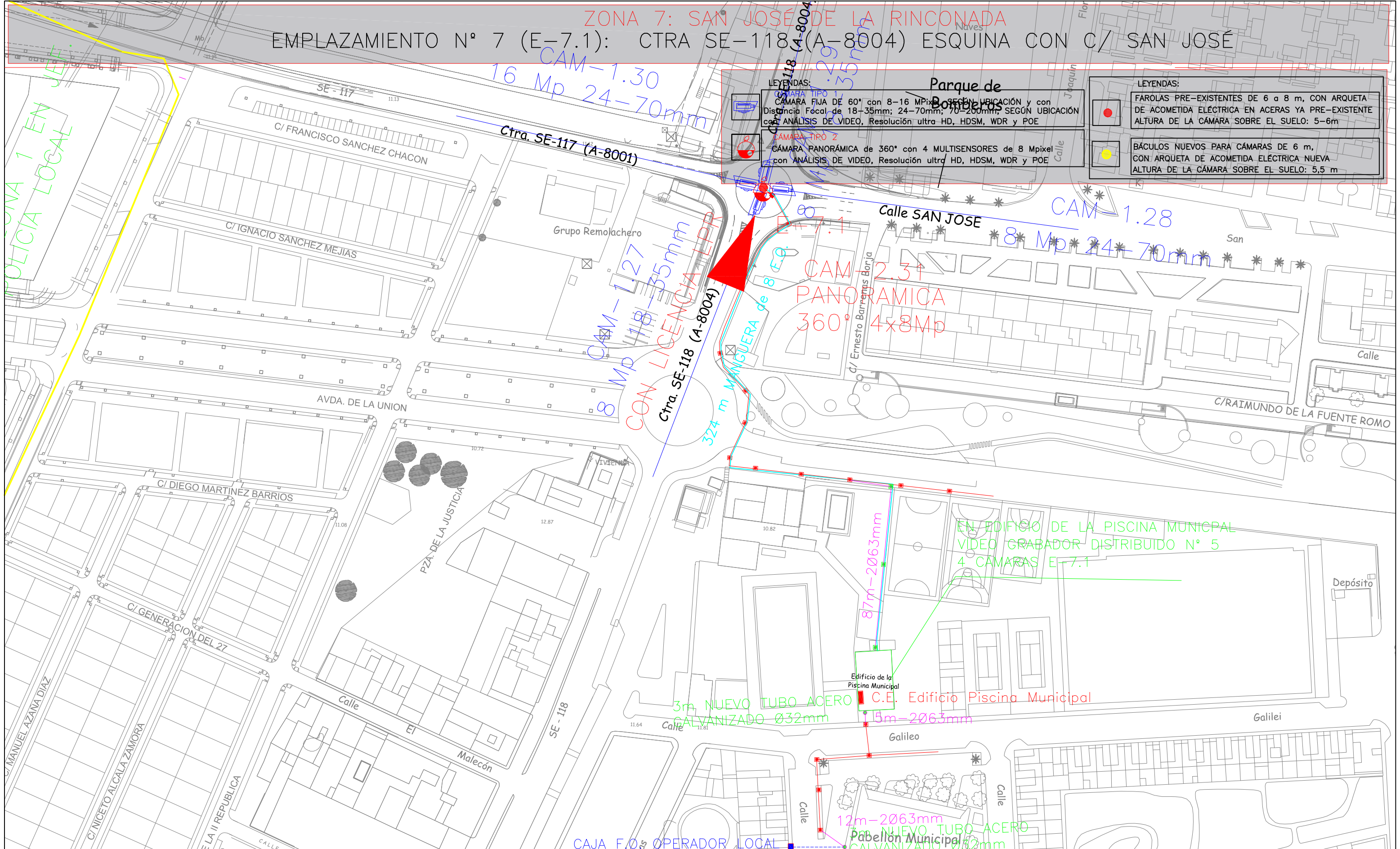
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPiX, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE**  
 ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA**  
 ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	7	1



**PROYECTO:** PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

**REFERENCIA:** OCTV-LA RINCONADA

**FECHA:** MAYO-2022

**N° PLANO:** 7-1

**ESCALA:** S/E

**PROMOTOR:** M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

**ANEXOS:** ANEXOS 7 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

**PLANO:** UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

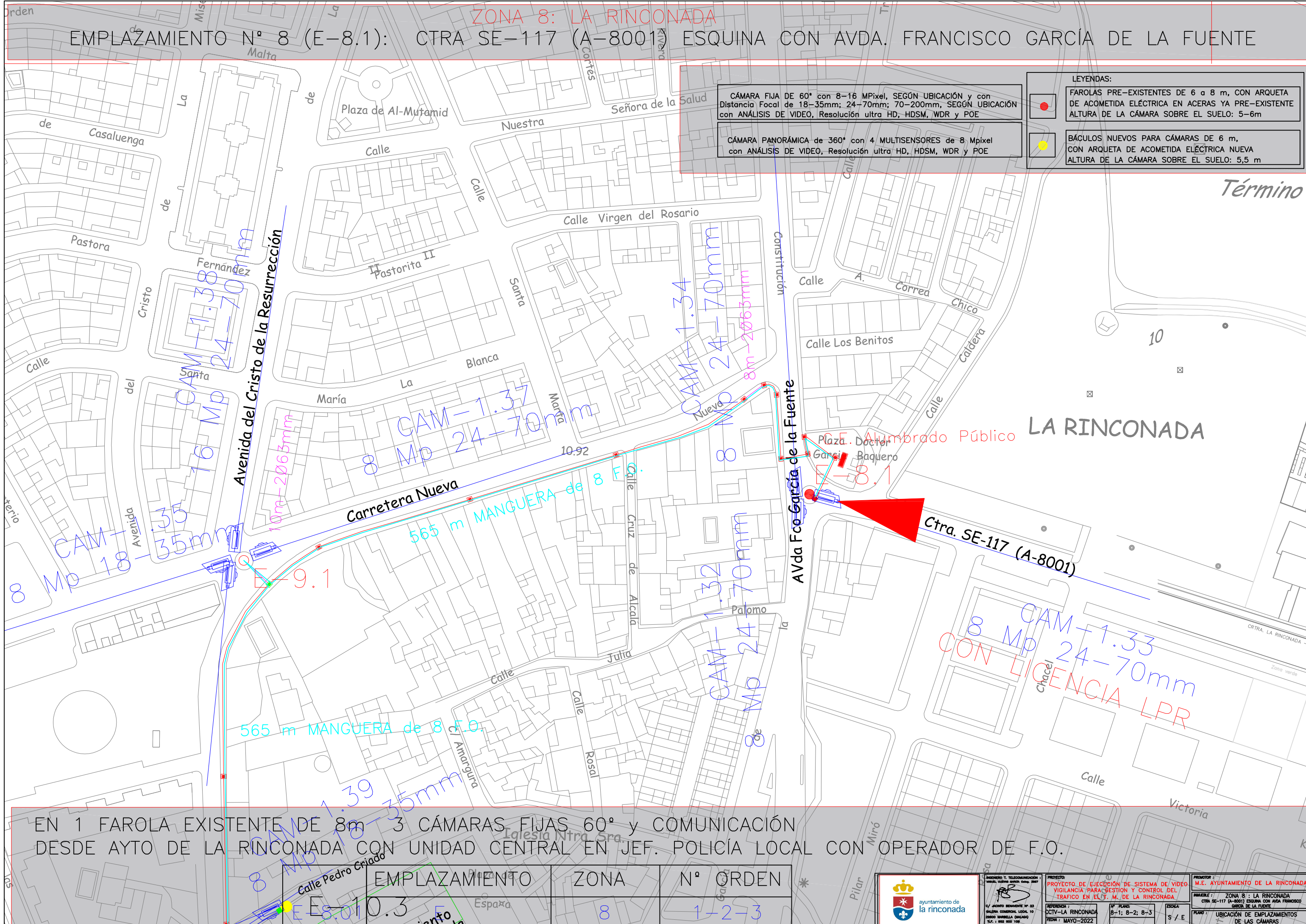
En los apartados siguientes se muestran planos de las distintas zonas, sus emplazamientos para la ubicación de elementos de video y finalmente la ubicación de los tipos de cámaras (8MPixel, 16 Mpixel ó 4 multisensores de 8 Mpixel cada uno) a instalar en cada emplazamiento con su correspondiente distancia focal de cada lente (D/F: 18-35; 24-70mm; 70-200mm) elementos de video ubicados estratégicamente para cubrir el área de cobertura determinada a priori.

**ZONA 2 La Rinconada: plano de emplazamientos de los soportes para la instalación de las cámaras y tipos de cámaras a instalar en cada emplazamiento.**

A continuación se muestran los planos de ubicación de los elementos previstos para soportar la instalación de las cámaras, se refleja un primer plano en el que se describe la ubicación física de los elementos por cada zona y el tipo de cámara a instalar en cada emplazamiento:

ZONA 8: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE




CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

- LEYENDAS:
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
  - BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.010.3	8	1-2-3



ayuntamiento de la rinconada

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

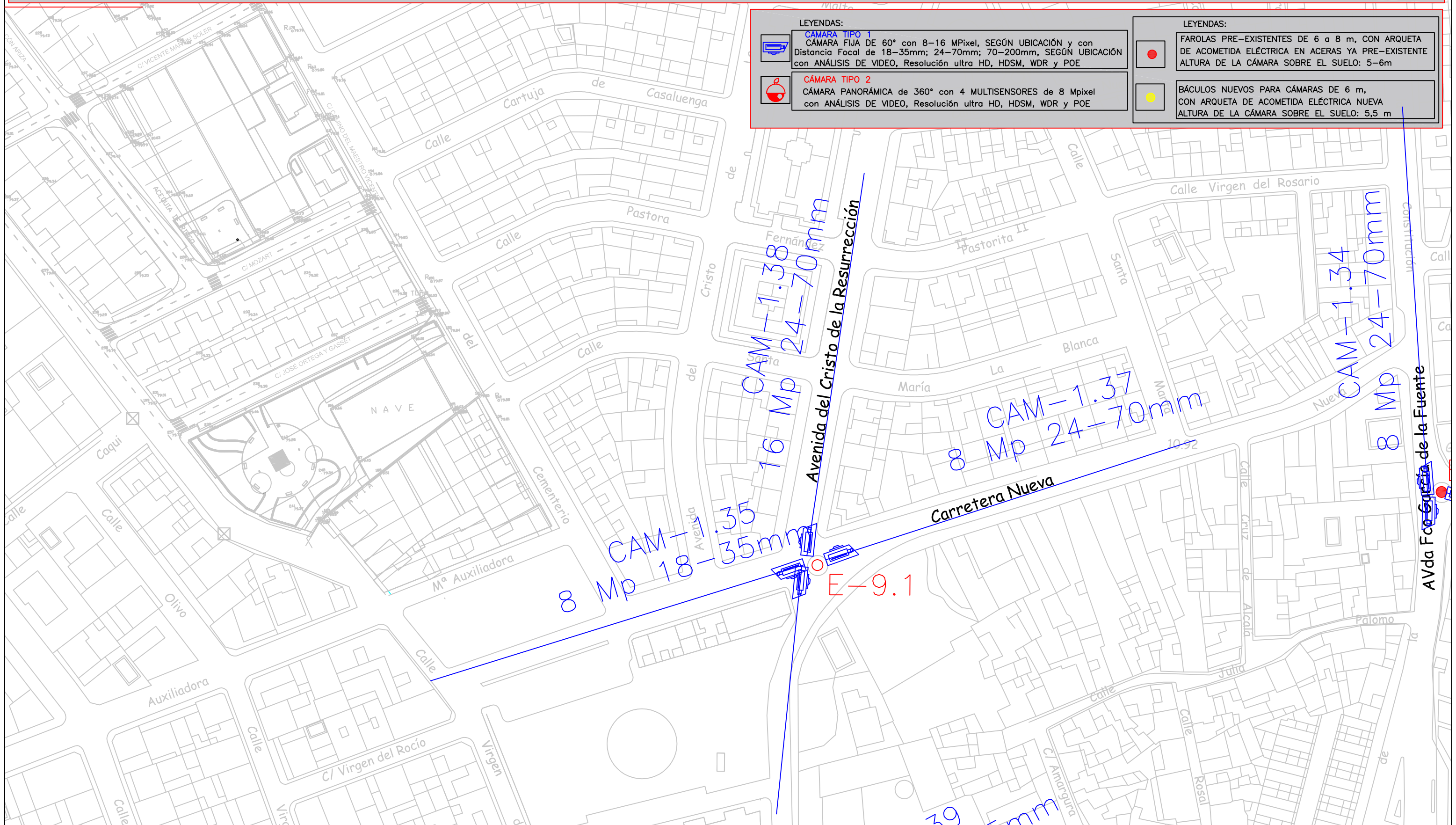
FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELAS: ZONA 8 : LA RINCONADA CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE

PLANO: UBICACION DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

**ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**



**LEYENDAS:**

**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

● FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

● BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	9



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL GARCIA GARCIA, 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

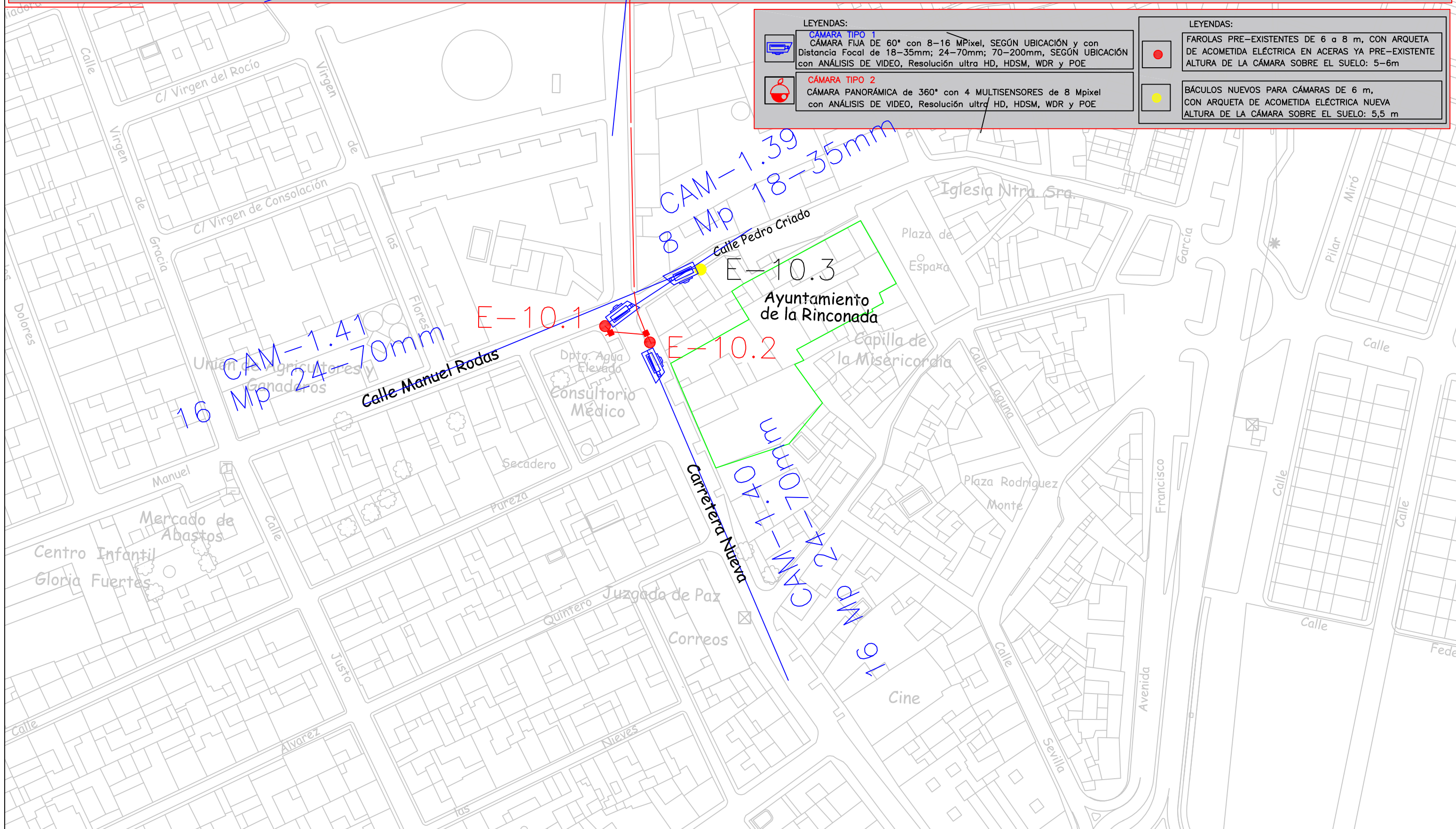
REVISOR: ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION

PLANO: UBICACION DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ESCALA: S / E

ZONA 10: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2; 10.3): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



LEYENDAS:

**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MIGUEL GARCÍA GARCÍA, D.O.P. 2007

INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MIGUEL GARCÍA GARCÍA, D.O.P. 2007

C/ JACINTO BENABENTE Nº 23  
GALLERIA COMERCIAL LOCAL 10  
28000 MADRILLA (MADRID)  
TEL: + 34 902 902 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: FEB-2019

N° PLANO: 10-1; 10-2

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA: ZONA 10 : LA RINCONADA  
ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS

PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **11 ZONAS DE COBERTURA DE VISUALIZACIÓN DE LAS CÁMARAS**

En el siguiente apartado se muestran las zonas de cobertura de las cámaras propuestas, reflejando sobre plano la cobertura de visualización geográfica y las zonas de visualización a proteger.

A continuación se muestran las zonas de cobertura desglosadas por zonas:

### **ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de las zonas de coberturas de las cámaras instaladas en cada emplazamiento.**

Cabe resaltar que el sistema propuesto dispone de 4 zonas de enmascaramiento y/o privacidad, siendo viable la privacidad de zonas determinadas en el área de visualización para proteger y salvaguardar la privacidad de zonas estrictamente privadas (edificios o inmuebles con naturaleza privada).


# 2 TIPOS DE CÁMARAS Y COBERTURAS PREVISTAS

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

LEYENDAS:

**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE


**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

UBICACIONES EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE SOPORTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	ZONA 1 LA RINCONADA SOPORTES TIPO	ZONA 2 SAN JOSE SOPORTES TIPO	TOTALES SOPORTES TIPO
EMPLAZAMIENTOS	7 UDS	3 UDS	10 UDS
SOPORTES PRE-EXISTENTES	16 UDS	4 UDS	20 UDS
SOPORTES NUEVOS	0 UDS	1 UDS	1 UDS
TOTAL: 21 UDS			

LEYENDAS:

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	E	01

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m


COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA BÉTICA


LEYENDAS:

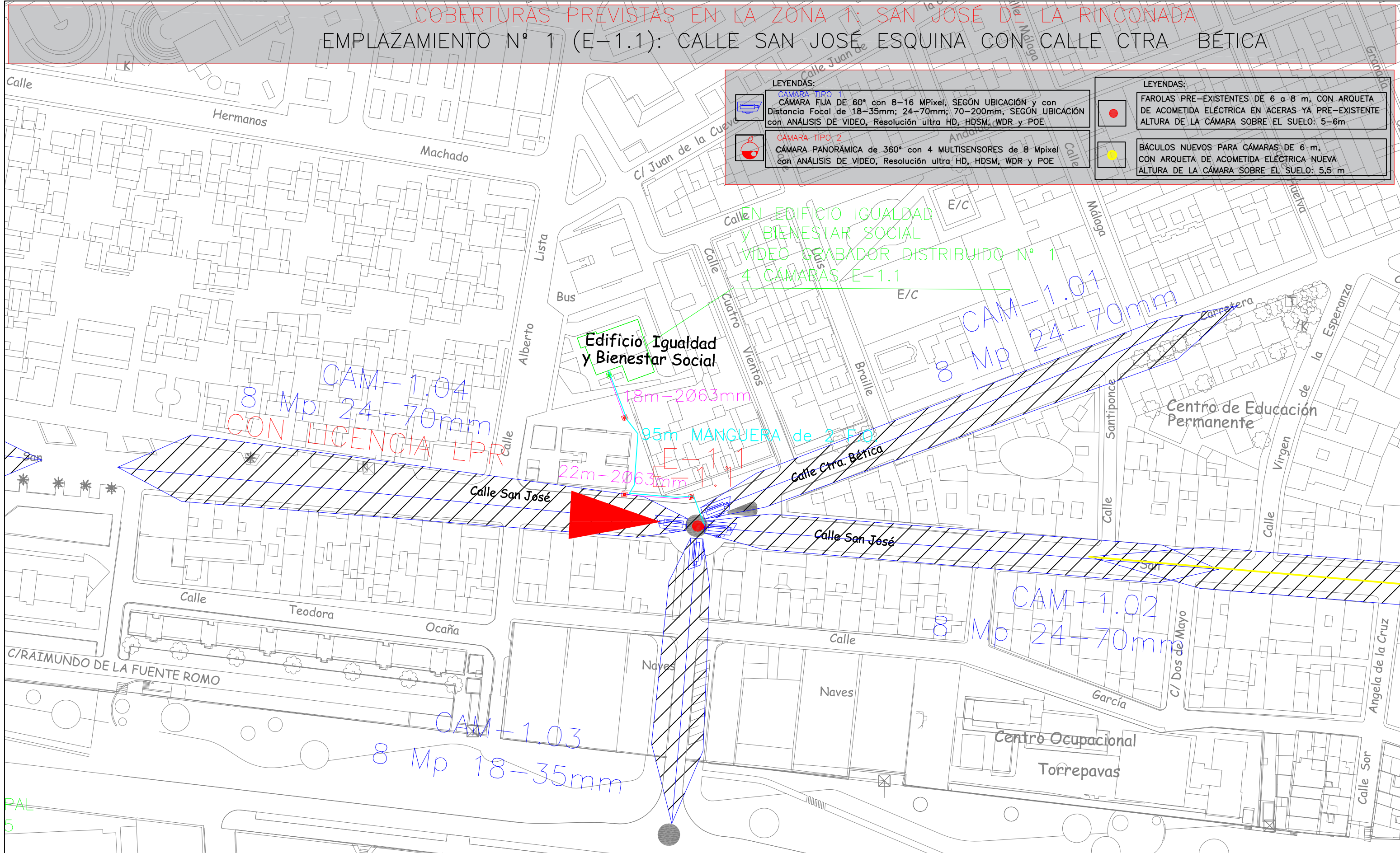
 **CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	1	1



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, 2007

C/ ALBERTO BERNARDETE Nº 23  
 CALERA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MARBELLA (MÁLAGA)  
 TLF.: 952 900 100

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

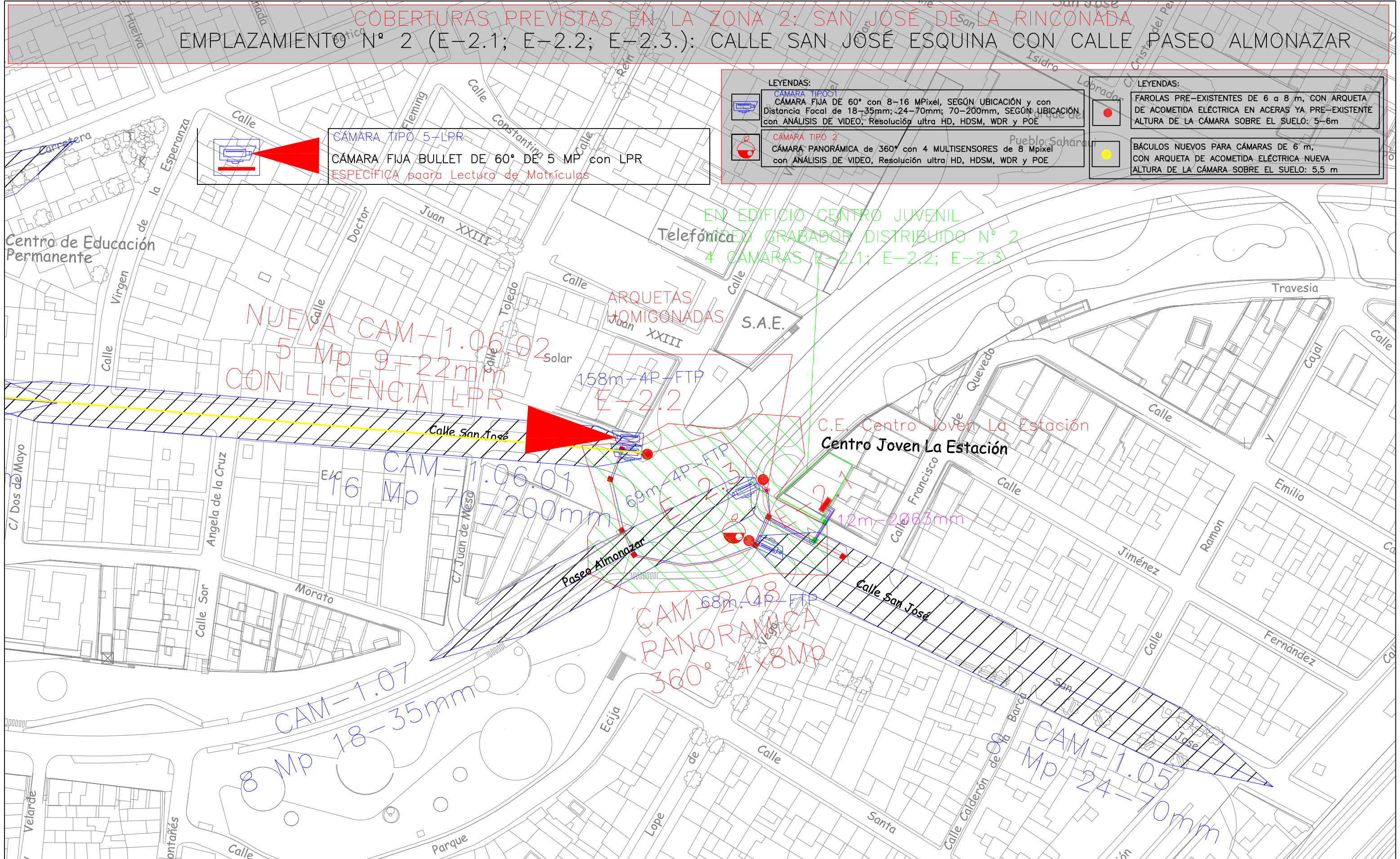
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

IF: PLANO: 1-01  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PARCELACION 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 1

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	E	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

ÁMBITO: ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR


PLANO: 2-1; 2-2; 2-3


ESCALA: S / E

PROYECTO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 2


COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO


LEYENDAS:

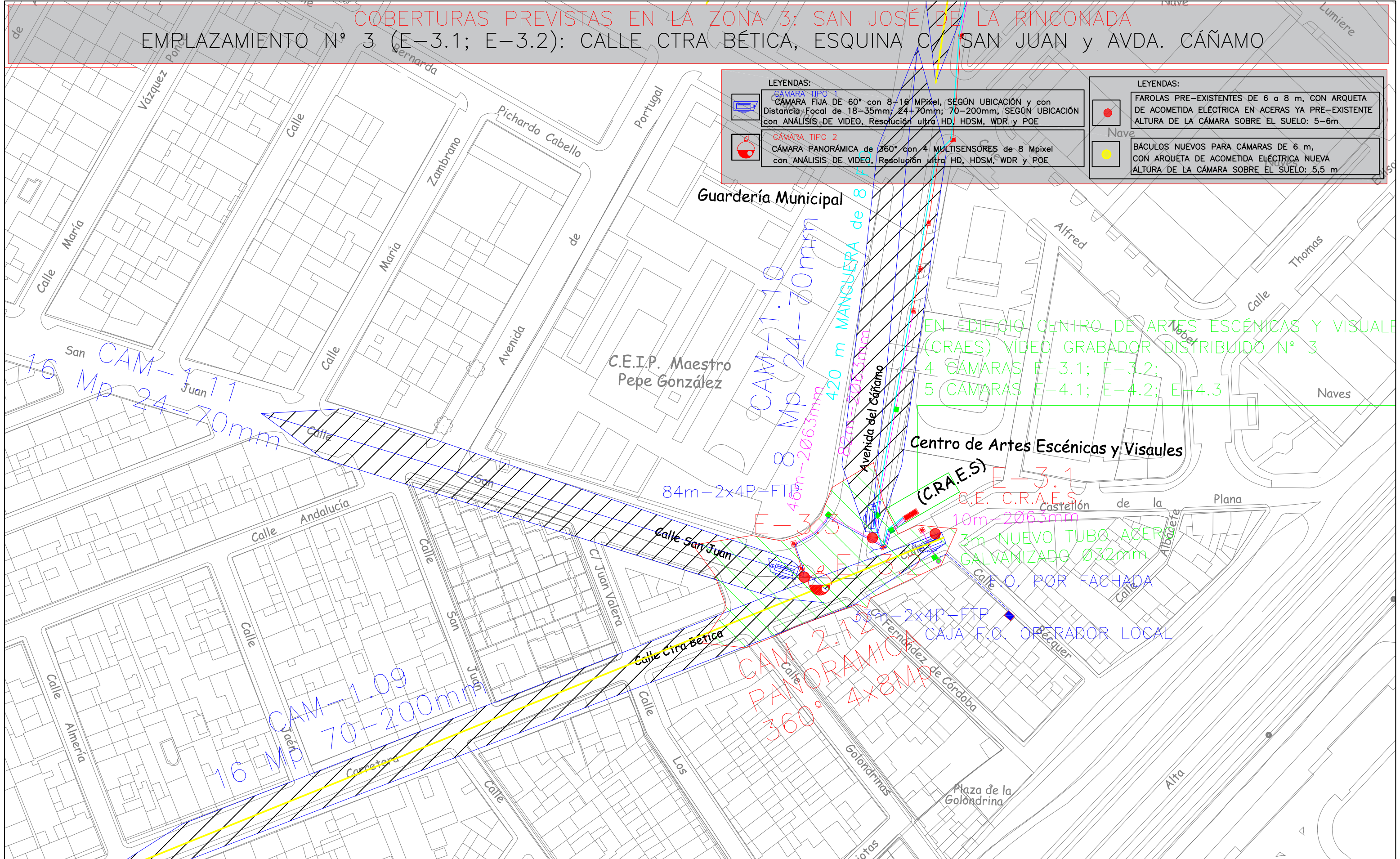
 **CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENSORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales (C.R.A.E.S)

E-3.1  
 C.E. C.R.A.E.S

10m-2063mm

3m NUEVO TUBO ACER GALVANIZADO Ø32mm

CAJA F.O. POR FACHADA

35m-2x4P-FTP

CAJA F.O. OPERADOR LOCAL

CAM-2.12  
 PANORÁMICA  
 360°  
 4x8MPO

84m-2x4P-FTP

CAM-1.10  
 8 Mp  
 24-70mm

420 m MANGUERA de 8 P

CAM-1.11  
 16 Mp  
 24-70mm

CAM-1.09  
 16 Mp  
 70-200mm

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	E	3
		1-2



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

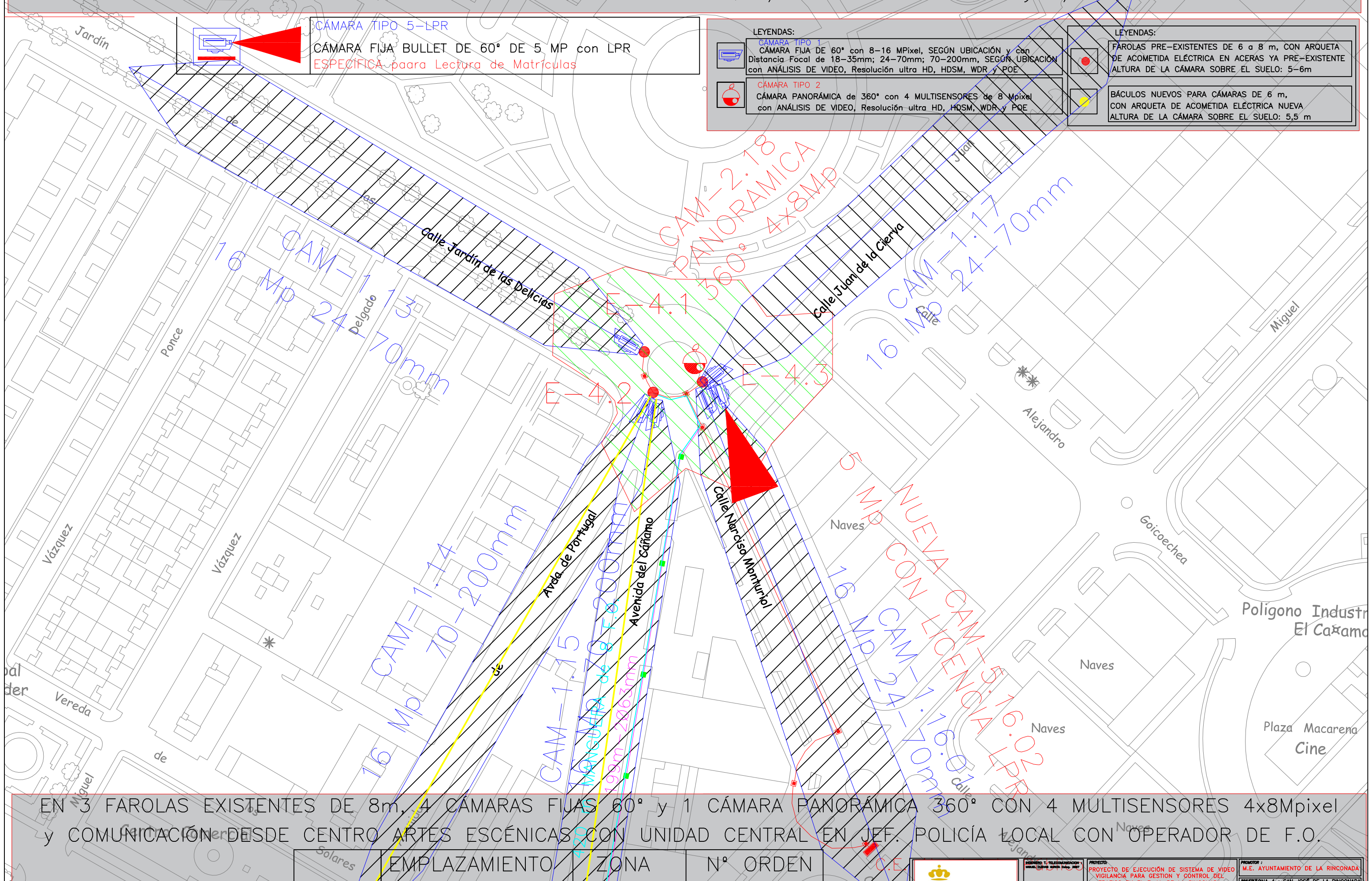
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO  
 PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 3

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

CÁMARA TIPO 5-LPR  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR  
 ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:  
 CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE  
 CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:  
 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m  
 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	1-2-3
	4	



AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 AVDA. DE LA RINCONADA, 10  
 48900 MARBELLA (MÁLAGA)

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BENICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO  
 ESCALA: S./E  
 PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 4

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

**LEYENDAS:**

**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

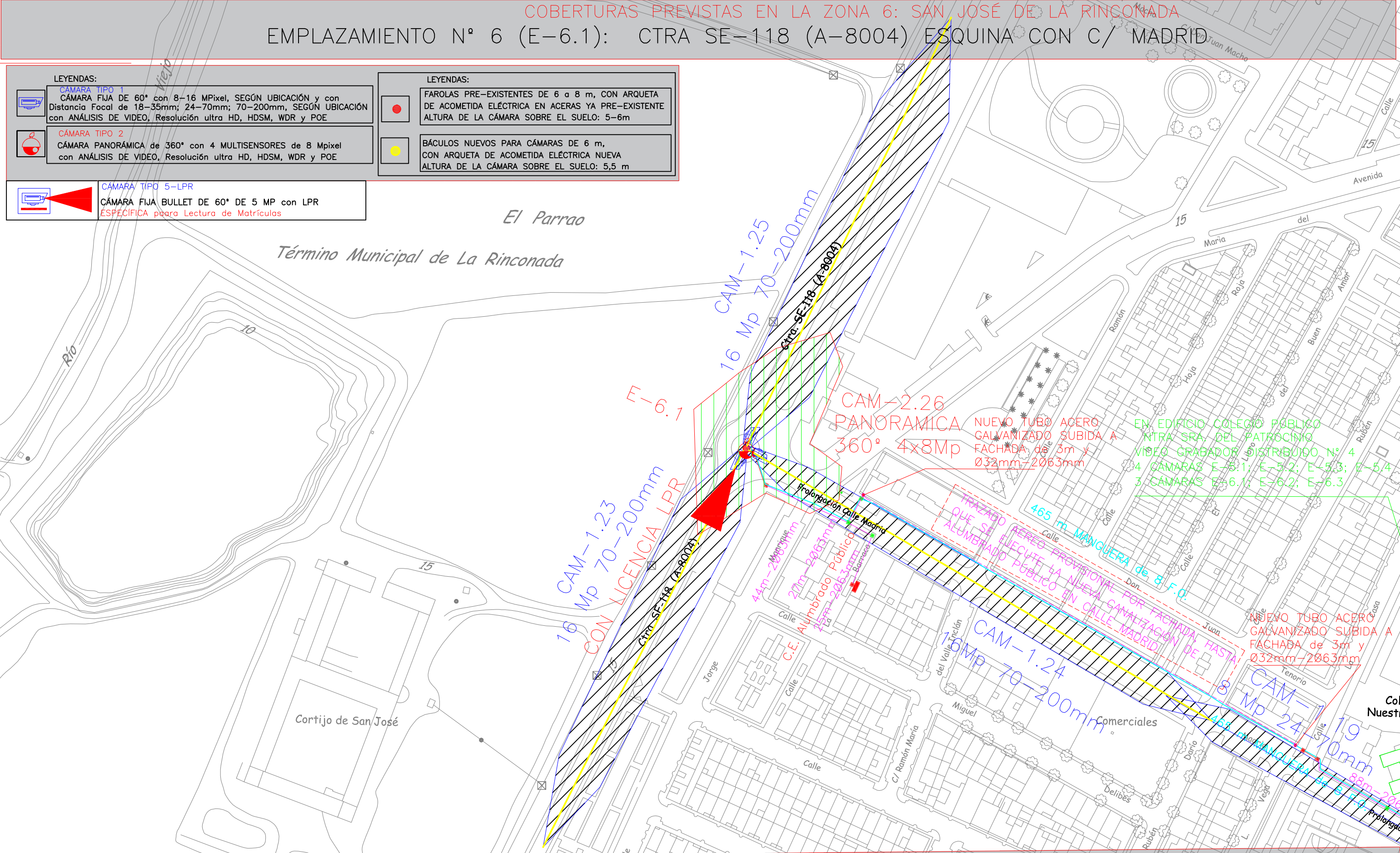
**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

**LEYENDAS:**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1



**PROYECTO:** PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

**PROMOTOR:** M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

**REFERENCIA:** PLAN GENERAL ORDENADOR DE LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

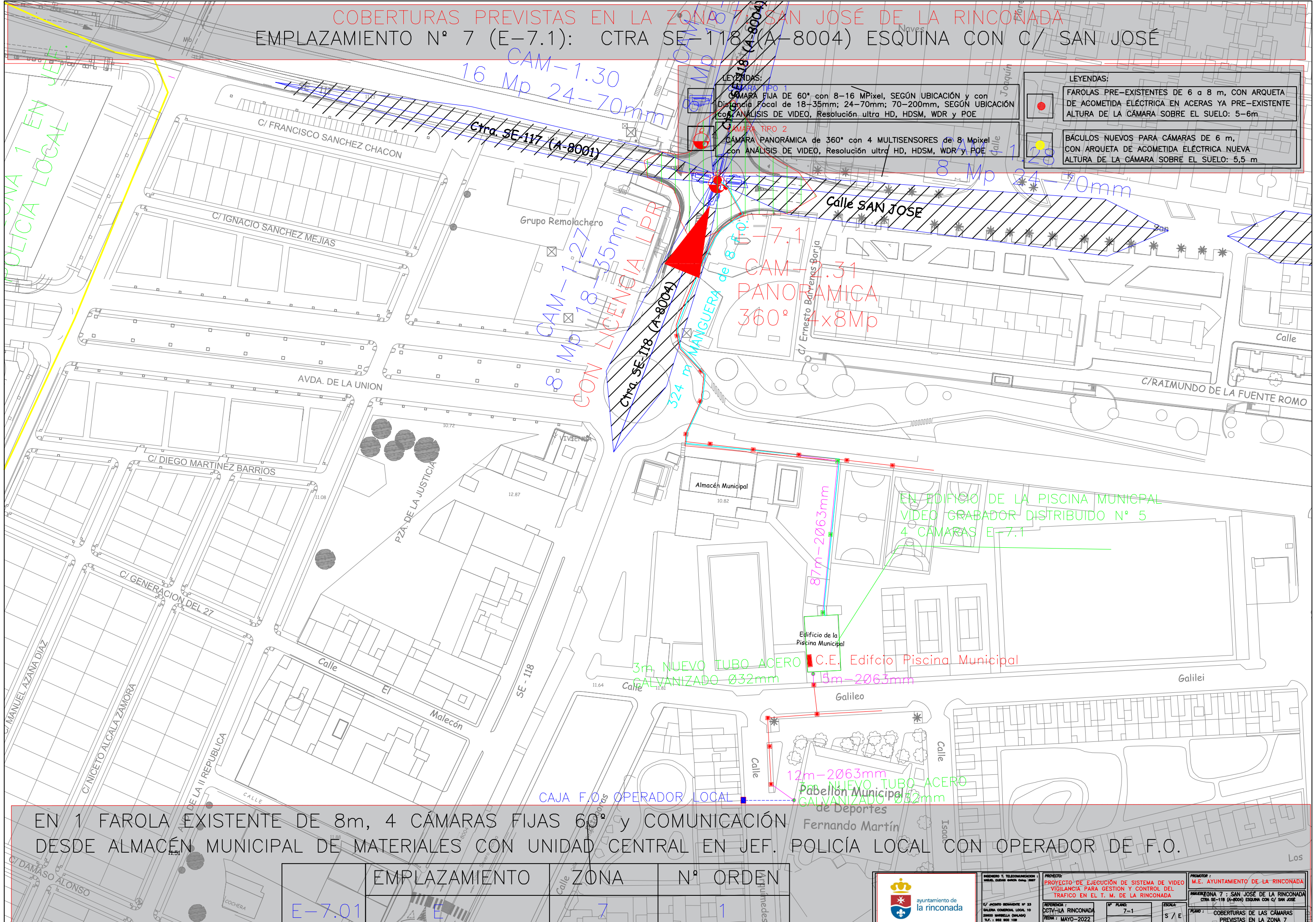
**FECHA:** MAYO-2022

**PLANO:** 6-1

**ESCALA:** S / E

**PROYECTO:** COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 6

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 7 SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ



LEYENDAS:  
 CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:  
 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	7	1



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 NUBEL OLIVERA GARCIA, 2022

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

N° PLANO: 7-1  
 ESCALA: S/E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA: ZONA 7 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ  
 PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 7





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **ZONA 2 La Rinconada: plano de las zonas de coberturas de las cámaras instaladas en cada emplazamiento.**

Cabe resaltar que el sistema propuesto dispone de 4 zonas de enmascaramiento y/o privacidad, siendo viable la privacidad de zonas determinadas en el área de visualización para proteger y salvaguardar la privacidad de zonas estrictamente privadas (edificios o inmuebles con naturaleza privada).



COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 8: LA RINCONADA

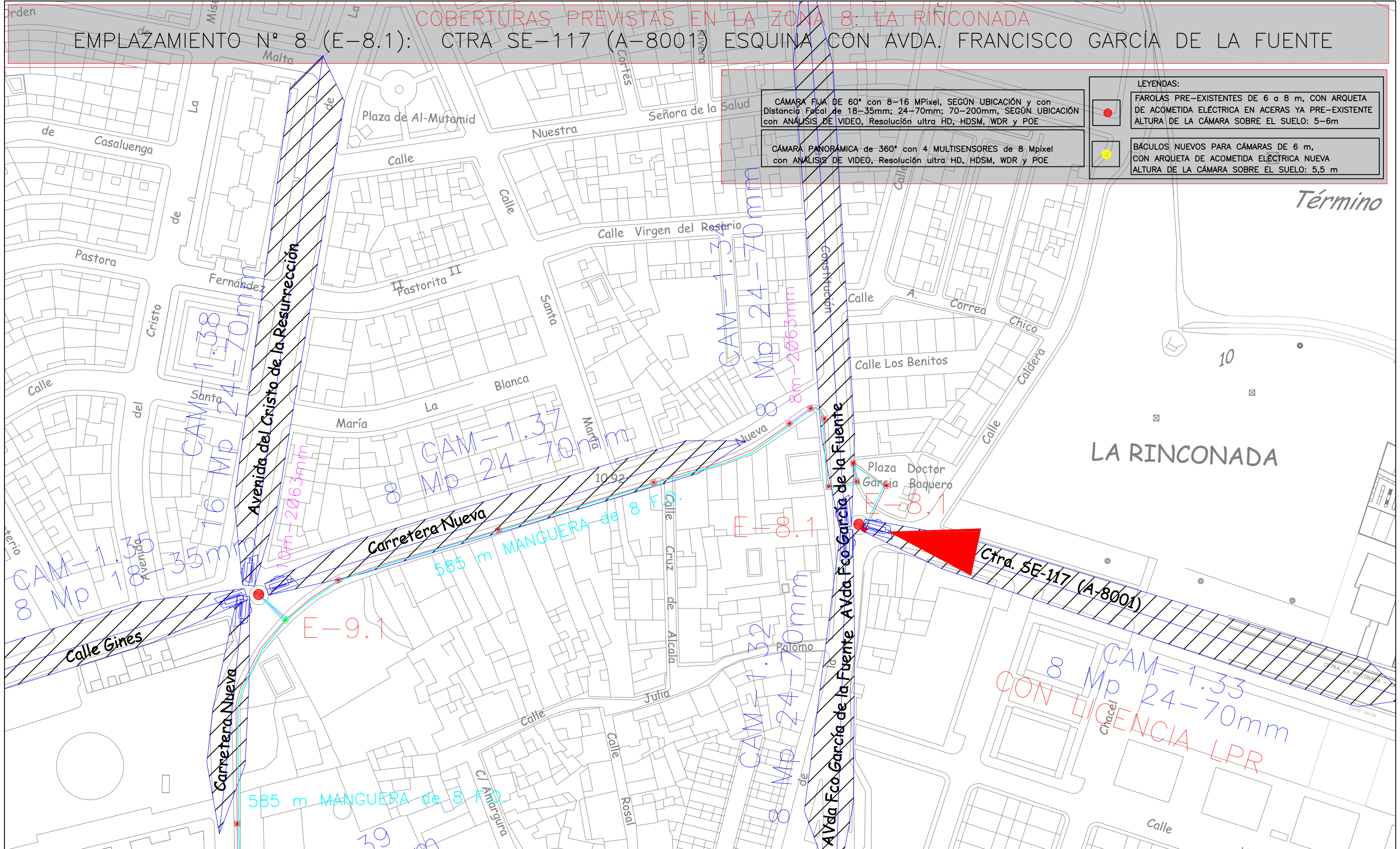
EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

-  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
-  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.1	8	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 8 : LA RINCONADA  
 CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE  
 PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 8


# EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN


**LEYENDAS:**

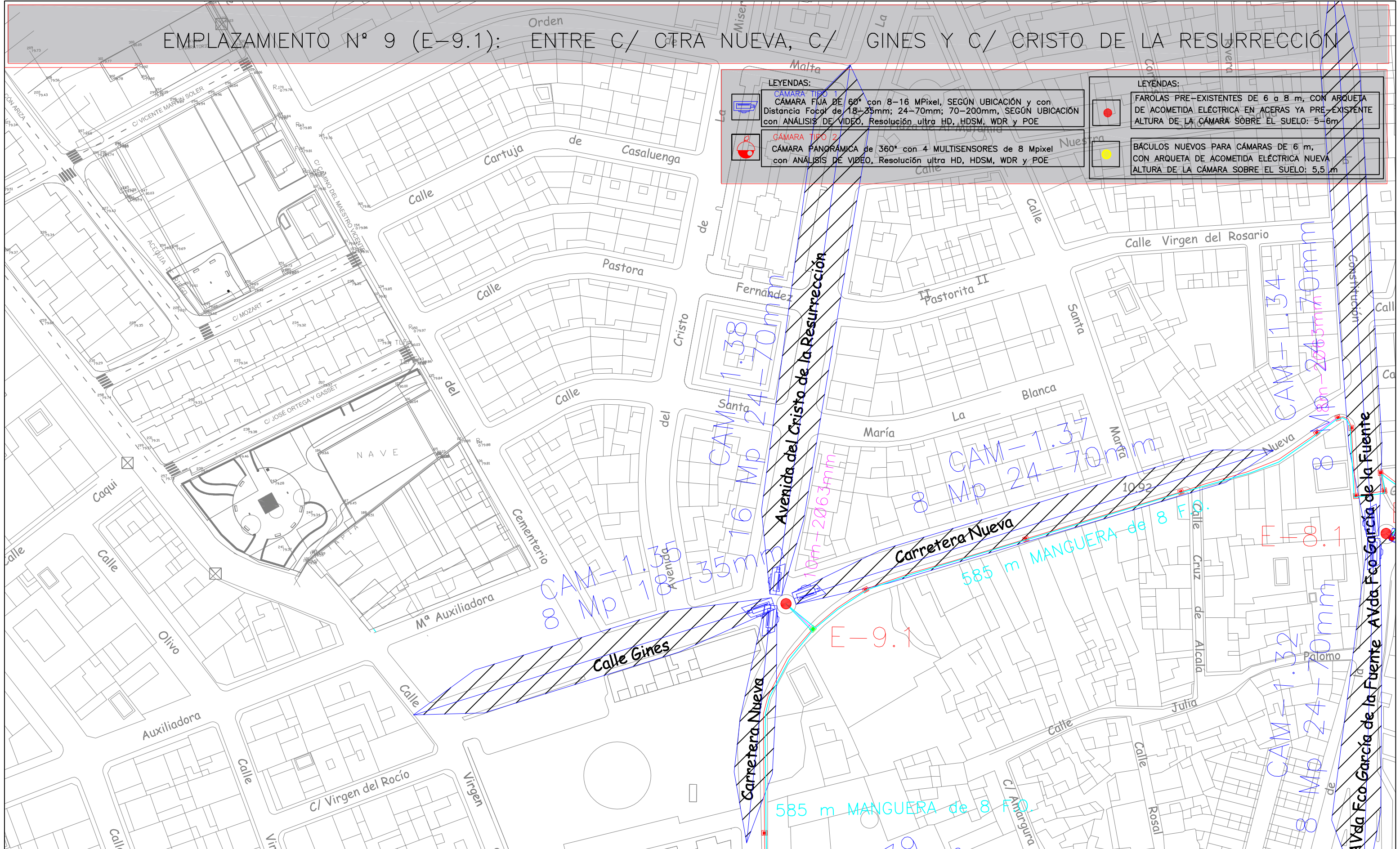
 **CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE TELÉFONO

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-9.01	E	1018



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
FRESA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION  
PLANO: 9-1  
ESCALA: S/E

EMPLAZAMIENTO Nº 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS

**LEYENDAS:**

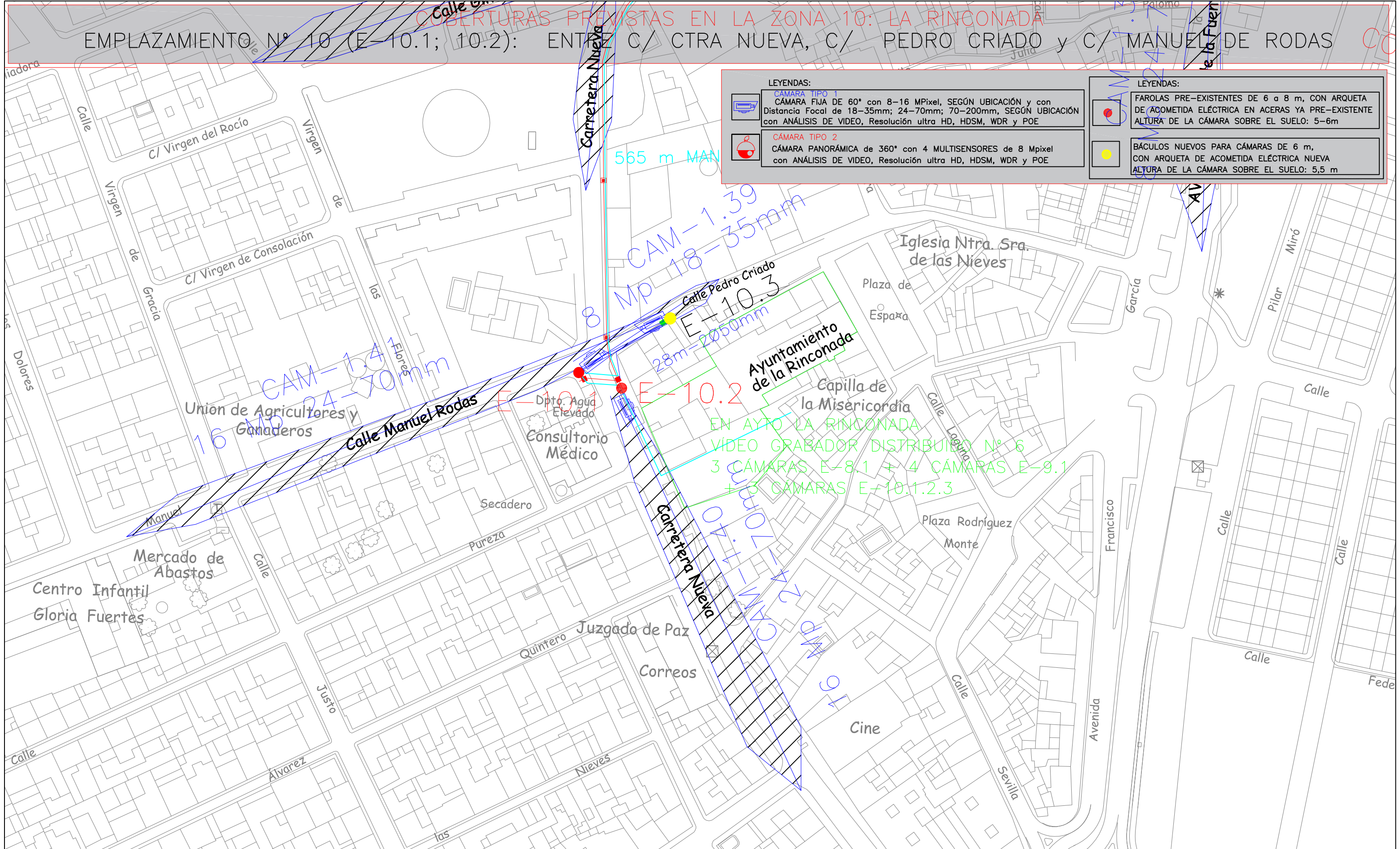
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-10.01	E	10	1-2

**ayuntamiento de la rinconada**

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 10: LA RINCONADA  
 ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS

PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 10

ESCALA: S / E



A continuación se muestra el área de visualización de cada cámara y su correspondiente superposición en cada emplazamiento:

## E-1.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 1 (E-1. 1)	
Ubicación	Calle San Jose esquina Calle Ctra. Bética. San Jose de la Rinconada
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -239491,81 ; Y- 4152424,47
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.01:</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 Azimut 70°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE. <b>CAM 1.02:</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 Azimut 92°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE. <b>CAM 1.03:</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b> , f/1.8 TIPO 1 Azimut 185°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE. <b>CAM 1.04:</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 Azimut 275°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE y <b>CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS</b>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videgrabador	Edificio Igualdad y Bienestar Social, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.01 : Calle Ctra. Bética CAM 1.02 : Calle San Jose hacia el Este CAM 1.03 : Orientación SUR CAM 1.04 : Calle San Jose hacia el Oeste.
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



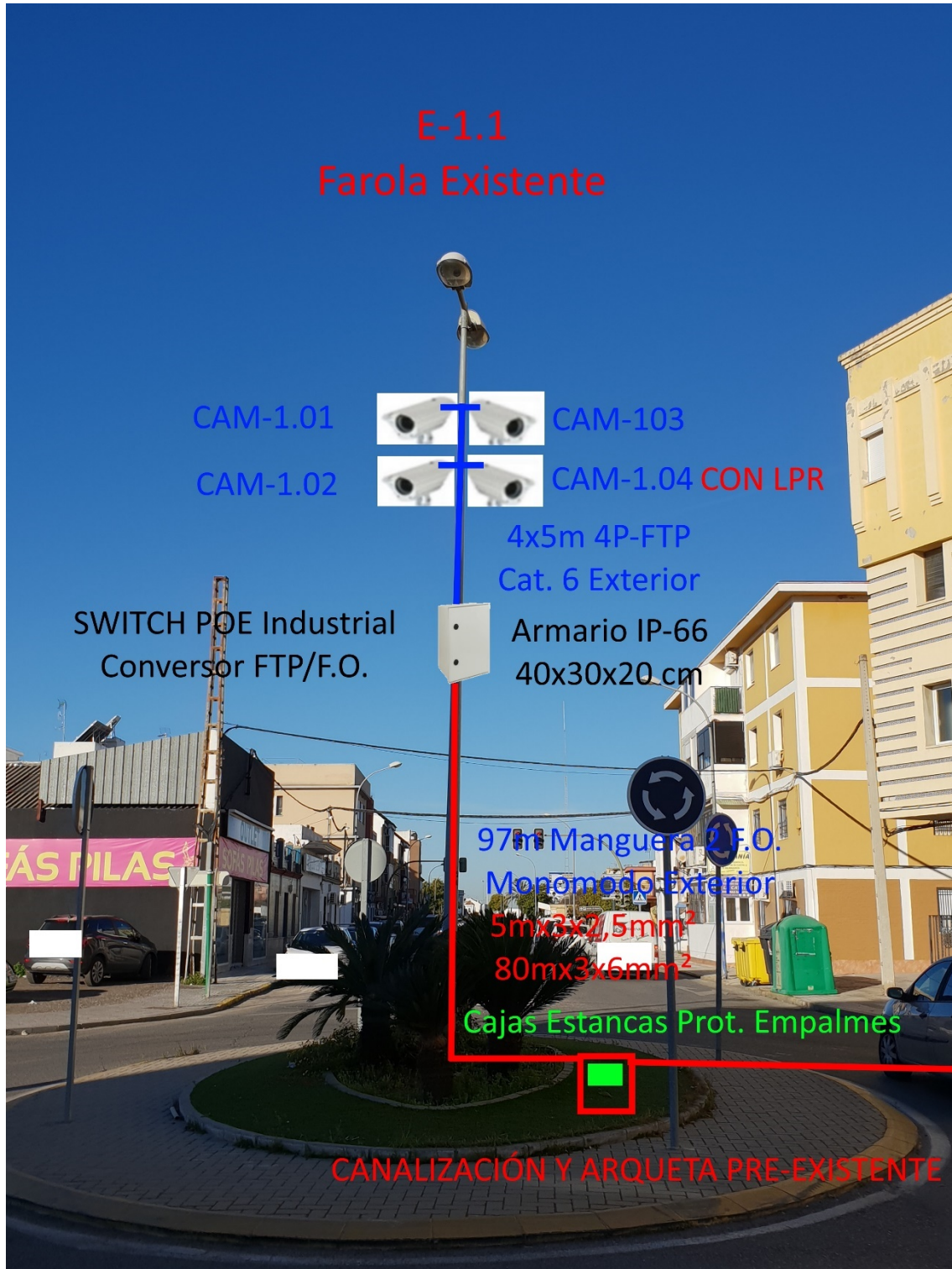
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-1.01: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.01 en E-1.01, Azimut 70°: Cobertura hacia Calle Ctra. Bética.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.02 en E-1.01, Azimut 92°: Cobertura hacia Calle San Jose (Este).





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.03 en E-1.01, Azimut 185°: Cobertura hacia SUR.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.04 en E-1.01, Azimut 275°: Cobertura hacia Calle San Jose (Oeste).  
**CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-2.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 02 (E-2.1)	
Ubicación	Calle San Jose esquina con Calle Paseo Almonazar
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -239915,70 ; Y- 4152361,32
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.05:</b> CÁMARA Fija 60° de 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 Azimut 114°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.  <b>CÁMARA 2.08:</b> PANORAMICA 360° : 4 Sensores x 8Mpixel TIPO 2 (CAM-2.08), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videgrabador	C.E. Centro Joven La Estación, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.05: Calle San José dirección SURESTE CAM 2.08: Rotonda
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



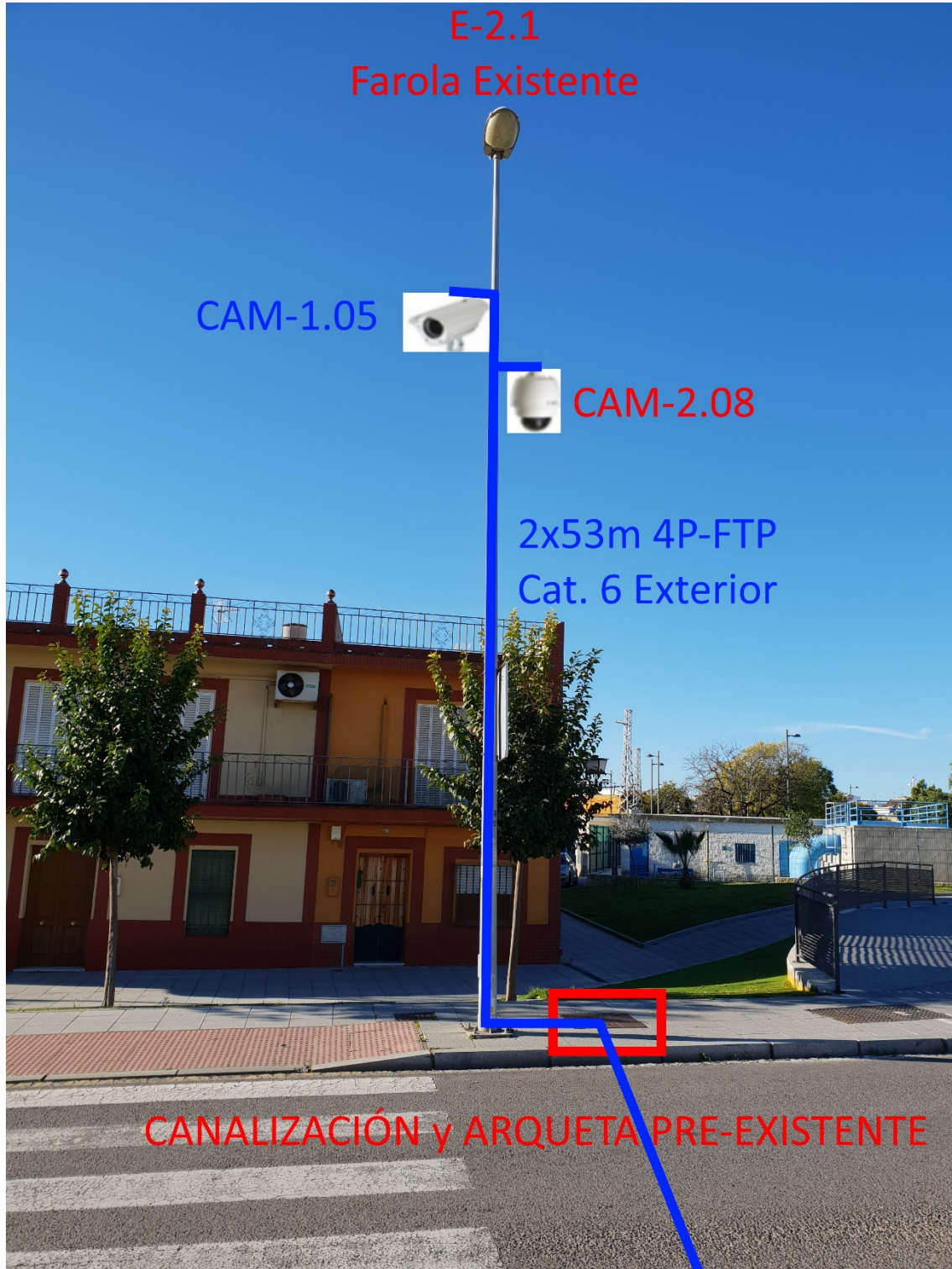
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-2.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.05 en E-2.1, Azimut 114°: Cobertura hacia Calle San José SURESTE



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-2.08 en E-2.1, Rotonda



CAM-2.08 en E-2.1, Rotonda



## E-2.2

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 02 (E-2.2)	
Ubicación	Calle San José esquina con Calle Paseo Almonazar
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -239879,69 ; Y- 4152390,46
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.06.01:</b> CÁMARA Fija 60° de 16 Mpixel DF <b>70-200mm</b> , f/2.8 TIPO 1 Azimut 275°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE  <b>CAM 5.06.02:</b> CÁMARA Fija 60° de 5 Mpixel de <b>9-22mm</b> , f/1.6 TIPO 5 Azimut 275°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE y <b>CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS</b>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	C.E. Centro Joven La Estación, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O
Cobertura Estimada	CAM 1.06.01: Calle San Jose dirección OESTE CAM 5.06.02: Calle San Jose dirección OESTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



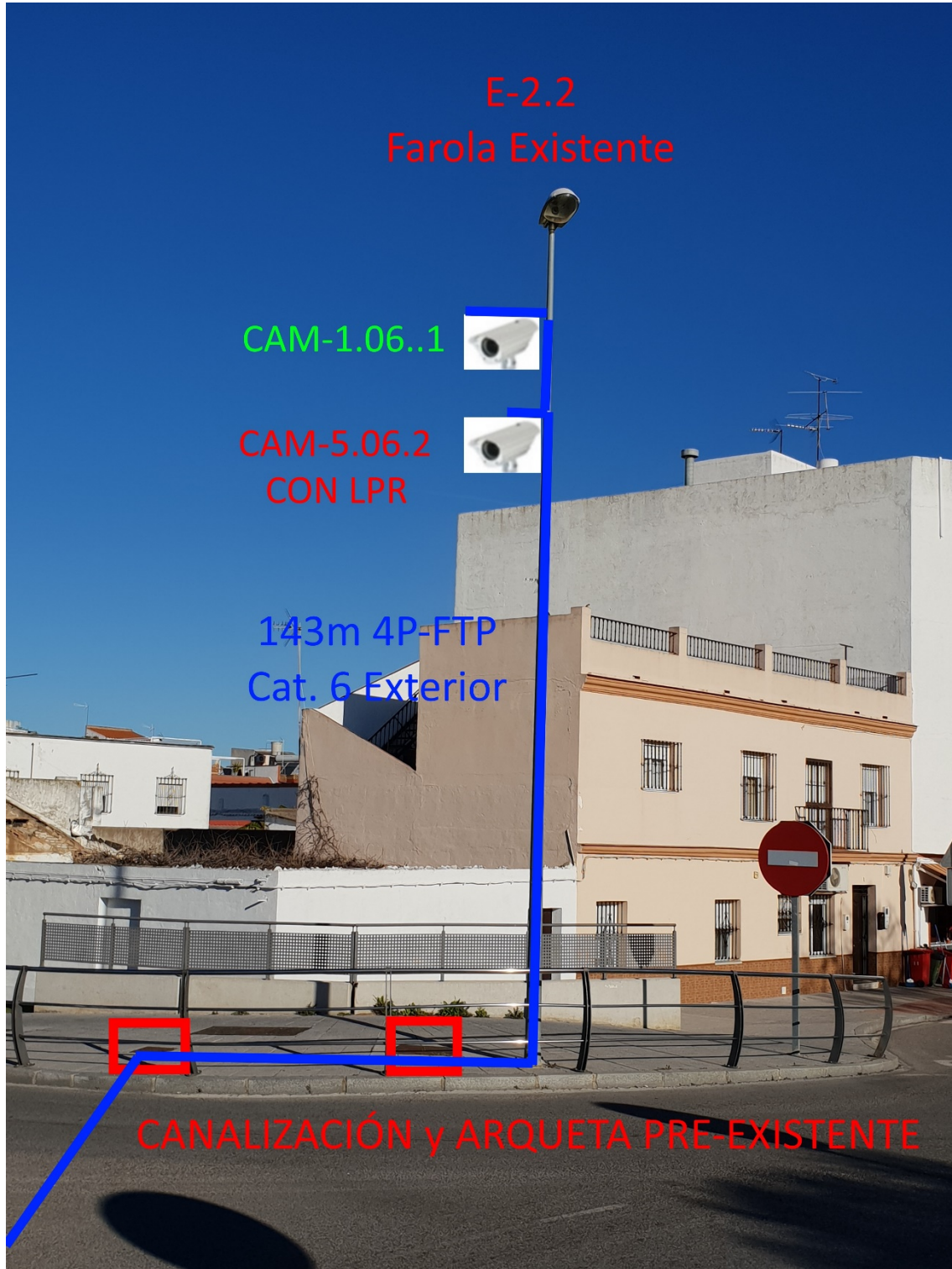
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-2.2: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.  
**CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.06.01 y CAM-5.06.02 en E-2.2, Azimut 275°: Cobertura Central hacia Calle San José  
**CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-2.3

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 02 (E-2.3)	
Ubicación	Calle San José esquina con Calle Paseo Almonazar
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -239921,01 ; Y- 4152386,81
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.07:</b> CÁMARA Fija 60° de 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b> , f/1.8 TI70 1 Azimut 242°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	C.E. Centro Joven La Estación, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O
Cobertura Estimada	CAM 1.07: Calle Paseo Almonazar, dirección SUROESTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-2.3: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.07 en E-2.3, Azimut 242°: Cobertura Central hacia Calle Paseo Almonazar



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-3.3

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 03 (E-3.3)	
Ubicación	Calle Ctra Bética esquina Calle San Juan y Avda Cañamo
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -240461,80 ; Y- 4152814,84
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.11:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.11) Azimut 288°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE. <b>CÁMARA 2.12:</b> PANORAMICA 360° : 4 Sensores x 8Mpixel TIPO 2 (CAM-2.12), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	CRAES Centro Artes Escénicas y Visuales, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.11: Calle San Juan dirección NOROESTE CAM 2.12: Glorieta
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-3.3: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.11 en E-3.3, Azimut 288°: Cobertura hacia Calle San Juan



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-2.12 en E-3.3, Glorieta



CAM-2.12 en E-3.3, Glorieta





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-3.2

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 03 (E-3.2)	
Ubicación	Calle Ctra Bética esquina Calle San Juan y Avda Cádiz
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -240484,16 ; Y- 4152823,78
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.10:</b> CÁMARA Fija 60° de 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TI70 1 Azimut 9°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	CRAES Centro Artes Escénicas y Visuales, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.10: Avenida del Cádiz dirección NORTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



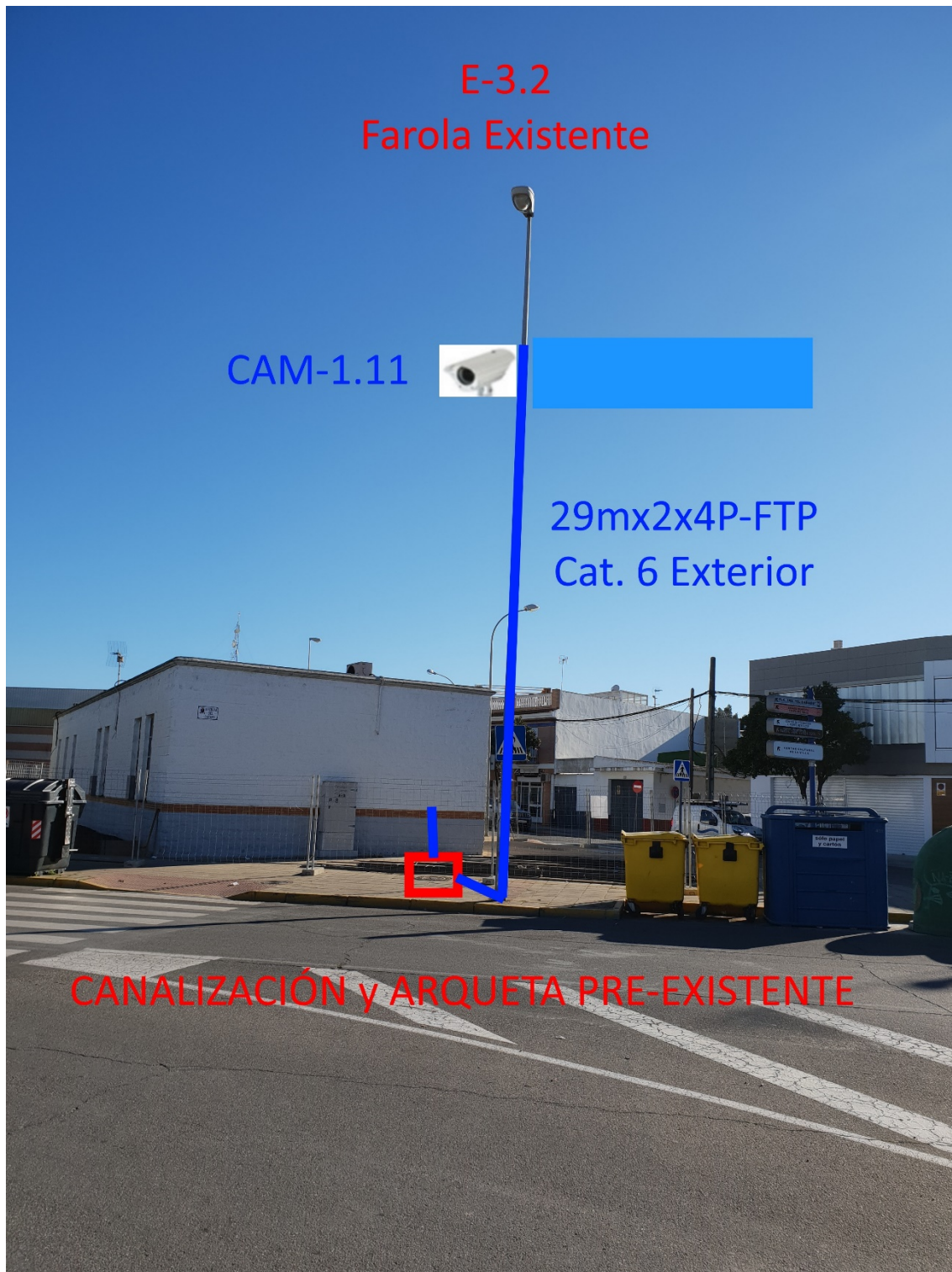
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-3.2: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



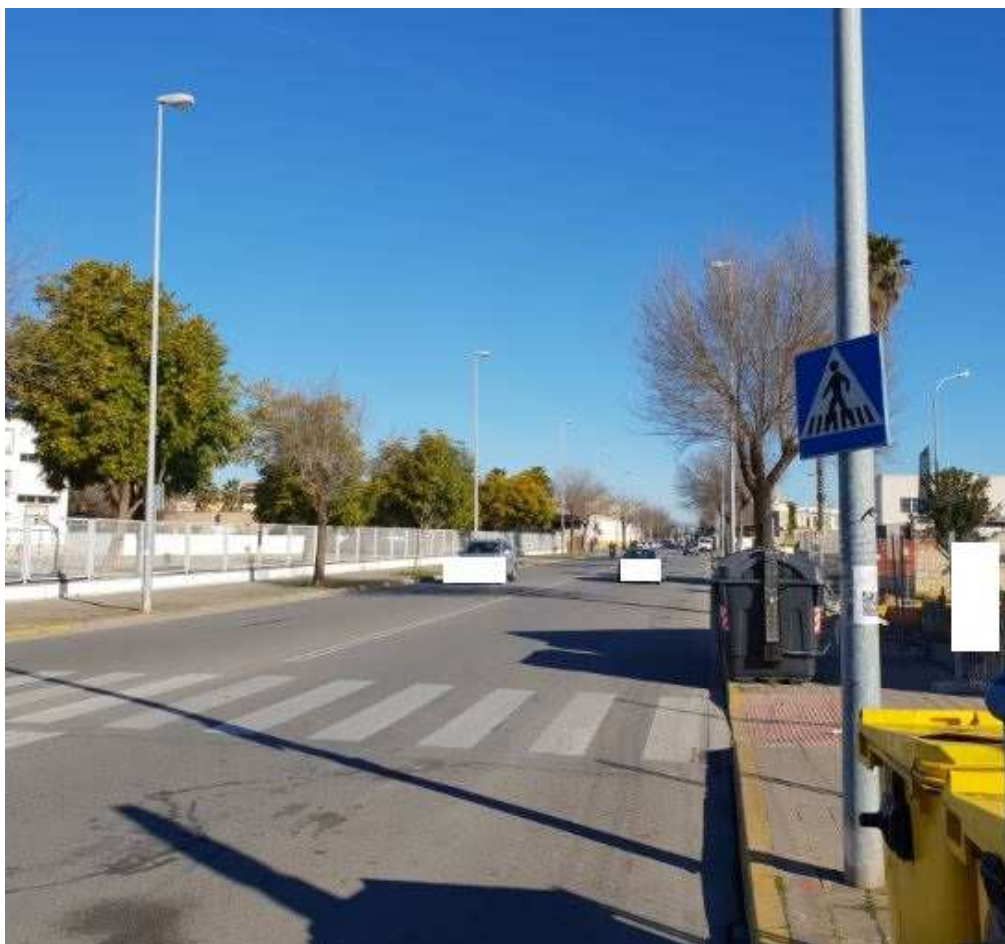
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.10 en E-3.2 Azimut 9° : Cobertura Central hacia Avenida del Cádiz



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-3.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 03 (E-3.2)	
Ubicación	Calle Ctra Bética esquina Calle San Juan y Avda Cádiz
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -240484,16 ; Y- 4152823,78
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.09:</b> CÁMARA Fija 60° de 24 Mpixel DF <b>70-200mm</b> , f/2.8 TI70 1 Azimut 247°, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	CRAES Centro Artes Escénicas y Visuales, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.09: Calle Ctra Bética dirección SUROESTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.

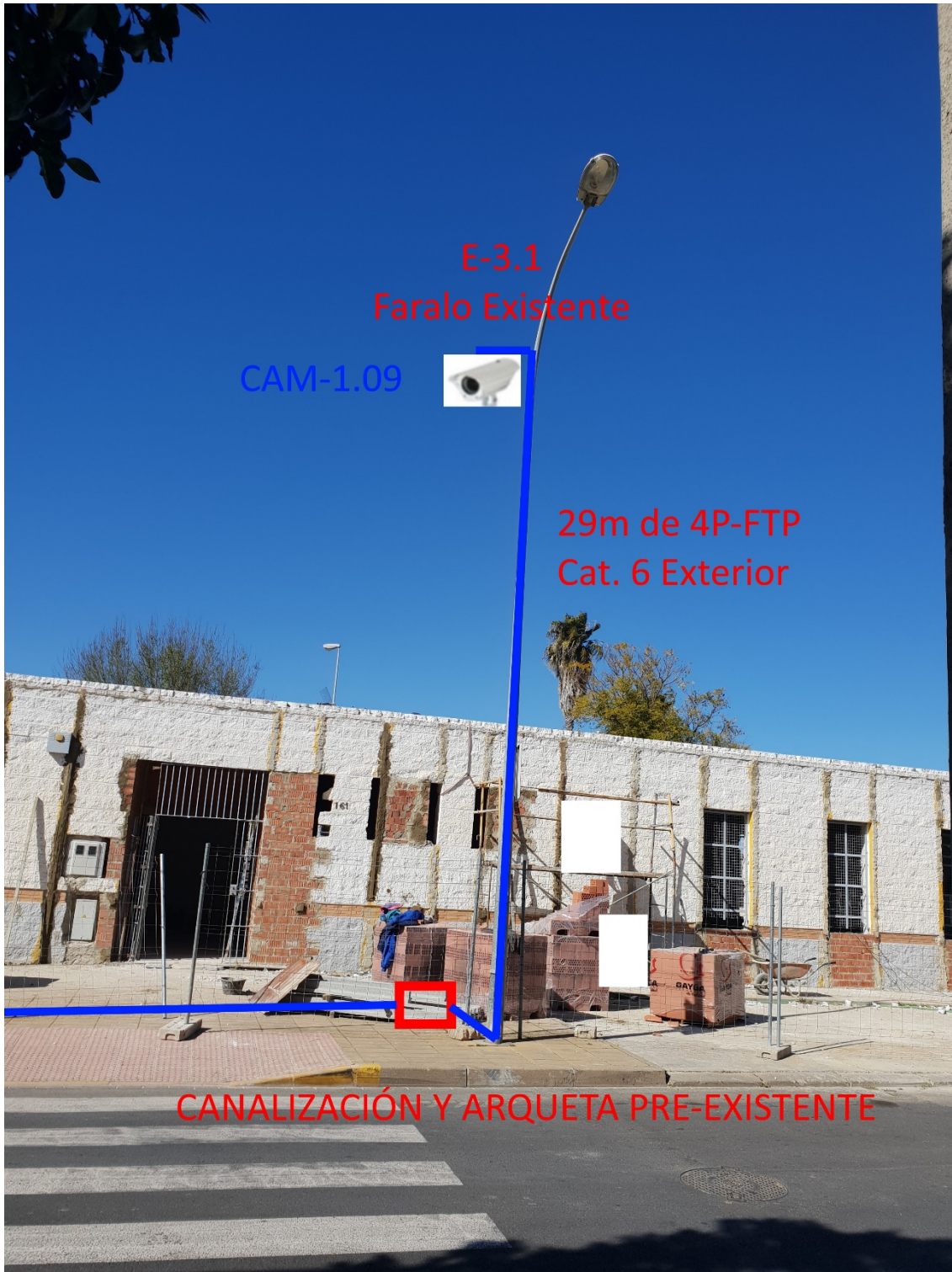


Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

**R** Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-3.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.09 en E-3.1, Azimut 247°: Cobertura Central hacia Calle Ctra Bética



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-4.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 04 (E-4.1)	
Ubicación	Calle Jardín de las Delicias, Avda Portugal, Avda Cádiz Calle Juan de la Cierva y Calle Narciso Monturiol.
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -240539,42 ; Y- 4153225,04
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.13:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.13) Azimut 300°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videgrabador	CRAES Centro Artes Escénicas y Visuales, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.13: Calle Jardín de las Delicias dirección NOROESTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



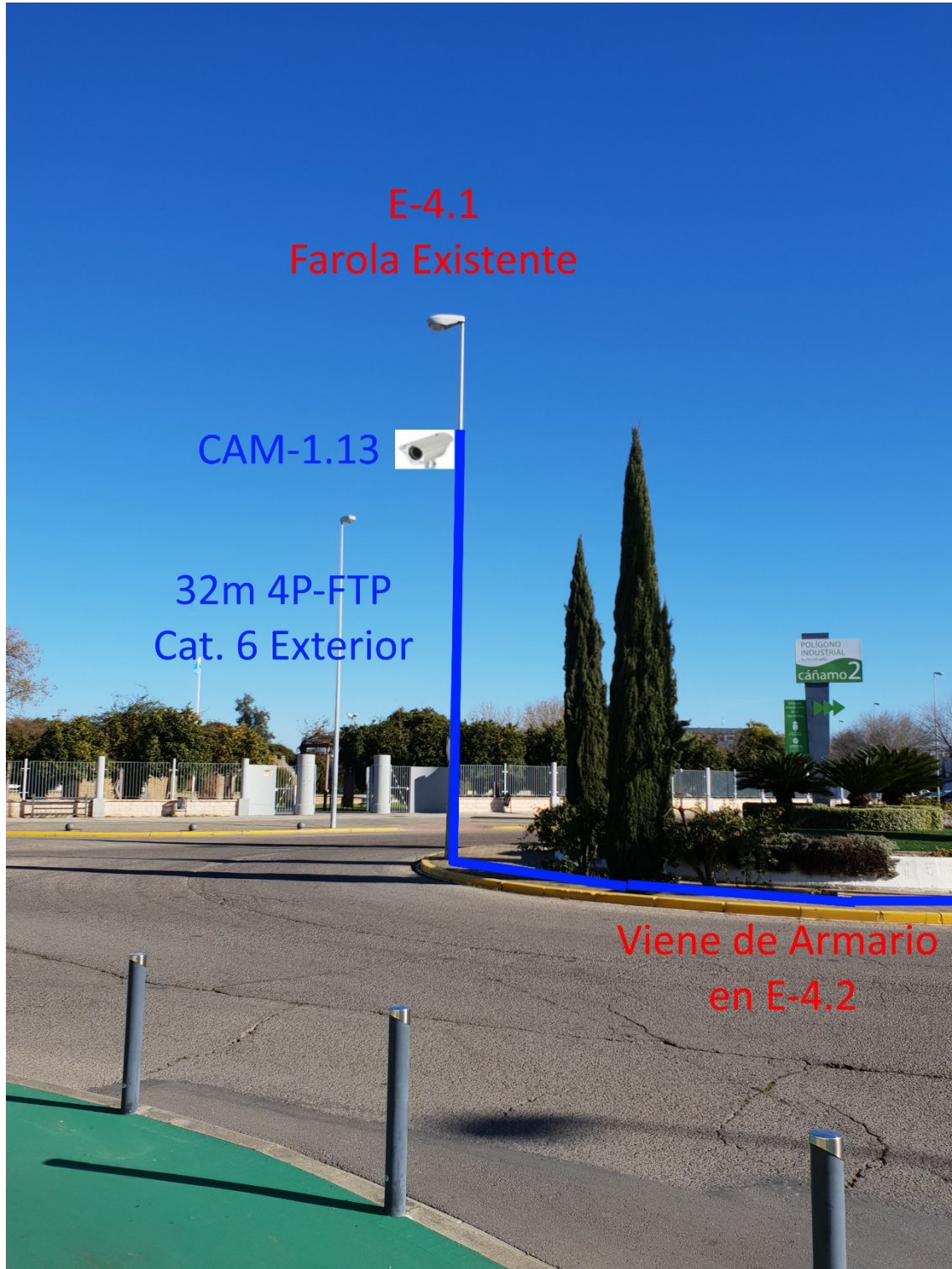
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-4.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.13 en E-4.1, Azimut 300°: Cobertura Central hacia Calle Jardín de las Delicias



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-4.2

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 04 (E-4.2)	
Ubicación	Calle Jardín de las Delicias, Avda Portugal, Avda Cádiz Calle Juan de la Cierva y Calle Narciso Monturiol.
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -240542,12 ; Y - 4153216,45
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CAM 1.14:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>70-200mm</b> , f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.14) Azimut 210°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE. <b>CAM 1.15:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>70-200mm</b> , f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.15) Azimut 186°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	CRAES Centro Artes Escénicas y Visuales, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.14: Avenida de Portugal dirección SUROESTE CAM 1.15: Avenida del Cádiz dirección SUR
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



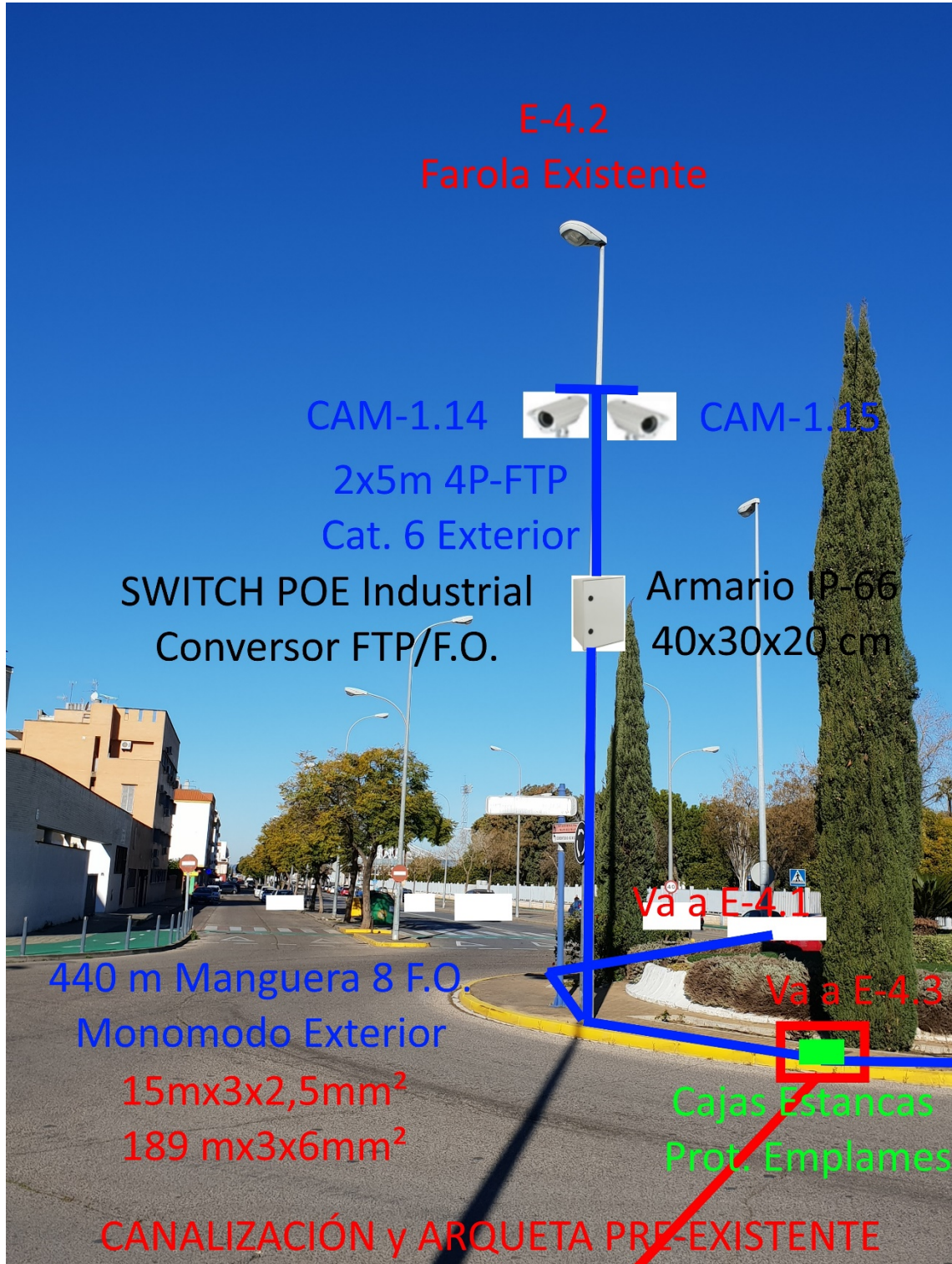
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-4.2: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.14 en E-4.2, Azimut 210º: Cobertura Central hacia Avda. Portugal



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.15 en E-4.2, Azimut 186°: Cobertura Central hacia Avda. del Cádiz



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-4.3

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 04 (E-4.3)	
Ubicación	Calle Jardín de las Delicias, Avda Portugal, Avda Cádiz Calle Juan de la Cierva y Calle Narciso Monturiol.
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -240548,82 ; Y- 4153214,35
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<p><b>CAM 1.16:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 Azimut 143°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 1.17:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 Azimut 48°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 2.18:</b> CÁMARA PANORAMICA 360° : 4 Sensores x 8Mpixel TIPO 2, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 1.16.2:</b> CÁMARA Fija 60° 5 Mpixel DF <b>9-22mm</b>, f/1.6 TIPO 5 Azimut 143°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS</b></p>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	CRAES Centro Artes Escénicas y Visuales, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	<p>CAM 1.16: Calle Narciso Monturiol dirección SURESTE</p> <p>CAM 1.17: Calle Juan de la Cierva dirección NOROESTE</p> <p>CAM 2.18: Rotonda</p>
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



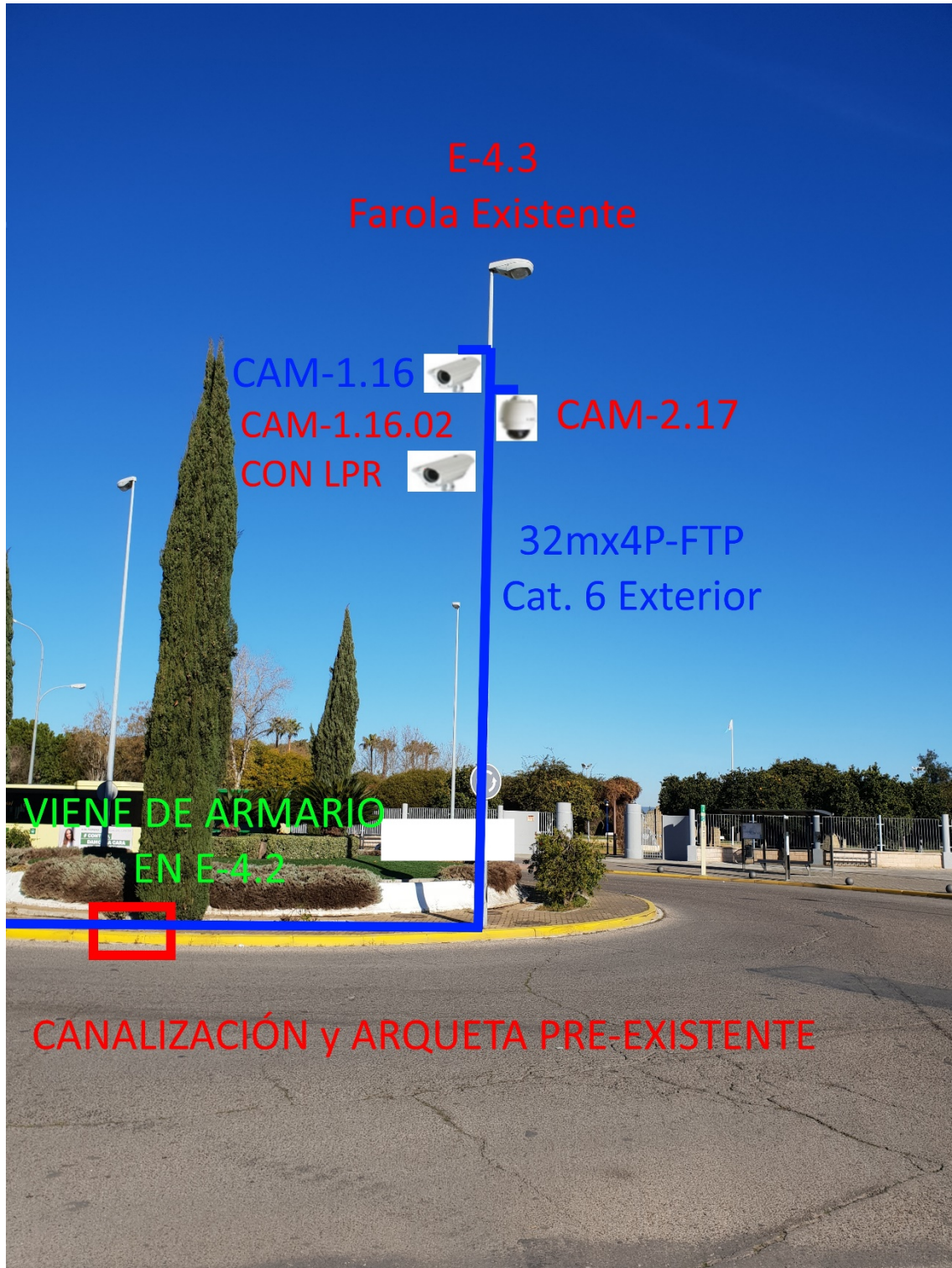
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-4.3: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.  
**CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.16 en E-4.3, Azimut 143°: Cobertura Central hacia Calle Narciso Monturiol





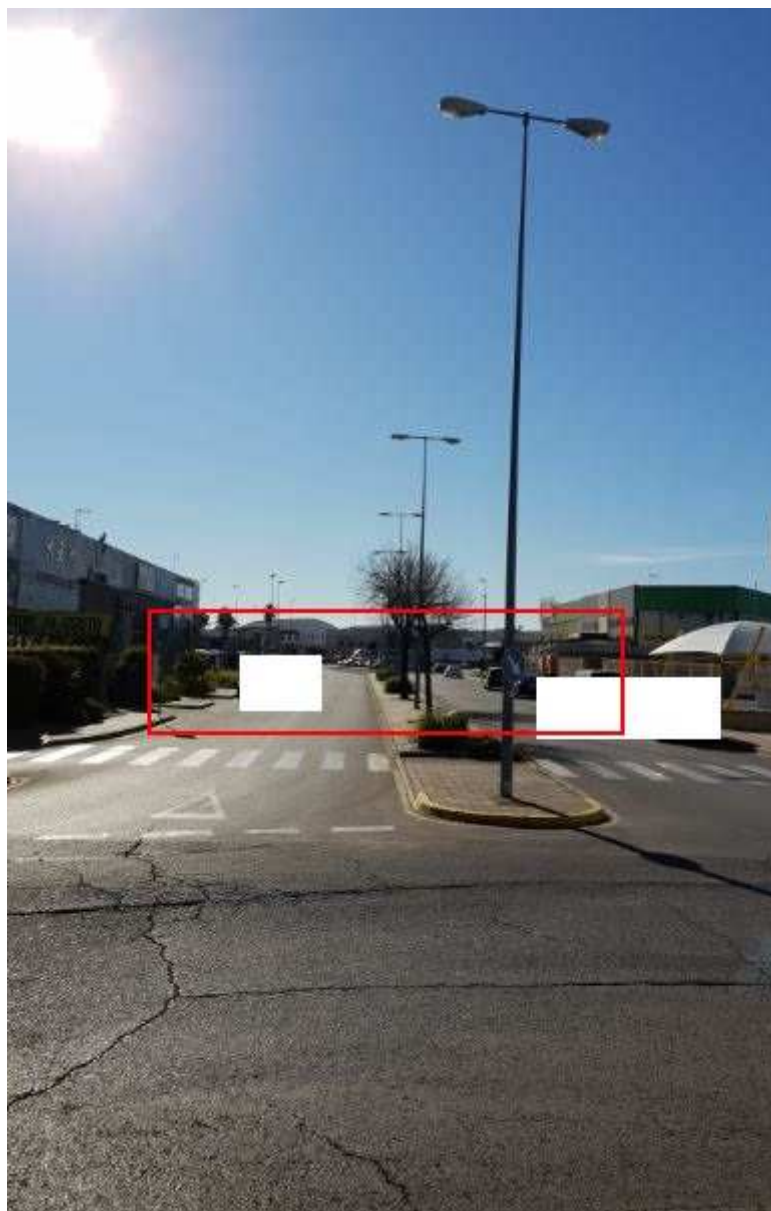
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.16.2 en E-4.3, Azimut 143°: Cobertura Central hacia Calle Narciso Monturiol

**CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.17 en E-4.3, Azimut 48°: Cobertura Central hacia Calle Juan de la Cierva



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-2.18 en E-4.3: Cobertura Rotonda-Glorieta



CAM-2.18 en E-4.3: Cobertura Rotonda-Glorieta



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-2.17 en E-4.3: Cobertura Rotonda-Glorieta



## E-6.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 06 (E-6.1)	
Ubicación	Ctra SE-118 (A-8004) esquina Prolongación Calle Madrid.
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -239420,62 ; Y- 4153288,28
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<p><b>CAM 1.23</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>70-200mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.23) Azimut 205°), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE y <b>CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS</b></p> <p><b>CAM 1.24:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>70-200mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.24) Azimut 121° ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 1.25:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>70-200mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.25) Azimut 25°), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 2.26:</b> CÁMARA PANORAMICA 360° : 4 Sensores x 8Mpixel TIPO 2, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videgrabador	Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	<p>CAM 1.23: Ctra SE118 (A-8004) dirección SUROESTE (Salida de San Jose)</p> <p>CAM 1.24: Prolongación Calle Madrid</p> <p>CAM 1.25: Ctra SE118 (A-8004) dirección NORESTE (Entrada a San José Centro)</p> <p>CAM 2.26: Cobertura Rotonda-Glorieta</p>
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



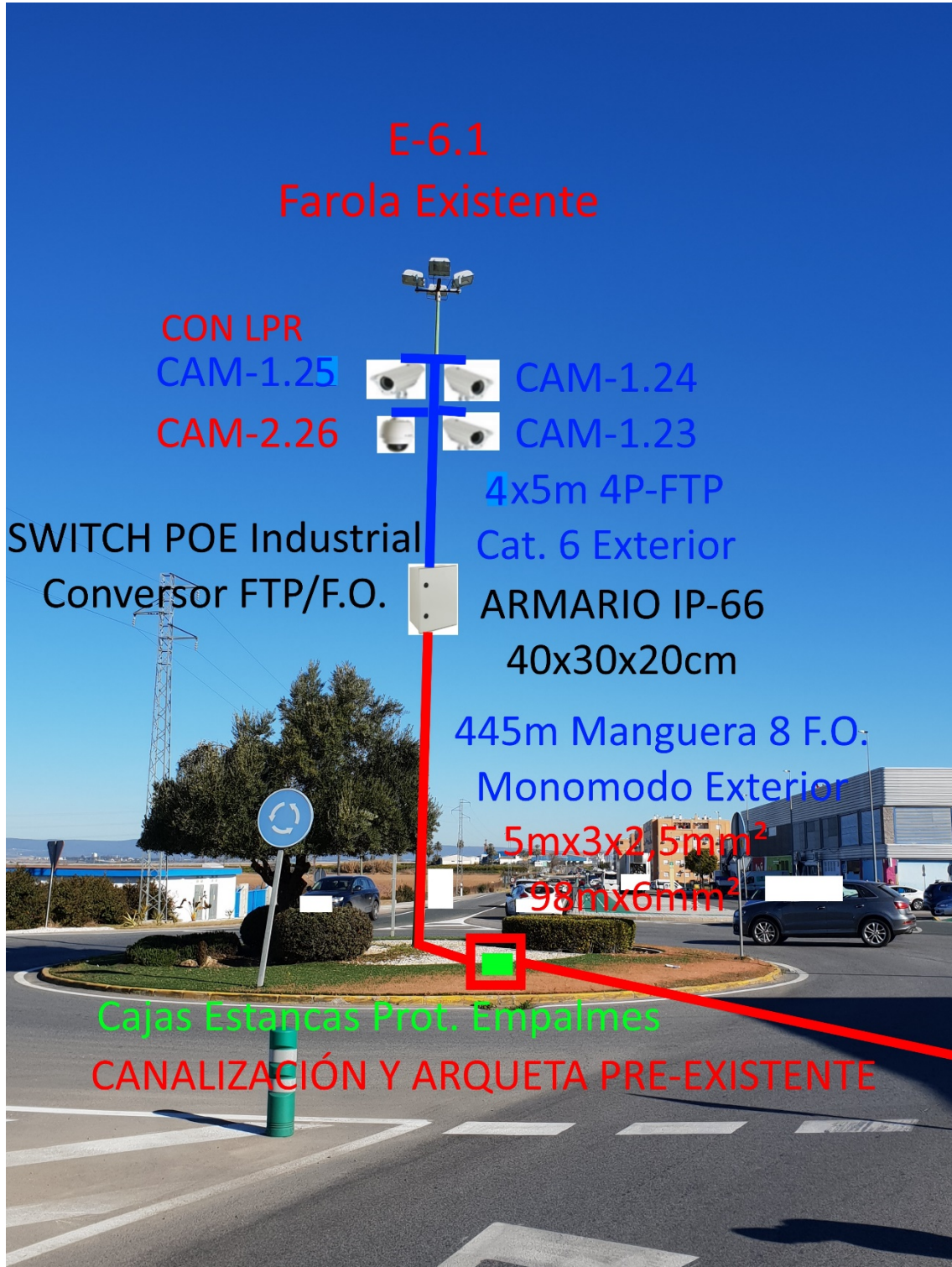
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-6.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



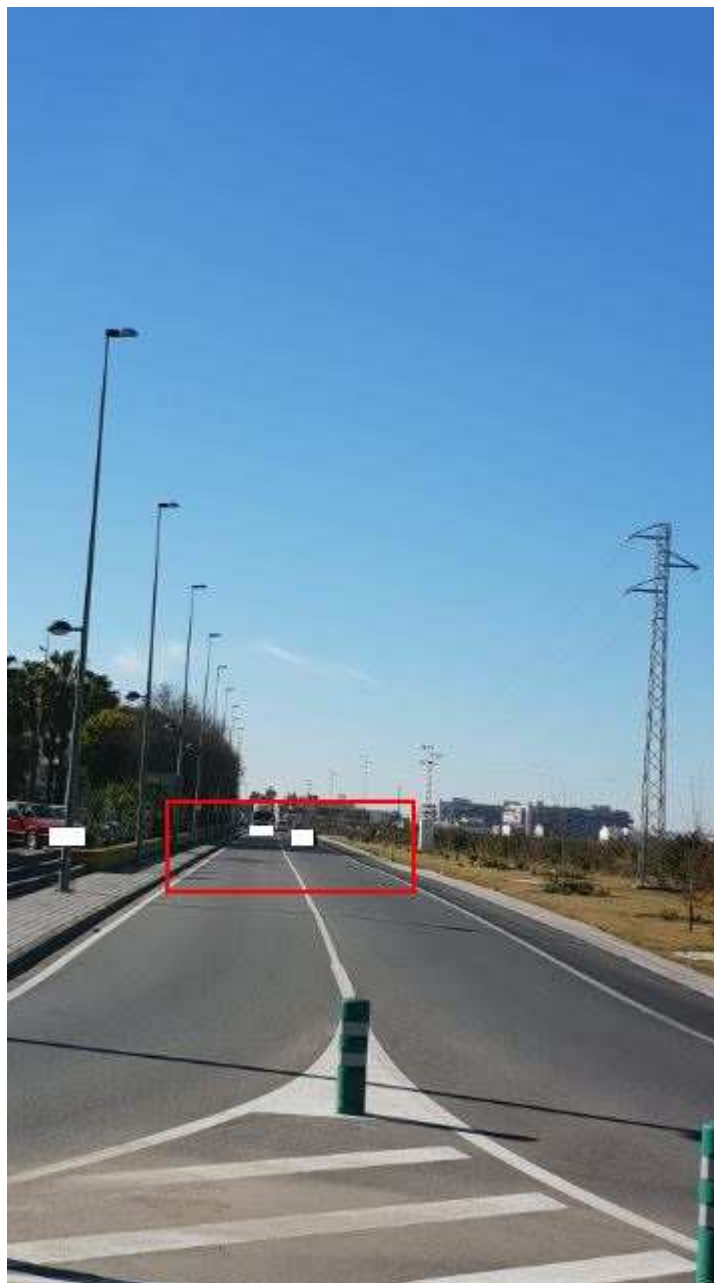
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.23 en E-6.1, Azimut 205°: Cobertura Ctra SE118 (A-8004) dirección SUROESTE  
(Salida de San Jose). **CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.24 en E-6.1 Azimut 121°; Cobertura Prolongación Calle Madrid





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.25 en E-6.1, Azimut 25°: Cobertura Ctra SE118 (A-8004) dirección NORESTE  
(Entrada a San José) y CAM-2.26 en E-6.1: Cobertura Rotonda-Glorieta



## E-7.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 1: San José de La Rinconada (1 al 7)	
Emplazamiento nº 07 (E-7.1)	
Ubicación	Ctra SE-118 (A-8004) esquina Calle San Jose.
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -239060,16 ; Y- 4152469,45
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<p><b>CAM 1.27</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b>, f/1.8 TIPO 1 (CAM-1.27) Azimut 194°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 1.28</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.28) Azimut 97°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE. y <b>CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS</b></p> <p><b>CAM 1.29</b> CÁMARA Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.29) Azimut 14°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 1.30:</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 Azimut 277°), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAM 2.31:</b> CÁMARA PANORAMICA 360° : 4 Sensores x 8Mpixel TIPO 2, con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	Almacen Municipal de Materiales , conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	<p>CAM 1.27: Ctra SE118 (A-8004) dirección SUR</p> <p>CAM 1.28: Calle San Jose</p> <p>CAM 1.29: Ctra SE118 (A-8004) dirección NORTE</p> <p>CAM 1.30: Ctra SE117 (A-8001) dirección OESTE</p> <p>CAM 2.31: Cobertura Rotonda-Glorieta</p>
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



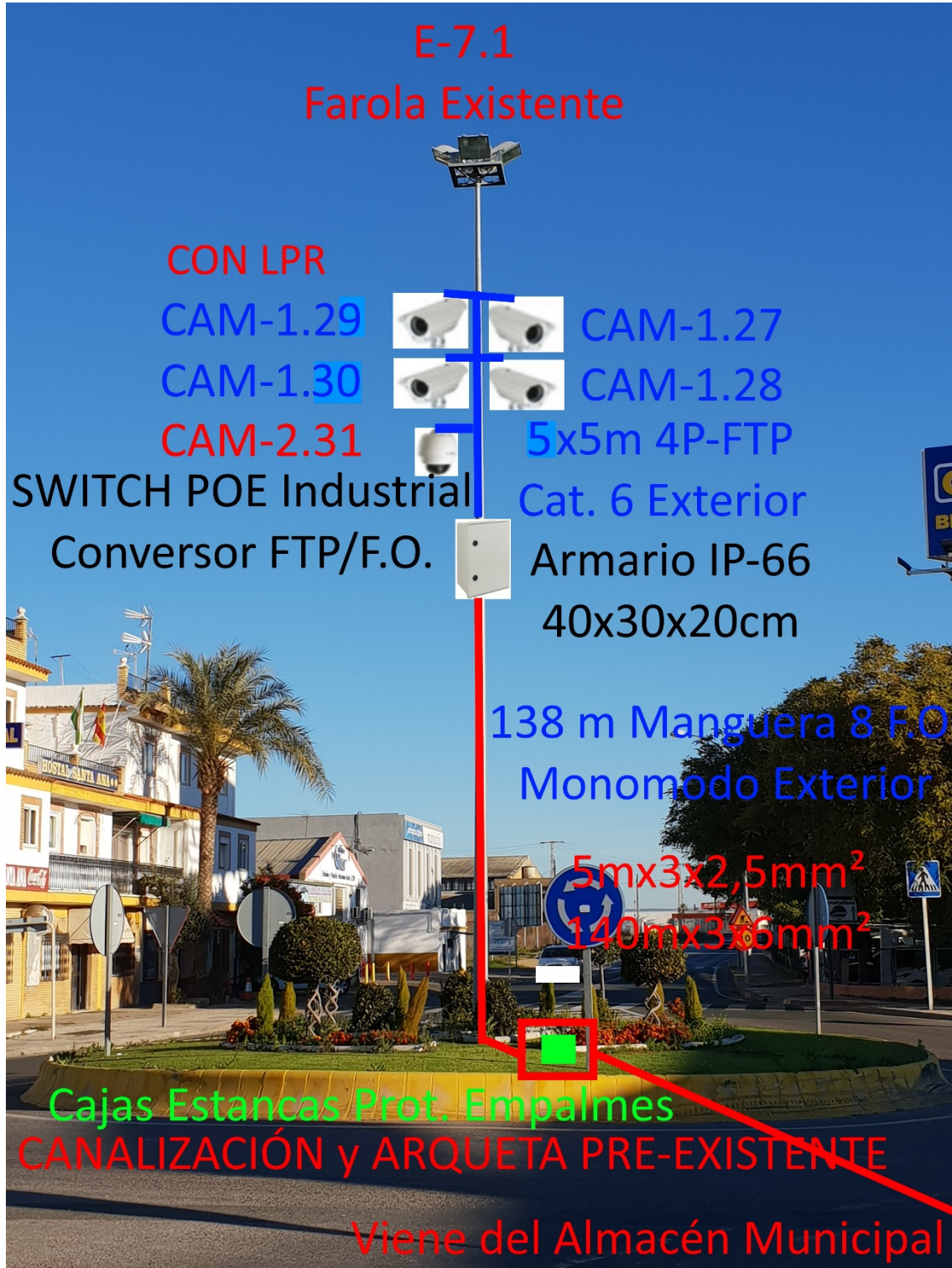
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-7.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.  
y **CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



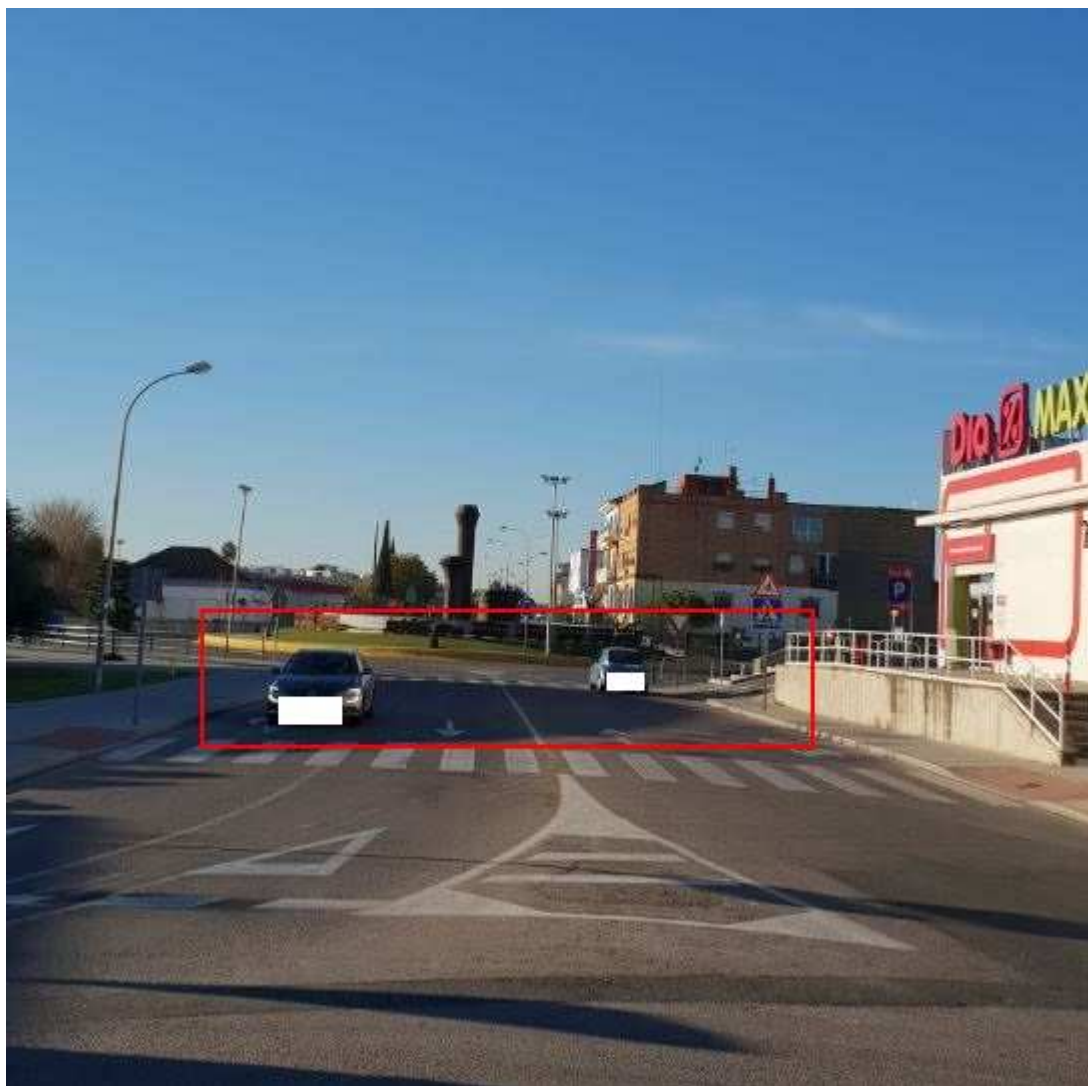
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.27 en E-7.1, Azimut 194°: Cobertura Ctra SE118 (A-8004) dirección SUR  
y **CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.29 en E-7.1 Azimut 97°; Cobertura Calle San José



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.29 en E-7.1, Azimut 14°: Cobertura Ctra SE118 (A-8004) dirección NORTE



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.30 en E-7.1, Azimut 277°; Cobertura Ctra SE117 (A-8001) dirección OESTE



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-2.31 en E-7.1: Cobertura Rotonda-Glorieta



CAM-2.31 en E-7.1: Cobertura Rotonda-Glorieta





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-8.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 2: La Rinconada (8-9-10)	
Emplazamiento nº 8 (E-8.1)	
Ubicación	Ctra SE-117 (A-8001) esquina Avenida Francisco García de la Fuente
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -236716,11 ; Y- 4153316,92
Tipo	Farola Galvanizado Moderna de 8m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<p><b>CÁMARA 1.32</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b>, f/1.8 TIPO 1 (CAM-1.32) Azimut 185°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE</p> <p><b>CÁMARA 1.33</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.33) Azimut 107°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE y <b>CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS</b></p> <p><b>CÁMARA 1.34</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.34) Azimut 354°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	Ayuntamiento La Rinconada, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	<p>CAM 1.32: Av. Francisco Garcia de la Fuente dirección SUR</p> <p>CAM 1.33: Ctra. SE 117 (A-8001)</p> <p>CAM 1.34: Av. Francisco Garcia de la Fuente dirección NORTE</p>
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-8.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.  
y **CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.32 en E-8.1, Azimut 185°: Cobertura Central hacia Avda. Francisco García de la Fuente  
dirección SUR



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.33 en E-8.1, Azimut 185°: Cobertura Central hacia Ctra SE 117 (A-8001)  
y **CON LICENCIA LPR PARA LECTURA DE MATRÍCULAS**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.34 en E-8.1, Azimut 354°: Cobertura Central hacia Avda. Francisco García de la Fuente  
dirección NORTE



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-9.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 2: La Rinconada (8-9-10)	
Emplazamiento nº 9 (E-9.1)	
Ubicación	Entre Calle Carretera Nueva, Calle Ginés y Calle Cristo de la Resurrección
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -236511,90 ; Y- 4153293,87
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<p><b>CÁMARA 1.35</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b>, f/1.8 TIPO 1 (CAM-1.35) Azimut 254°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CÁMARA 1.36</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b>, f/1.8 TIPO 1 (CAM-1.36) Azimut 189°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CÁMARA 1.37</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.37) Azimut 71°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p> <p><b>CAMARA 1.38</b>: CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b>, f/2.8 TIPO 1 Azimut 6°), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.</p>
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videgrabador	Ayuntamiento La Rinconada, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	<p>CAM 1.35: Calle Gines</p> <p>CAM 1.36: Carretera Nueva dirección SUR</p> <p>CAM 1.37: Carretera Nueva dirección ESTE</p> <p>CAM 1.38: Avenida Cristo de la Resurrección dirección Norte</p>
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



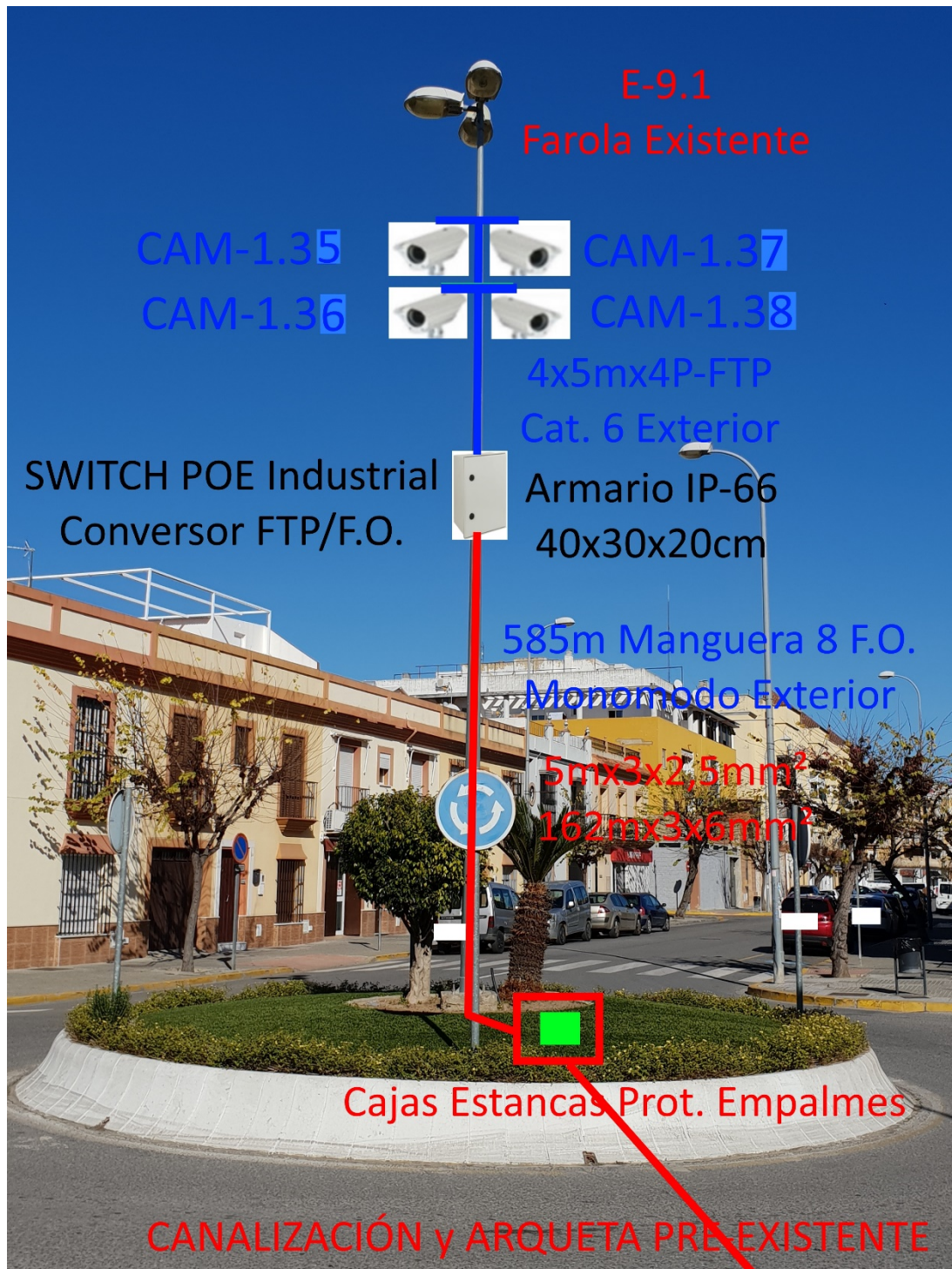
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-9.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.35 en E-9.1, Azimut 254°: Cobertura Central hacia Calle Gines





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.36 en E-9.1, Azimut 189°: Cobertura Central hacia Ctra Nueva dirección SUR



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.37 en E-9.1, Azimut 71°: Cobertura Central hacia Ctra Nueva dirección ESTE



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-10.1

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 2: La Rinconada (8-9-10)	
Emplazamiento nº 10 (E-10.1)	
Ubicación	Entre Calle Ctra. Nueva, Calle Pedro Criado y Calle Manuel de Rodas
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -236498,52 ; Y- 4153198,95
Tipo	Farola Galvanizado Moderna de 8m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE
Cámaras Vinculadas	<b>CÁMARA 1.39</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b> , f/1.8 TIPO 1 (CAM-1.39) Azimut 59°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	Ayuntamiento La Rinconada, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.39: Calle Pedro Criado dirección NORESTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-10.1: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.39 en E-10.1, Azimut 59°: Cobertura Central hacia Calle Pedro Criado



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-10.2

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 2: La Rinconada (8-9-10)	
Emplazamiento nº 10 (E-10.1)	
Ubicación	Entre Calle Ctra Nueva, Calle Pedro Criado y Calle Manuel de Rodas
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -236498,52 ; Y- 4153198,95
Tipo	Farola Tradicional Galvanizada de 8 m de altura con Arqueta y con Acometida Eléctrica PRE-EXISTENTE.
Cámaras Vinculadas	<b>CÁMARA 1.40</b> CÁMARA Fija 60° 16 Mpixel DF <b>24-70mm</b> , f/2.8 TIPO 1 (CAM-1.40) Azimut 158°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	Ayuntamiento La Rinconada, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.40: Carretera Nueva dirección SURESTE
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



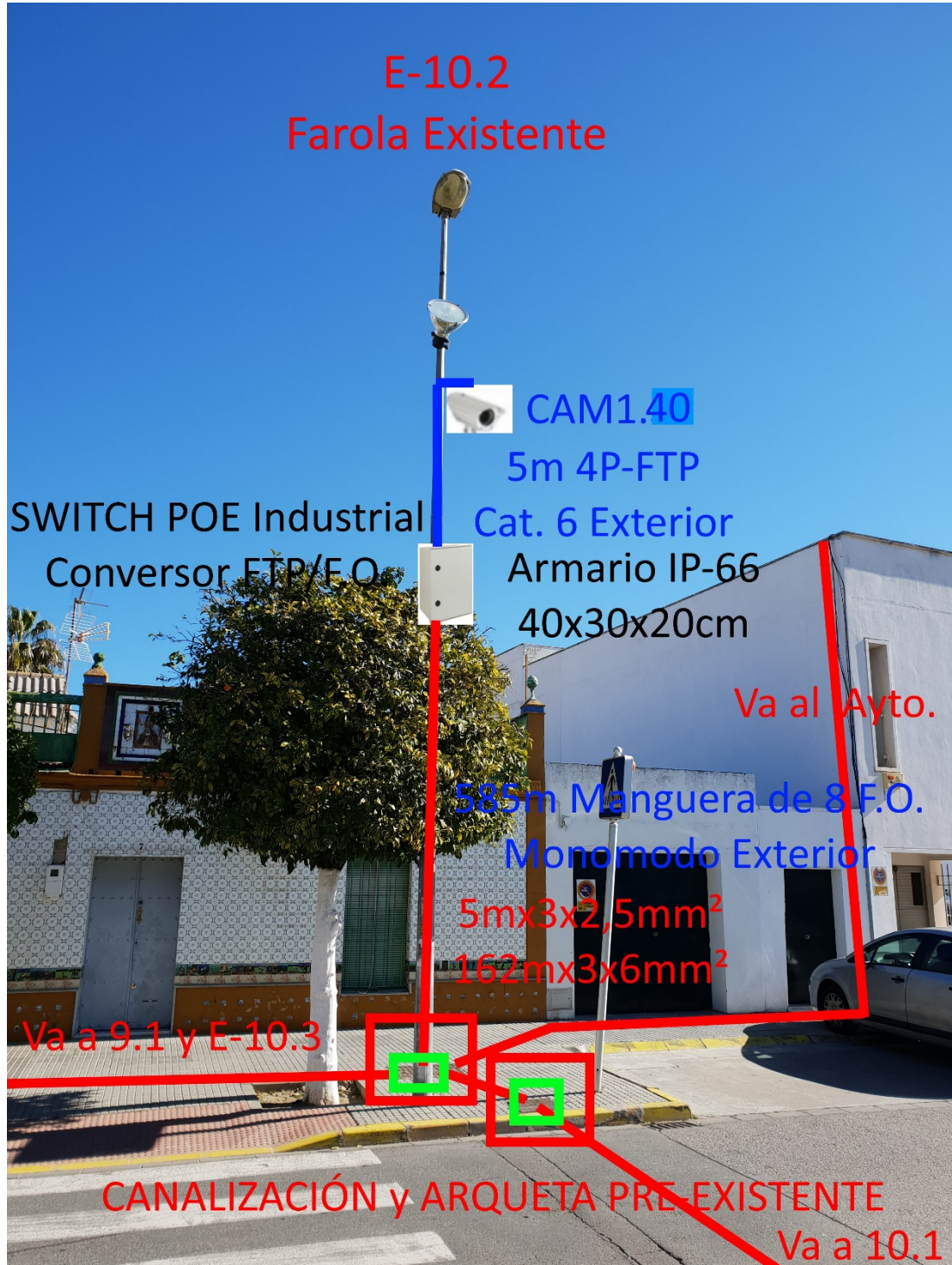
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-10.2: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.40 en E-10.2, Azimut 158°: Cobertura Central hacia Carretera Nueva SURESTE





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## E-10.3

### 1.- Emplazamientos de Cámaras.

ZONA 2: La Rinconada (8-9-10)	
Emplazamiento nº 10 (E-10.3)	
Ubicación	Entre Calle Ctra. Nueva, Calle Pedro Criado y Calle Manuel de Rodas
Coordenadas UTM ETRS 89 – HUSO 30	X -236498,52 ; Y- 4153148,95
Tipo	Báculo Nuevo
Cámaras Vinculadas	<b>CÁMARA 1.41</b> - Fija 60° 8 Mpixel DF <b>18-35mm</b> , f/1.8 TIPO 1 (CAM-1.41) Azimut 243°, ), con análisis de video, resolución UHD, HDSM, WDR y POE.
Altura Cámara	6m
Ubicación Servidor y Videograbador	Ayuntamiento La Rinconada, conectividad con Sala de Control en Jefatura de la Policía Local mediante VLAN, segura y garantizada de operador con F.O.
Cobertura Estimada	CAM 1.41: Calle Manuel Rodas
Infraestructuras de acometidas	Inicialmente se puede compartir con la canalización y arqueta pre-existente del alumbrado público, salvo problemas ocultos que impidan la nueva instalación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



E-10.3: Simulación y Fotomontaje de las Cámaras y equipamiento del emplazamiento exterior.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



CAM-1.41 en E-10.3, Azimut 243°: Cobertura Central hacia Calle Manuel Rodas



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 12 **CABLEADO Y CANALIZACIÓN**

En el siguiente apartado se muestra la canalización y cableado necesario para llevar a cabo la implementación del sistema de videovigilancia en las distintas zonas.

En los planos se diferencia la canalización pre-existente y nueva a realizar, la acometida eléctrica necesaria y la acometida de red de datos necesaria diseñada con una red de fibra óptica troncal y los elementos de electrónica de red ubicados en báculos y farolas para minimizar el impacto estético, concentrando la electrónica de red en el centro de control de cada zona en el edificio municipal más próximo.

Cabe resaltar que en las mediciones de este proyecto, ya se reflejan las partidas nuevas canalizaciones a realizar tanto en acero como en cruce de calzadas, según revisión previa de las canalizaciones pre-existentes realizada durante la redacción de este proyecto conjuntamente con los técnicos municipales del servicio de electricidad del Ayuntamiento de La Rinconada.

En el caso de posibles vicios ocultos en las canalizaciones pre-existentes, se han previsto en la medición de este proyecto técnico unas partidas para reparar canalizaciones obstruidas ó deterioradas que impidan el paso del nuevo cableado de alimentación eléctrica ó fibra óptica de comunicaciones tanto en aceras como en cruce de calzadas. En cualquier caso esta partida estará coordinada con los técnicos municipales de las infraestructuras afectadas y con la dirección técnica de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución. En cualquier caso esta partida no podrá superar nunca las cantidades previstas en la medición del proyecto técnico, siendo por cuenta de la empresa adjudicataria el coste de cualquier otro imprevisto que pudiera afectar a la correcta puesta en servicio de la instalación de video vigilancia.

### **Canalizaciones**

Características de los materiales.

Todas las canalizaciones se realizarán con tubos, cuyas dimensiones y número se indican en la medición, serán de material plástico no propagador de la llama, se presumen conformes aquellos que cumplen con la norma UNE EN 50086 ó **EQUIVALENTE**, los de la canalización externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

**Nueva Canalización en acera:** Suministro e Instalación de Canalización para Fibra Óptica y Alimentación Eléctrica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Nueva Canalización en Calzada:** Suministro e Instalación de Canalización para Fibra Óptica y Alimentación Eléctrica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.

Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento.

**Nueva Canalización en fachada:** Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica y Acometida Eléctrica por fachada de los Edificios Municipales Pre-existentes, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø50mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.

**Nuevas Arquetas para registro y paso de nuevas canalizaciones:** Suministro e Instalación de Arqueta Prefabricada de Hormigón de 40x40x50 cm. interior libre, para paso, derivación, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, relleno y reposición de solería afectada, con cerco y tapa cuadrada 50x50 cm. en fundición serigrafiada. Totalmente instalada y acabada.

## Conductores

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre y serán siempre aislados. Se instalarán preferentemente bajo tubos protectores, siendo la tensión asignada no inferior a 450/750 V. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % de la tensión nominal para cualquier circuito interior de viviendas, y para otras instalaciones o receptoras, del 3 % para alumbrado y del 5 % para los demás usos.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior y la de las derivaciones individuales, de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas, según el tipo de esquema utilizado.

Para los tramos subterráneos los conductores de la red de alimentación eléctrica serán de cobre 3 (1x6mm<sup>2</sup>) con aislamiento tipo RV-0,6/1kV, canalizados con tubo de protección PVC Ø63mm, según Guía BT-09 del RETB.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **Infraestructura de soportación:**

Para llevar a cabo la instalación de elementos de video en las distintas zonas en la mayoría de emplazamientos se usarán farolas, semáforos y postes existentes, no obstante se ha previsto un nuevo báculo de 6 metros para la cámara 1.38 del soporte E-10.3 en la Calle Pedro Criado, con las características que se reflejan a continuación y determinadas en el capítulo de medición correspondiente:

Columna especial para soporte de cámaras CCTV, de acero galvanizado y rellena de hormigón vibrado de  $h=6$  m, anclada sobre basamento con los pernos embutidos en la solería, incluso con instalación realizada.

Cada báculo o columna va aparejado a su basamento correspondiente para conseguir estabilidad y ausencia de vibración de los elementos de video.

A continuación se muestran los planos con detalle de las Canalizaciones Pre-existentes en cada emplazamiento:

**ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de las canalizaciones pre-existentes en cada emplazamiento.**

# 3 CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES

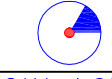
## CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEO VIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN  
DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

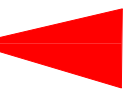
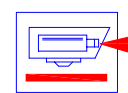
LEYENDAS:



**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE









**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE



**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

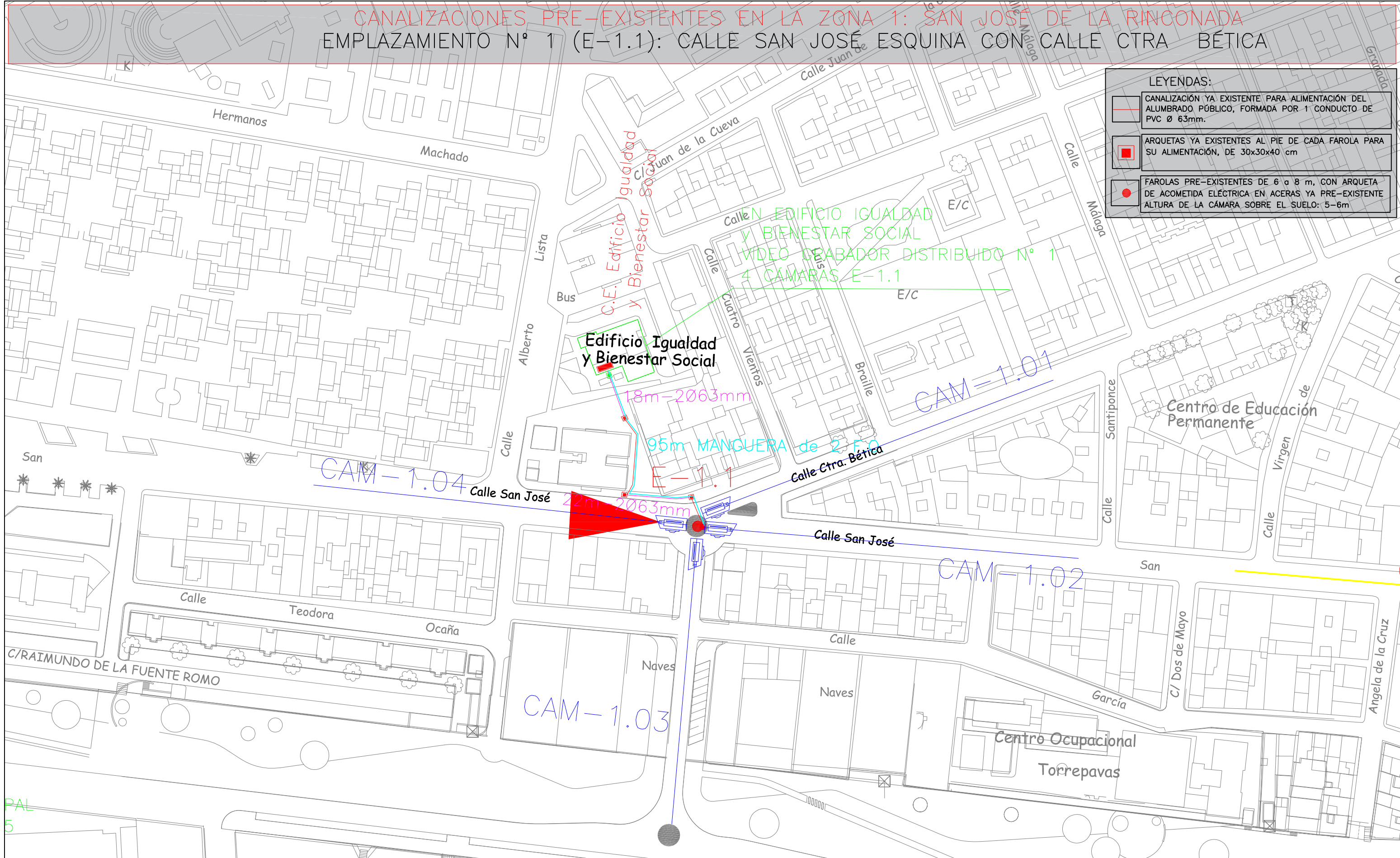
LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA

**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01	1	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

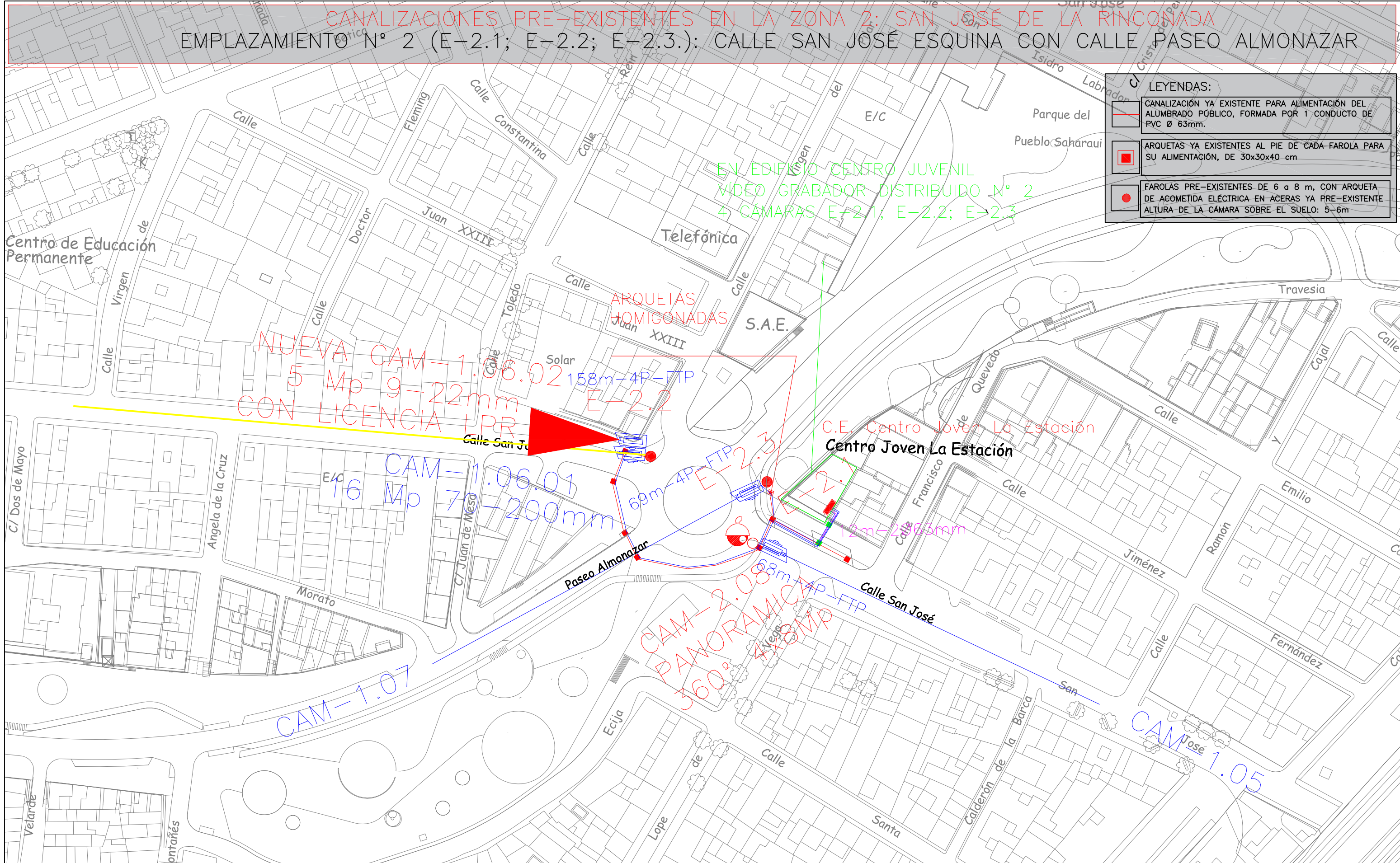
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PLAN: 1-01  
 ESCALA: S/E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA  
 PLAN: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS



CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR

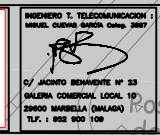


**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3

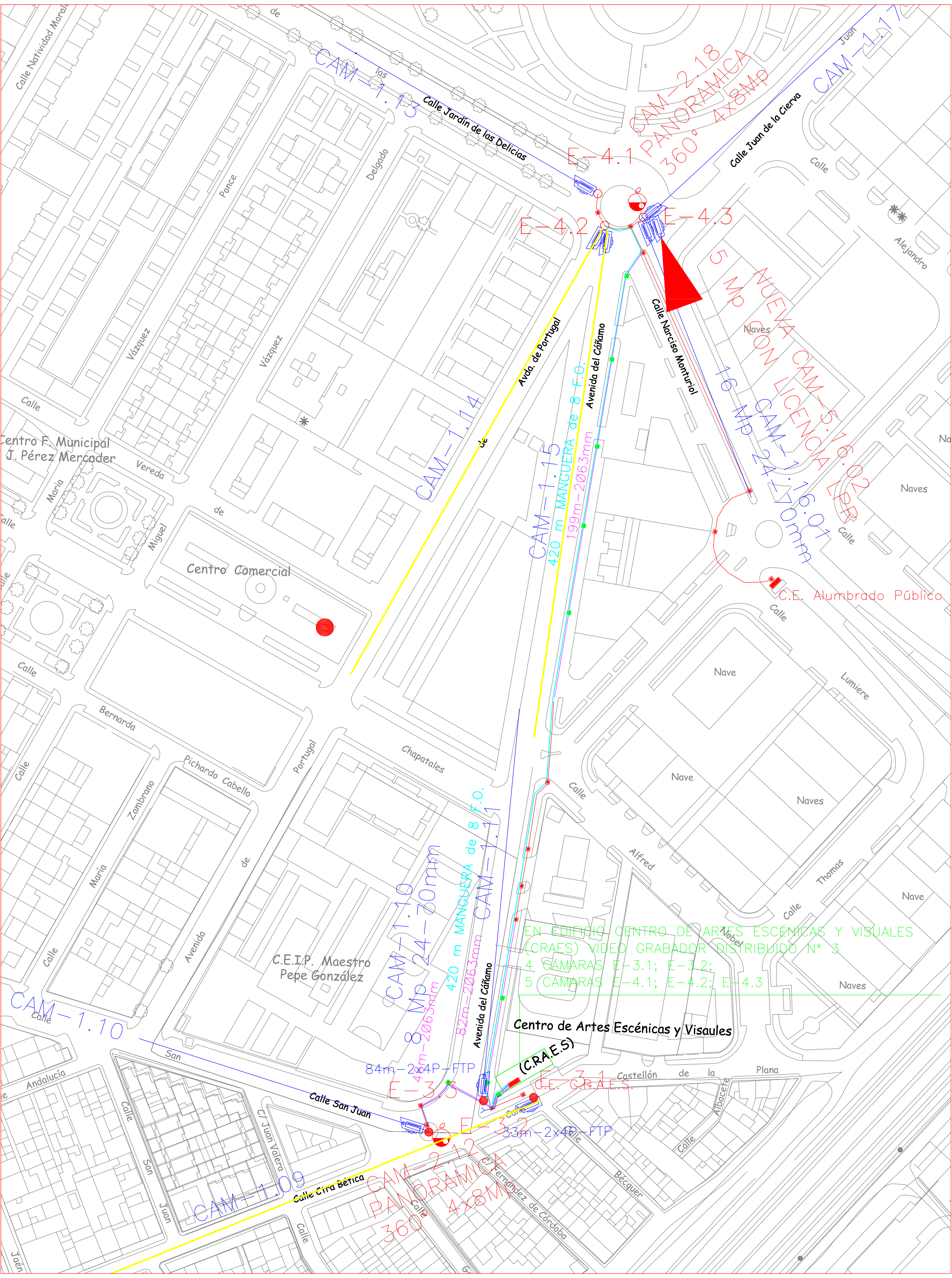


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

PLANO: 2-1; 2-2; 2-3  
 ESCALA: S / E



CAM-2.18  
360° PANORAMICA  
4x8MP

E-4.1  
E-4.2  
E-4.3

5 MP  
NUEVA CAM-5.16  
CON LICENCIA CAM-2.24  
1700mm

CAM-1.14

CAM-1.15  
420 m MANGUERA de 8 F.O.  
199m-2063mm

C.E. Alumbrado Público

CAM-1.10  
8 Mp  
24-70mm  
420 m MANGUERA de 8 F.O.  
82m-2063mm

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales (CRA.E.S.)

84m-2x4P-FTP  
E-4.3

E-3.1  
C.E. CRA.E.S.

33m-2x4P-FTP  
E-3.2

CAM-2.12  
360° PANORAMICA  
4x8MP

CAM-1.09

CAM-1.10

Andalucía

Calle San Juan

Calle San Juan

Calle San Juan

Calle San Juan

Calle San Juan

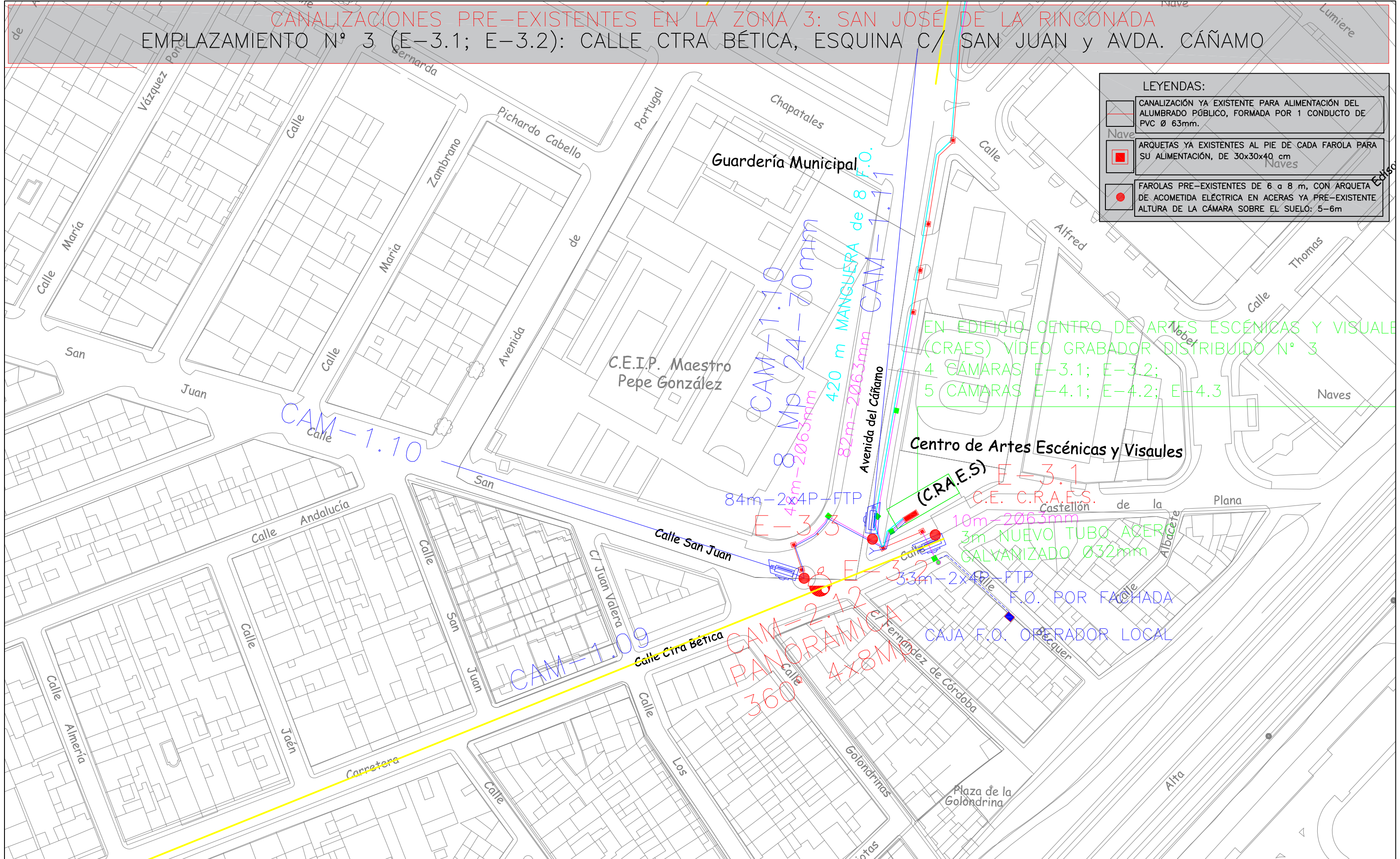
Calle San Juan

Calle San Juan

**CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO**

**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

<span style="color: red; font-size: 20px;">●</span>	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	E	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA SÁNCHEZ 0906 2007

C/ ALVARO BARRALTE N° 23  
 CALLEJA COMERCIAL LOCAL 10  
 41000 MARBELLA (MÁLAGA)  
 TLF.: 952 902 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

N° PLANO: 3-1; 3-2

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

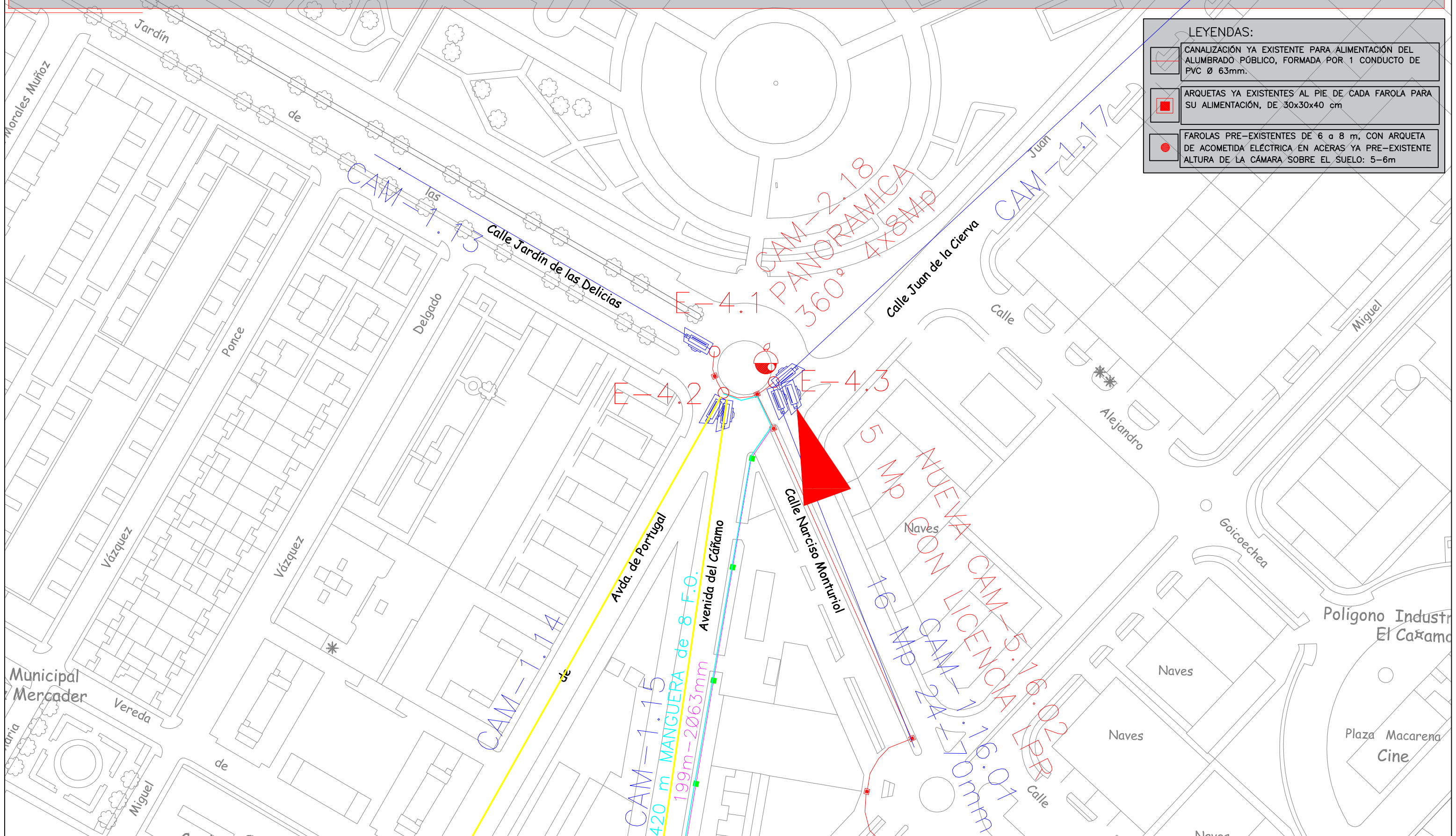
PARCELACION 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA. DEL CAÑAMO

PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 3

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICIA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

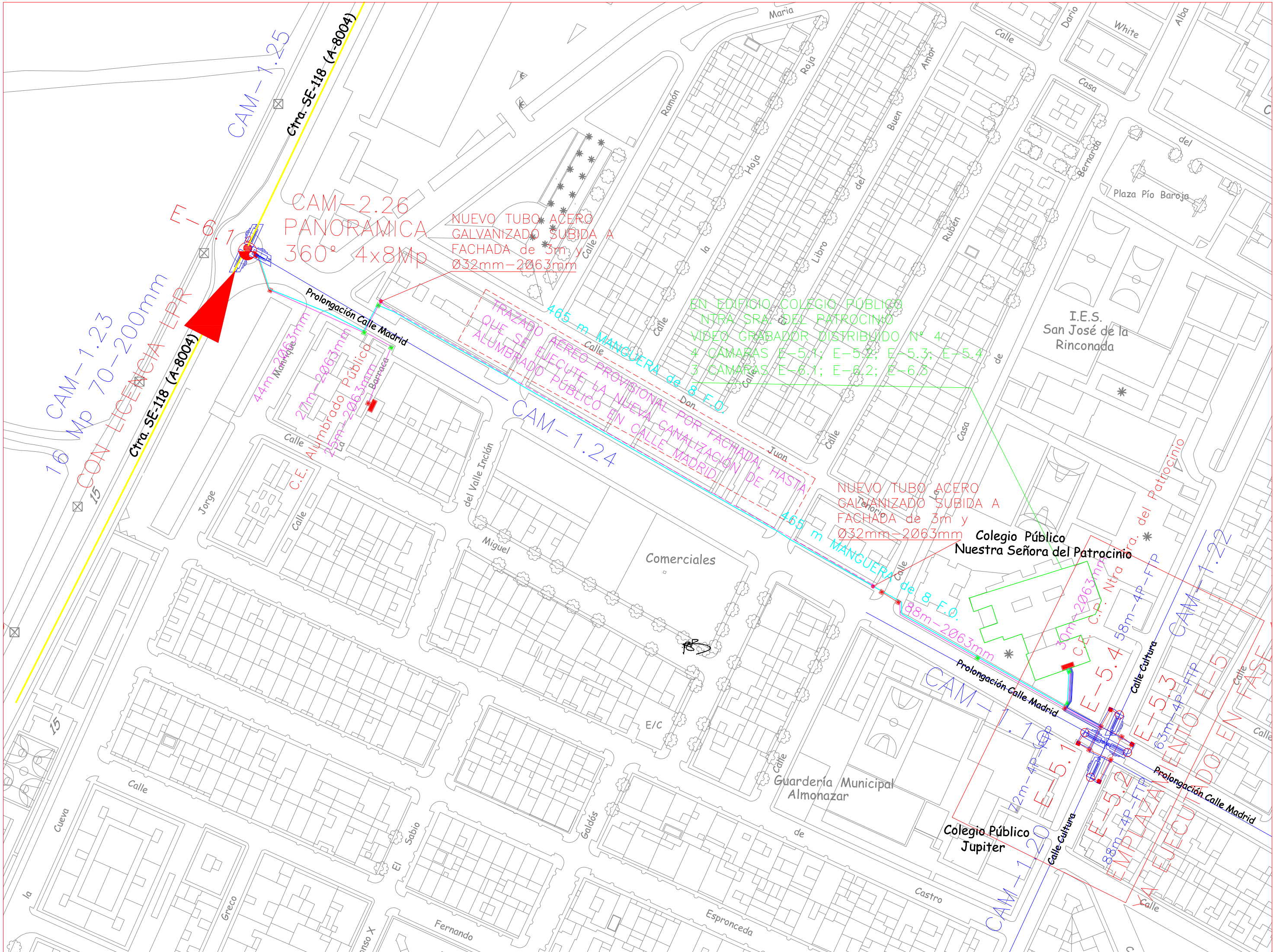
	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	4	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 PLAZO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 4



16 CAM-1.23  
15 Mp 70-200mm  
CON LICENCIA LPR  
Ctra. SE-118 (A-8004)

CAM-2.26  
PANORAMICA  
360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO  
GALVANIZADO SUBIDA A  
FACHADA de 3m y  
Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO  
NTRA SRA DEL PATROCINIO  
VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
4 CAMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
3 CAMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

TRAZADO  
QUE SE  
ALUMBRADO PÚBLICO  
AEREO PROVISIONAL POR FACHADA, HASTA  
EJECUTE LA NUEVA CANALIZACIÓN DE  
ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE MADRID.

NUEVO TUBO ACERO  
GALVANIZADO SUBIDA A  
FACHADA de 3m y  
Ø32mm-2063mm

Colegio Público  
Nuestra Señora del Patrocinio

E-5.4  
E-5.3  
E-5.2  
E-5.1

Colegio Público  
Jupiter

EMPLAZAMIENTO EN FASE

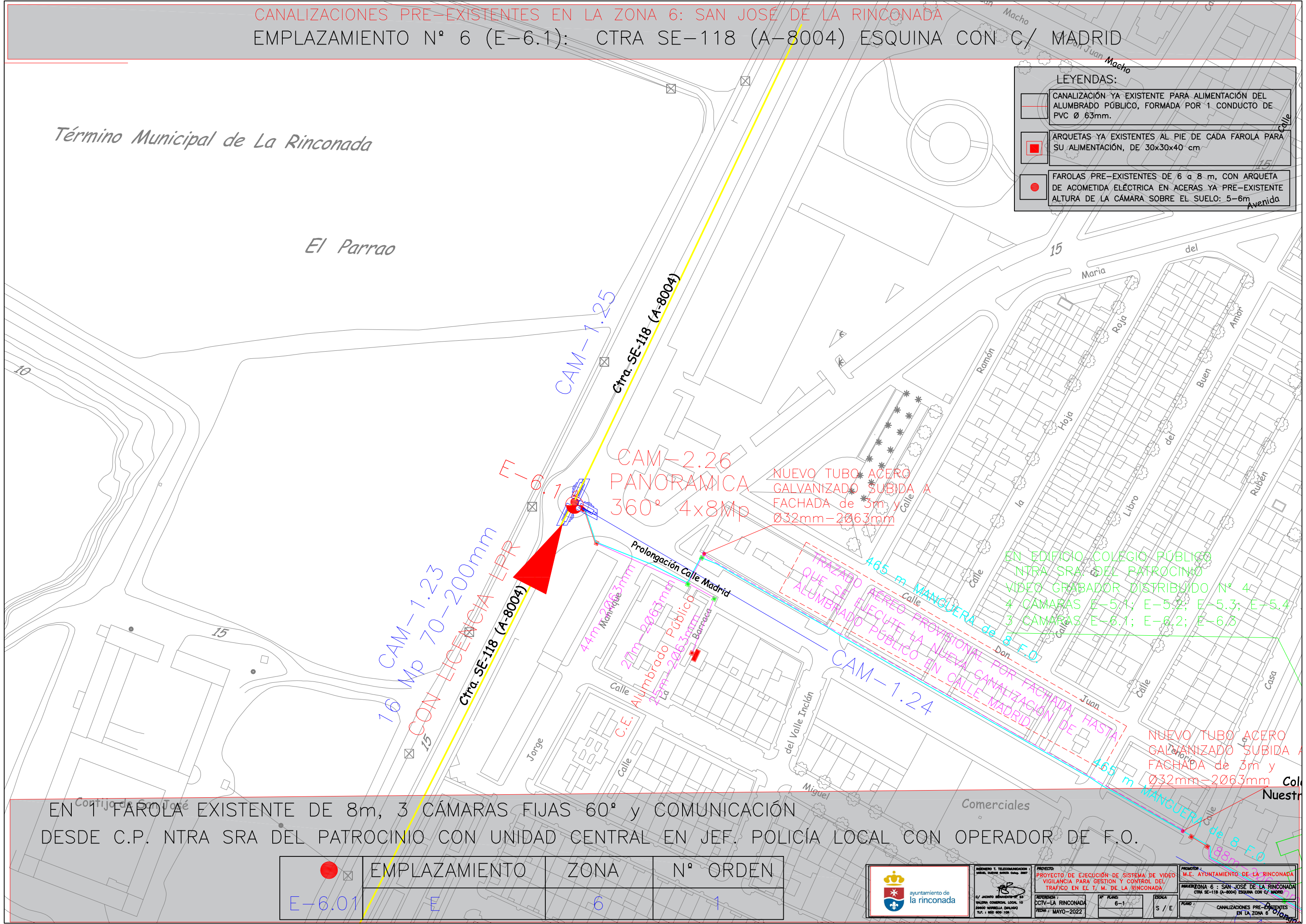
CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

El Parrao

LEYENDAS:

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



CAM-2.26  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA SRA DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
 4 CÁMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
 3 CÁMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

CAM-1.24

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

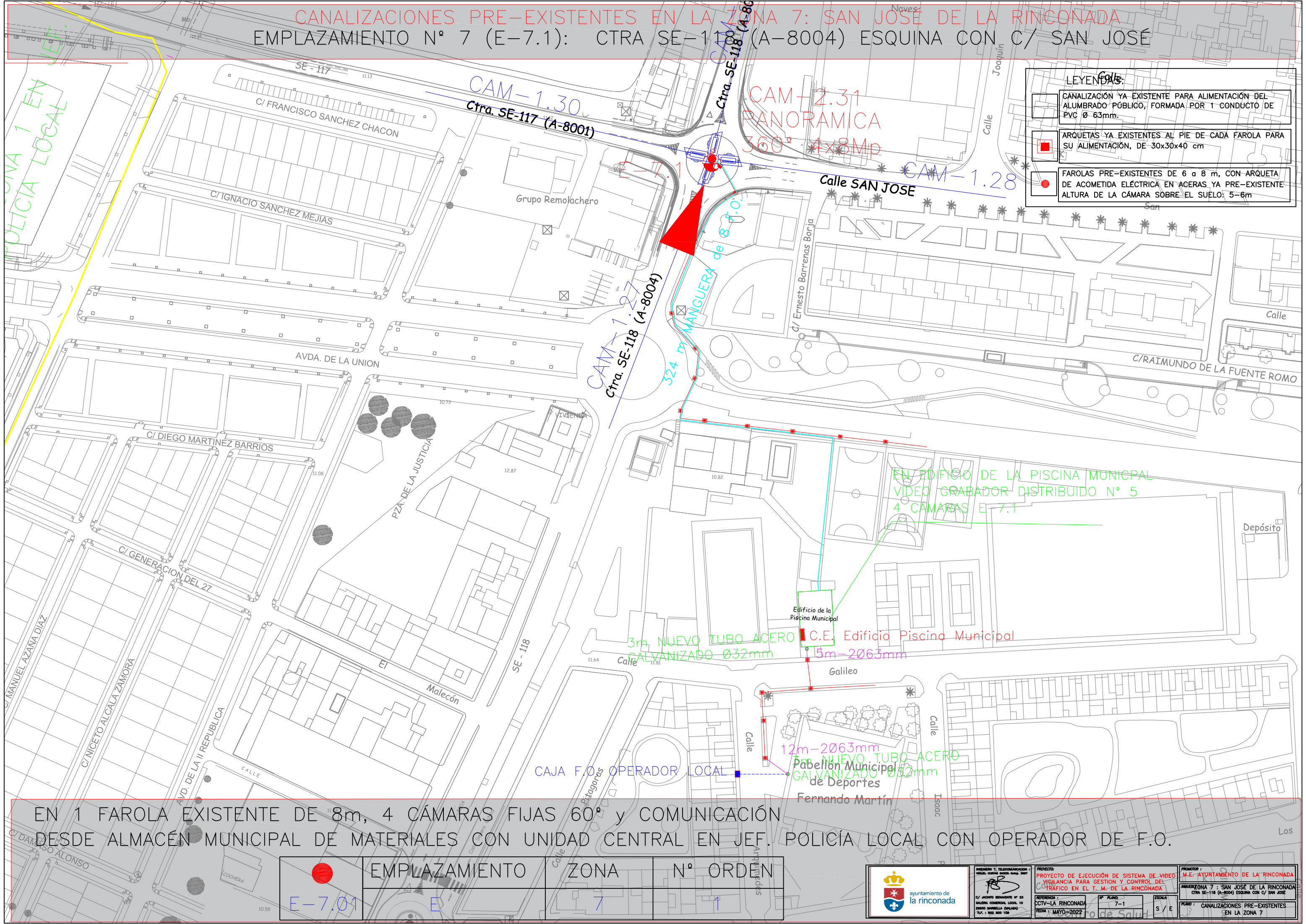
PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-117 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

**LEYENDA:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN EDIFICIO DE LA PISCINA MUNICIPAL  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 5  
 4 CÁMARAS E-7.1

3m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 15m-2Ø63mm  
 C.E. Edificio Piscina Municipal

12m-2Ø63mm  
 5m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 CAJA F.O. OPERADOR LOCAL

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1

ayuntamiento de la rinconada

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

ÁMBITO: ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

PLANO: 7-1

ESCALA: S/E

PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 7



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



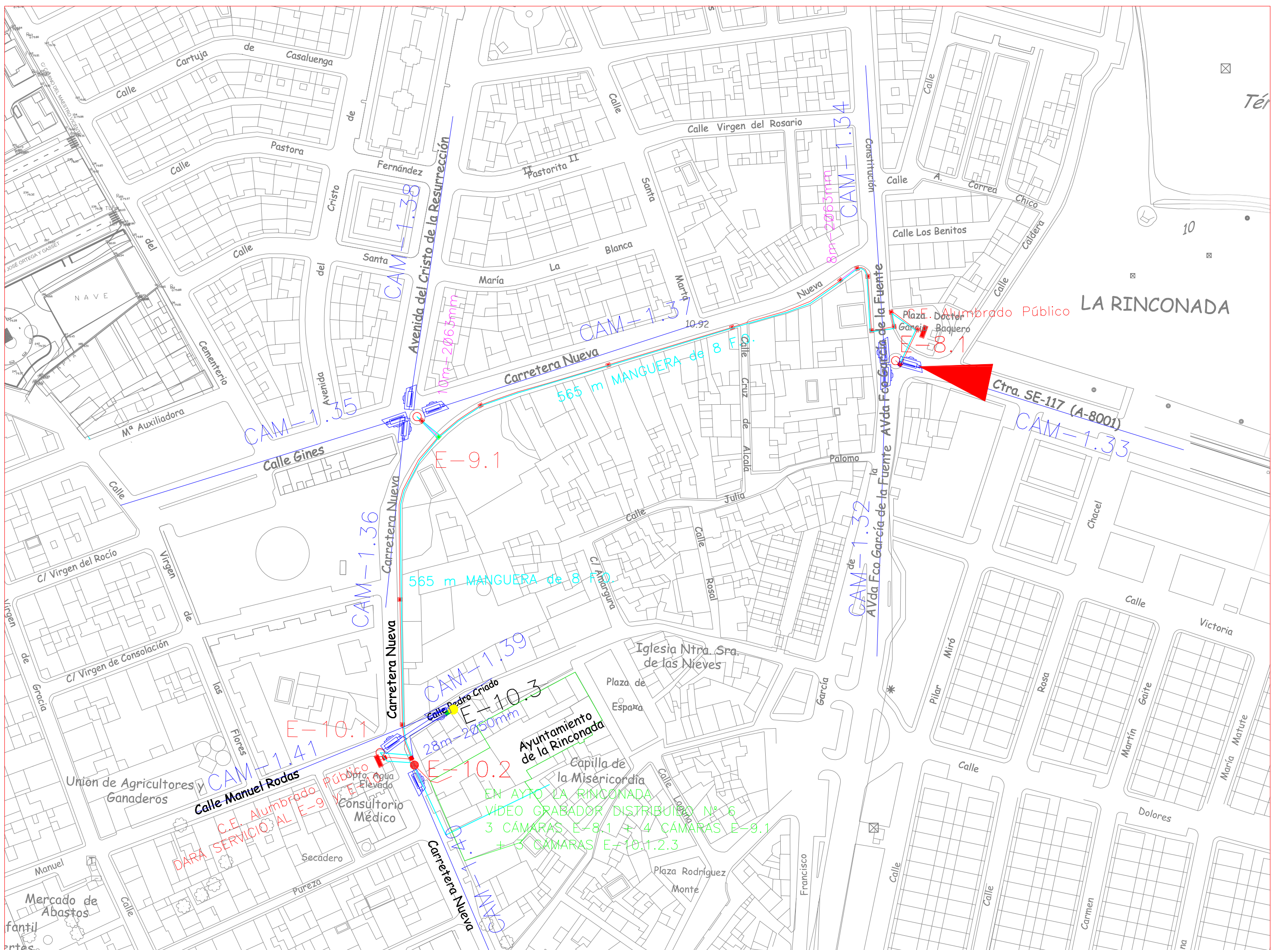
Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ZONA 2 La Rinconada: plano de las Canalizaciones Pre-existentes en cada emplazamiento.**





# LA RINCONADA

Ctra. SE-117 (A-8001)  
CAM=1.33

Plaza. Doctor García Baquero  
E-8.1

565 m MANGUERA de 8 P.O.  
CAM=1.3

565 m MANGUERA de 8 P.O.  
CAM=1.36

28m 206.50mm  
CAM=1.39  
E-10.3

CALLE Manuel Rodas  
CAM=1.41  
E-10.1

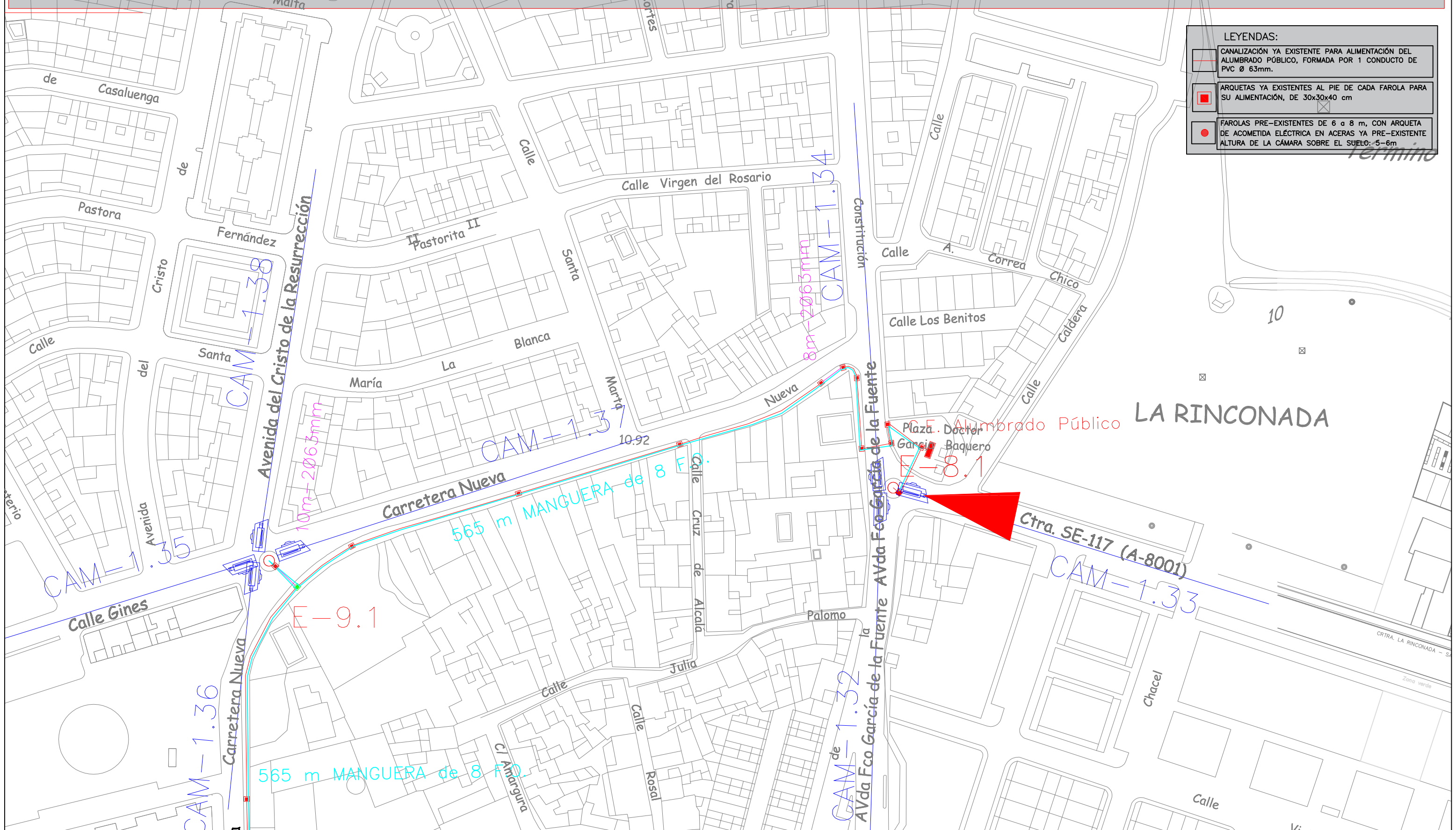
C.E. Alumbado Público  
DARA SERVICIO AL  
E-9

Ayuntamiento de la Rinconada  
EN AYTO LA RINCONADA  
VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO Nº 6  
3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
+ 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.1	8	1-2-3



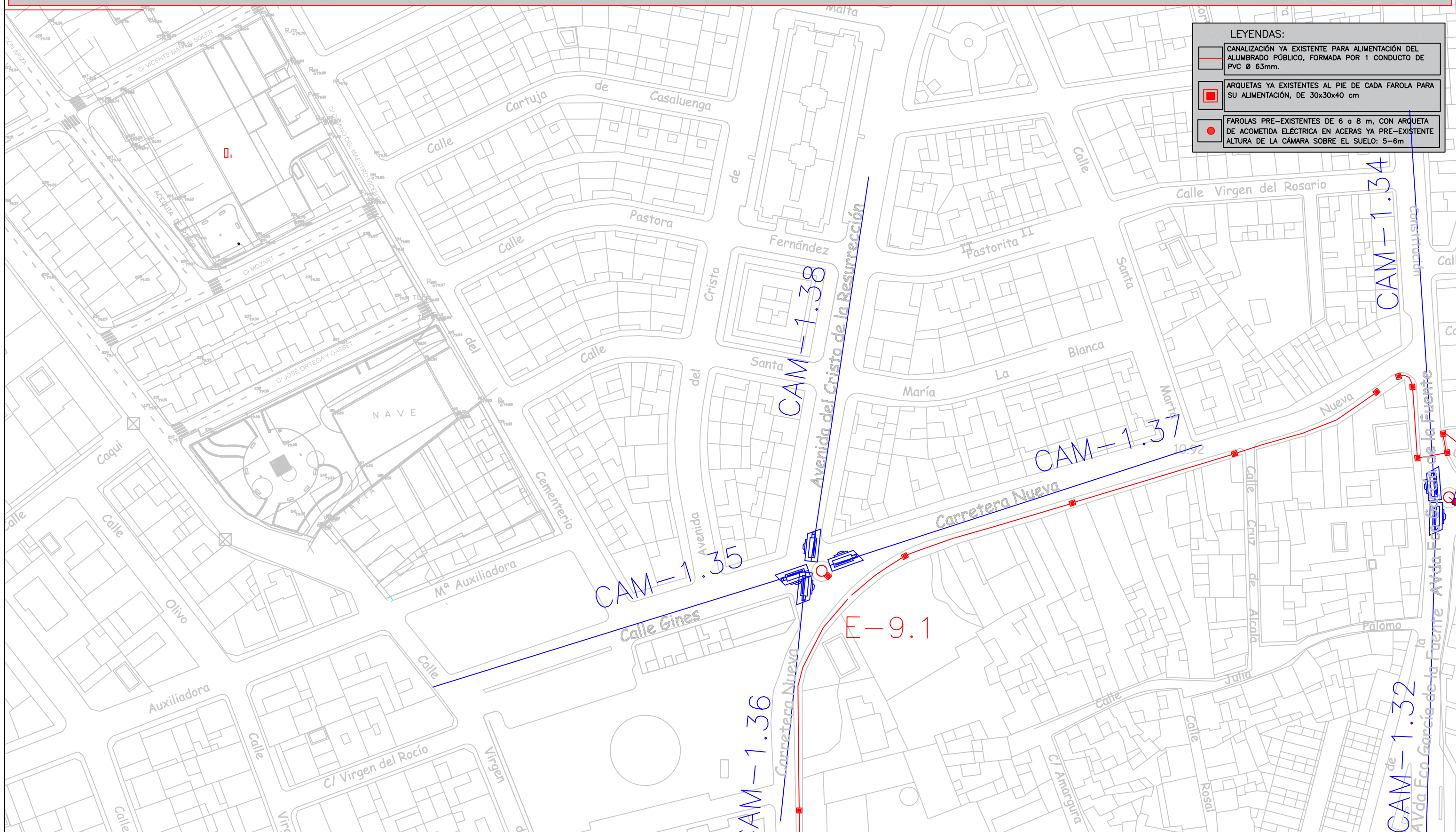
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 8 : LA RINCONADA  
 CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE

PLANO: 8-1; 8-2; 8-3  
 ESCALA: S / E

**CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**



**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	9	Calle Pedro Criado



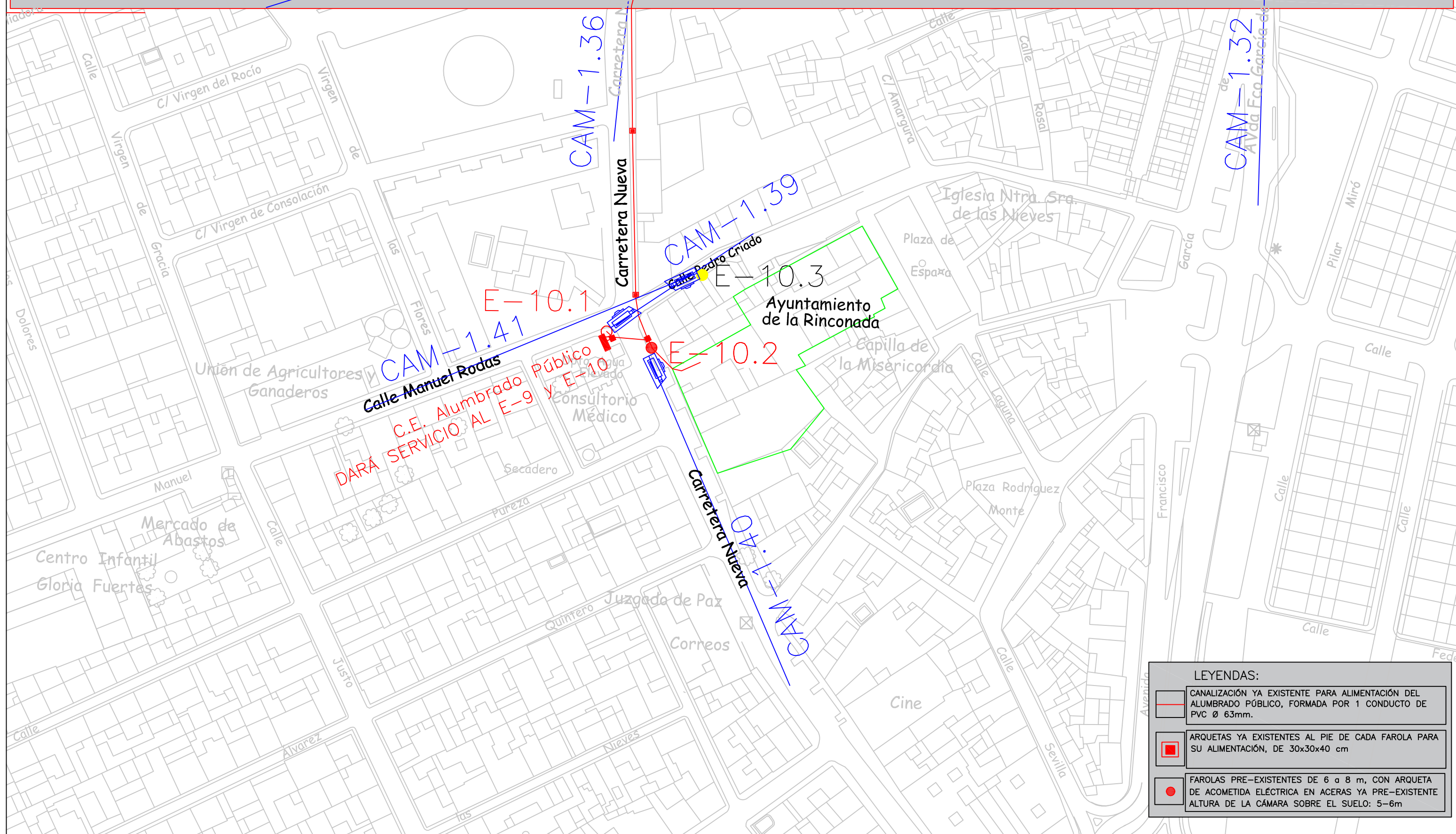
INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 9: LA RINCONADA  
 PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 9

IF. PLANO: 9-1  
 ESCALA: S / E

**CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 10: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS**



**LEYENDAS:**

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACION  
 MUEL. CUERVA GARCIA OCHOA, 2007  
 C/ JACINTO BENAVENITE N° 23  
 GALERIA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MARRUBIA (MADRID)  
 T.F.: 902 900 100

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

N° PLANO: 10-1; 10-2  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PARCELA: ZONA 10 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS  
 PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 10



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

En el primer mes se realizarán los trabajos previos a la instalación, correspondientes a la revisión de las canalizaciones e infraestructuras pre-existentes, así como a la ejecución de todas las **canalizaciones e infraestructuras nuevas a a realizar** para el buen fin del proyecto.

En el transcurso de esta fase se podrán optimizar los recorridos y utilización de las infraestructuras pre-existentes, siempre que se presente la posible mejora por escrito a la dirección técnica y responsables municipales, con el fin de que les den el visto bueno si procede. En el caso de posibles vicios ocultos en las canalizaciones pre-existentes, se ha previsto en la medición del proyecto técnico unas partidas para reparar canalizaciones obstruidas ó deterioradas que impidan el paso del nuevo cableado de alimentación eléctrica ó fibra óptica de comunicaciones tanto en aceras como en cruce de calzadas. En cualquier caso esta partida estará coordinada con los técnicos municipales de las infraestructuras afectadas y con la dirección técnica de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución. En cualquier caso esta partida no podrá superar nunca las cantidades previstas en la medición del proyecto técnico, siendo por cuenta de la empresa adjudicataria el coste de cualquier otro imprevisto que pudiera afectar a la correcta puesta en servicio de la instalación de video vigilancia.

La canalización nueva a ejecutar será de 2 conductos de PVC Ø63mm, con arquetas de registro a cada 40m aproximadamente, según detalle de planos, esquemas y mediciones del proyecto técnico.

Para el emplazamiento 10.3 en Calle José Criado se ha previsto un báculo nuevo de 6m de Acero Galvanizado, con su correspondiente base de cimentación.

Para las acometidas a los edificios municipales pre-existentes, donde se ubicarán los servidores y videograbadores distribuidos, se ha previsto un tubo de acero galvanizado de Ø50mm por fachada, hasta alcanzar el falso techo del edificio, de donde partirá una nueva canalización superficial con un tubo PVC Ø32mm, con sus correspondientes registros de paso, hasta la ubicación del Rack 19" 12U del nuevo equipamiento de la instalación de video vigilancia.

A continuación se muestran los planos con detalle de las Canalizaciones NUEVAS a realizar en cada emplazamiento:

**ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de las canalizaciones NUEVAS a realizar en cada emplazamiento.**

# 4 CANALIZACIONES NUEVAS

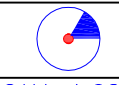
## CANALIZACIONES NUEVAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

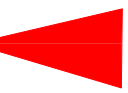
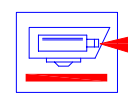
LEYENDAS:



**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE




**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE





**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:


CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:


 CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.


 ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

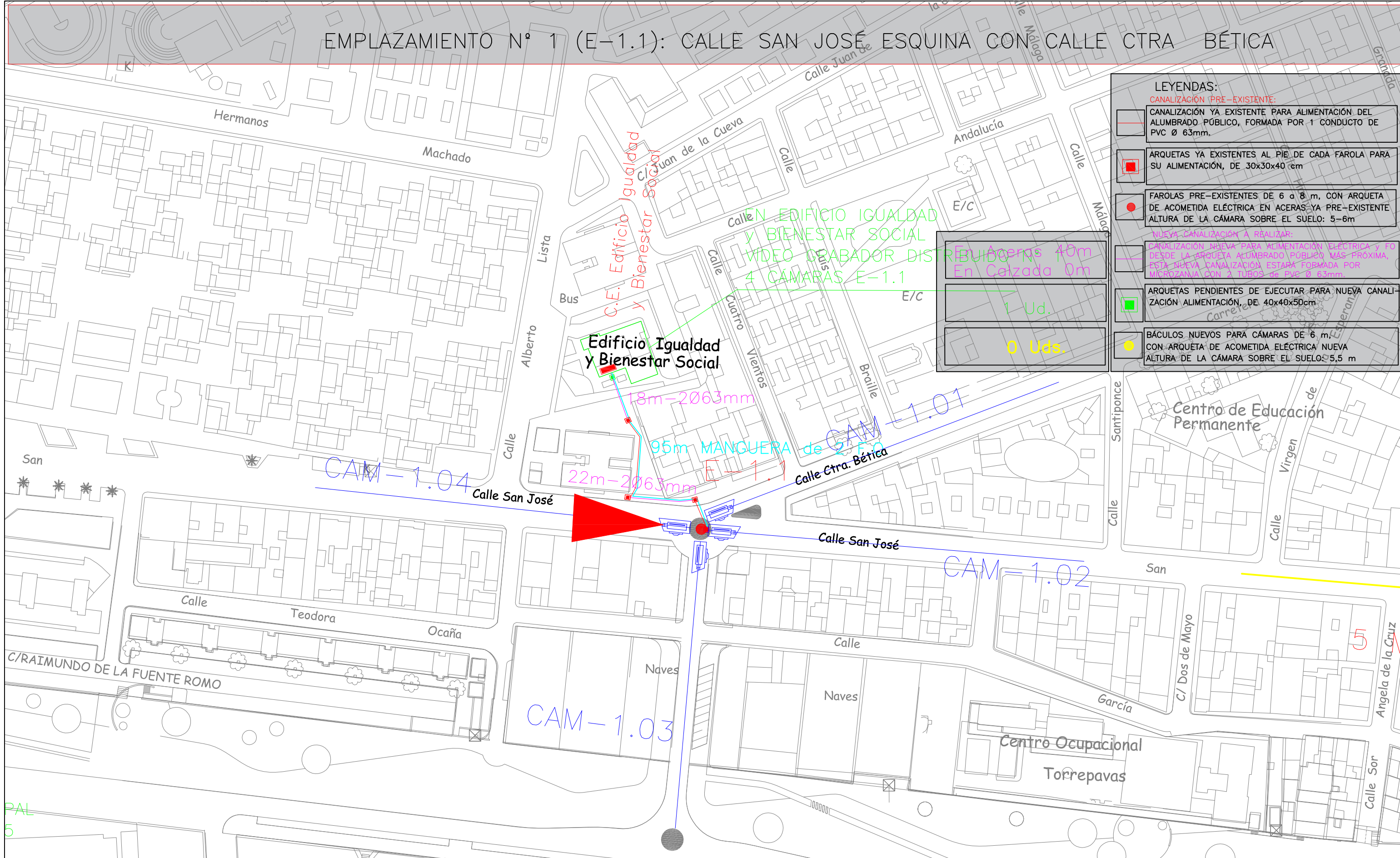
NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:

 CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.

 ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA



**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**  
CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm**
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**
- NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**  
CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm**
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01	1	Maestro José González de	

ayuntamiento de la rinconada

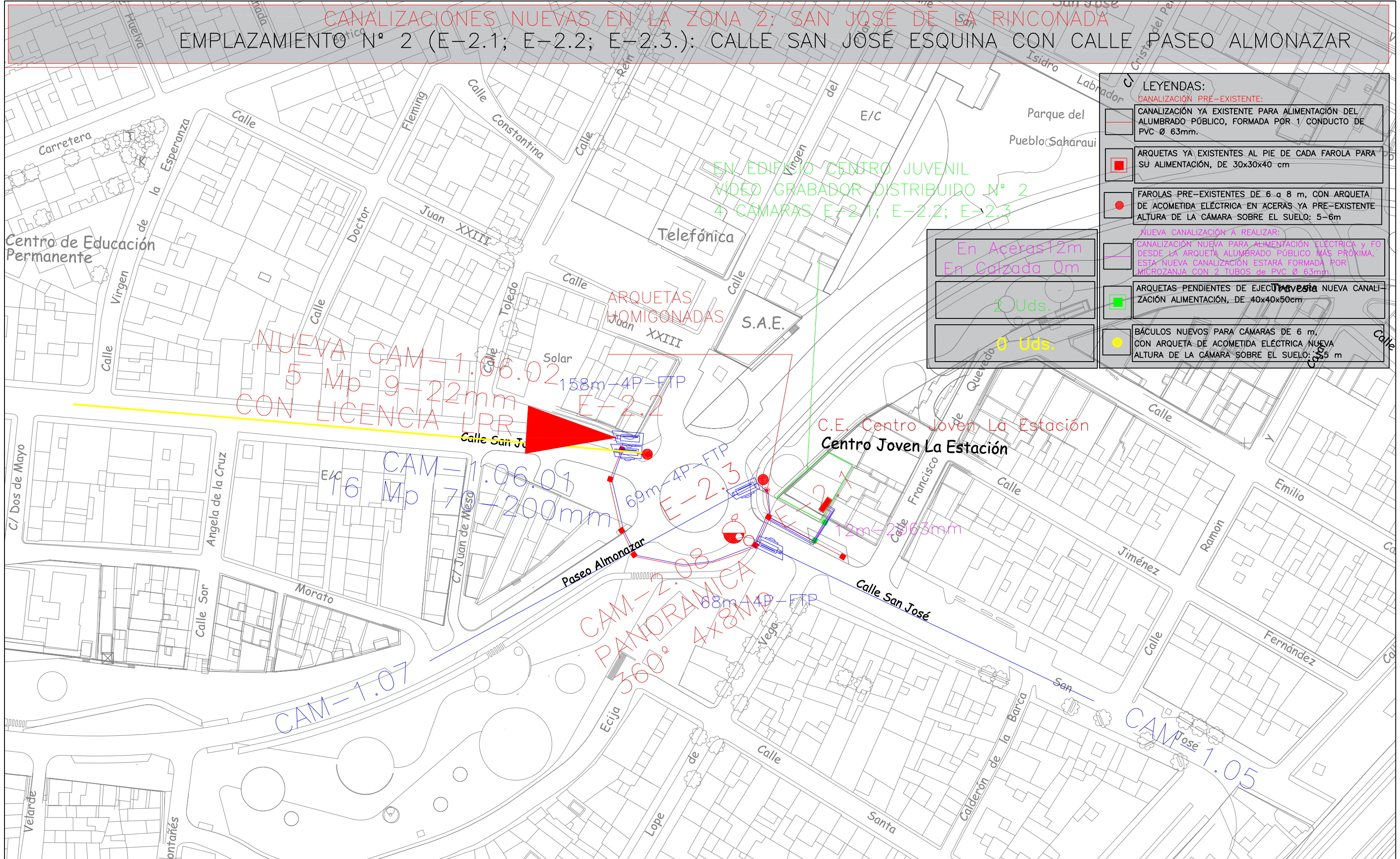
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

PLANO: 1-01  
ESCALA: S/E

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTARSE PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 12m  
 En Calzada 0m  
 2 Uds.  
 0 Uds.

NUEVA CAM-1.06.02  
 5 Mp 9-22mm  
 CON LICENCIA LPR

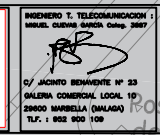
CAM-1.06.01  
 16 Mp 7-200mm

CAM-2.08  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8MP

CAM Jose 1.05

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACION CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
REFERENCIA: DCTV-LA RINCONADA	FECHA: MAYO-2022
PLANO: 2-1; 2-2; 2-3	ESCALA: S / E
EN LA ZONA 2	






# CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA




## EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

-  CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
-  ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
-  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

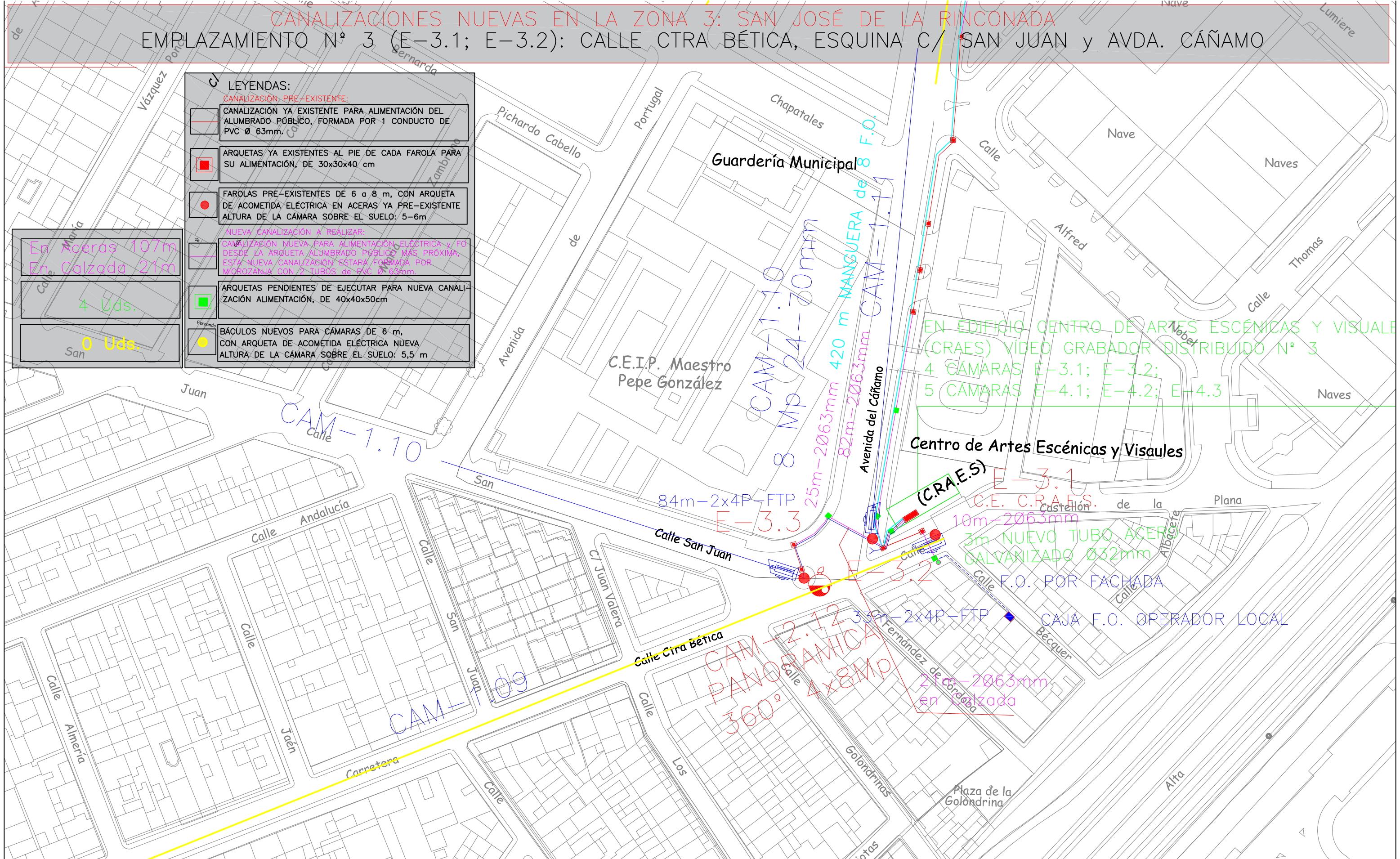
**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

-  CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm
-  ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
-  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 107m  
En Calzada 21m

4 Uds.

San 0 Uds.




EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

**Centro de Artes Escénicas y Visuales (C.R.A.E.S.)**

E-3.1  
C.E. C.R.A.E.S.  
10m-2Ø63mm  
3m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
F.O. POR FACHADA  
CAJA F.O. OPERADOR LOCAL

**CAM-2.12**  
**PANORÁMICA**  
**4x8MP**  
**360°**

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	E	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MUEL OLIVERA 60493 0966 2007

C/ ALBERTO BERNARDO Nº 23  
01000 MARBELLA (CÁDIZ)  
TEL: 1 902 902 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA

FECHA: FEB-2019

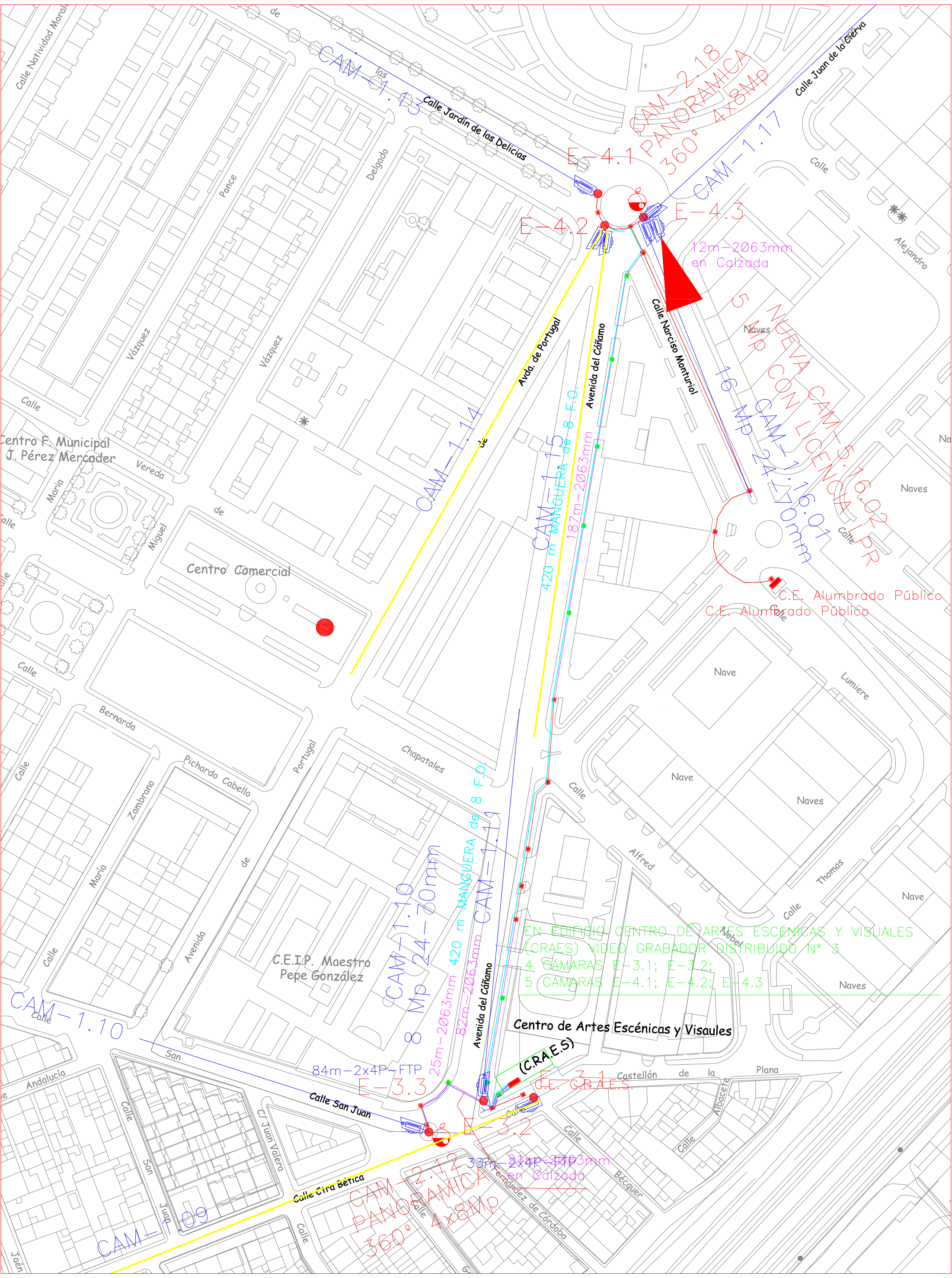
N° PLANO: 3-1; 3-2

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO

PLANO: EN LA ZONA 3



CAM-2.18  
360° PANORAMICA  
4x8MP

12m-2063mm  
en Calzada

NUEVA CAM-5.10.02  
CON LICEN.S.1.0.02  
CAM-5.11.01  
CAM-5.12.01  
CAM-5.13.01  
CAM-5.14.01  
CAM-5.15.01  
CAM-5.16.01  
CAM-5.17.01  
CAM-5.18.01  
CAM-5.19.01  
CAM-5.20.01  
CAM-5.21.01  
CAM-5.22.01  
CAM-5.23.01  
CAM-5.24.01  
CAM-5.25.01  
CAM-5.26.01  
CAM-5.27.01  
CAM-5.28.01  
CAM-5.29.01  
CAM-5.30.01  
CAM-5.31.01  
CAM-5.32.01  
CAM-5.33.01  
CAM-5.34.01  
CAM-5.35.01  
CAM-5.36.01  
CAM-5.37.01  
CAM-5.38.01  
CAM-5.39.01  
CAM-5.40.01

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES  
(CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
(CRA.E.S.)  
C.E. CRA.E.S.

CAM-2.12  
360° PANORAMICA  
4x8MP

CAM-1.10

CAM-1.10  
8 Mp 24-70mm  
82m-2063mm  
420 m MANGUERA de 8 F.O.  
CAM-1.11  
CAM-1.14  
CAM-1.15

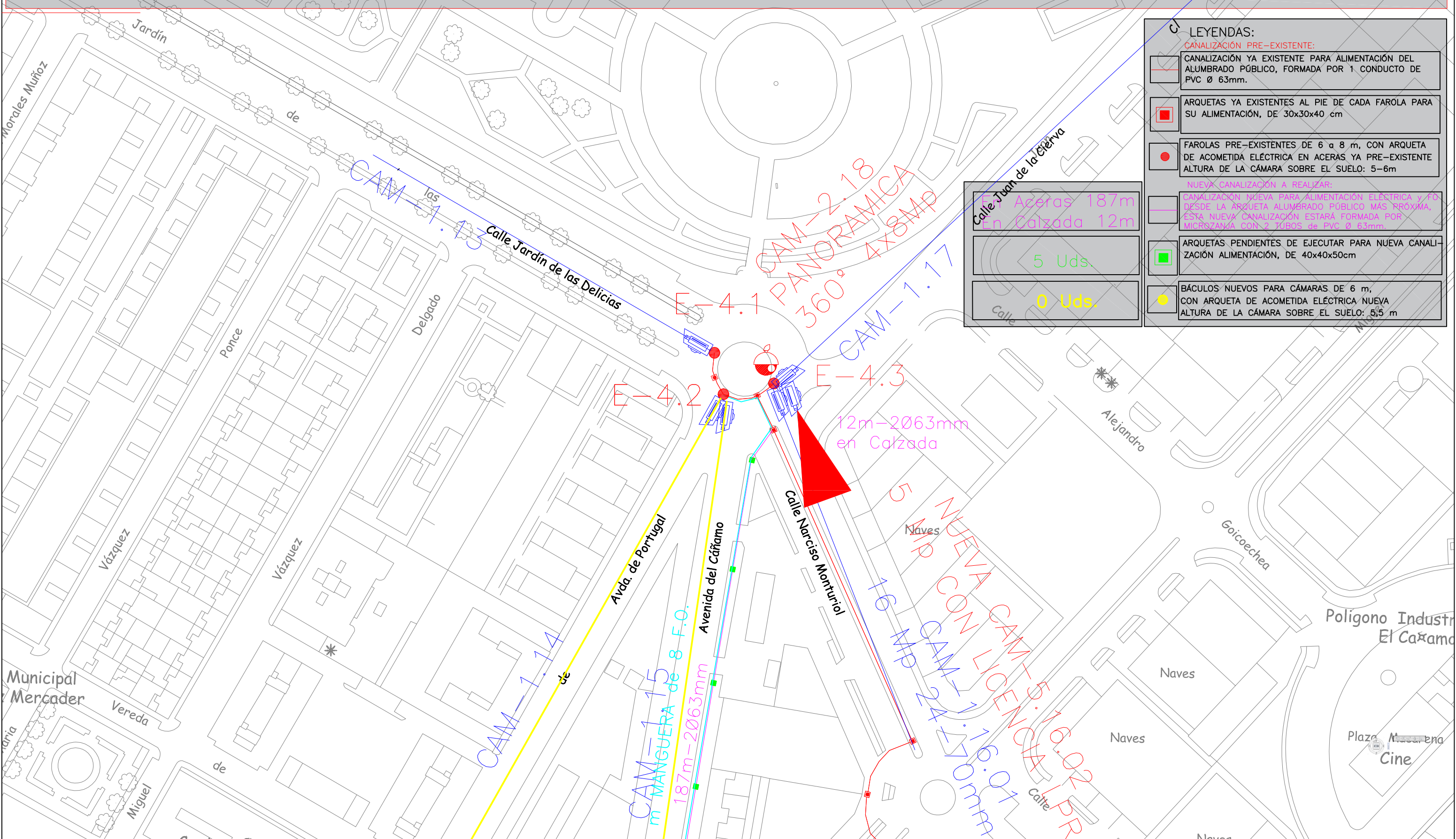
84m-2x4P-FTP  
E-3.3

33m-2x4P-FTP3mm  
en Calzada

CAM-1.09

C.E. Alumbrado Público  
C.E. Alumbrado Público

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**
  - CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm**
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**
- NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**
  - CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm**
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

**5 Uds.**  
Aceras 187m  
En Calzada 12m

**0 Uds.**

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARA FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. C.E. Alumbrado Público LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	4	1-2-3

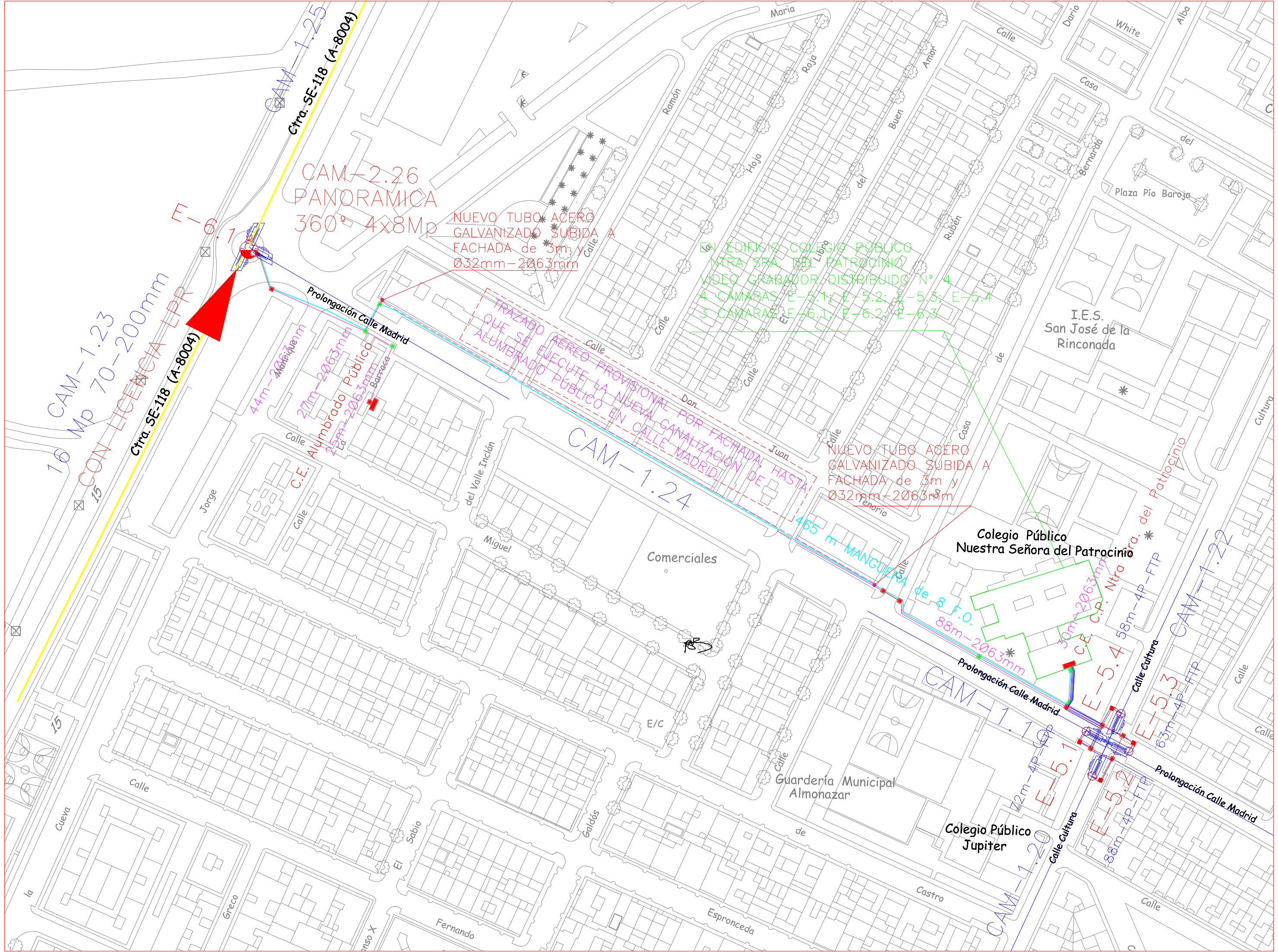


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

IMP. PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
ZONA 4 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
CALLE CTRA BETA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO  
EN LA ZONA 4



CAM-2.26  
PANORAMICA  
360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA SRA. DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
4 CÁMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
3 CÁMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

CAM-1.24

CAM-1.23  
16 Mp 70-200mm  
CON LICENCIA LPR

TRAZADO QUE SE EJECUTE LA NUEVA CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE MADRID  
AEREO PROVISIONAL POR FACHADA, HASTA 465 m MANGUITO

Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio

CAM-1.19  
CAM-1.20

CAM-1.22

Colegio Público Jupiter

Calle Cultura

Prolongación Calle Madrid

Guardería Municipal Almonazar

Comerciales

Miguel

del Valle Inclán

Calle C.E.

Calle Jorge

I.E.S. San José de la Rinconada

Calle Rubén

Calle Dario

White

Alba

Plaza Pío Baroja

Calle Casa

Calle de

Buen Amor

de

Hoja

Ramón

de

de

de

de

de

de

de

de

de

de

de

de

de

de

Calle Cultura

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle Cultura

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle Cultura

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle Cultura

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle Cultura

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

Calle de

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

El Parrao

**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

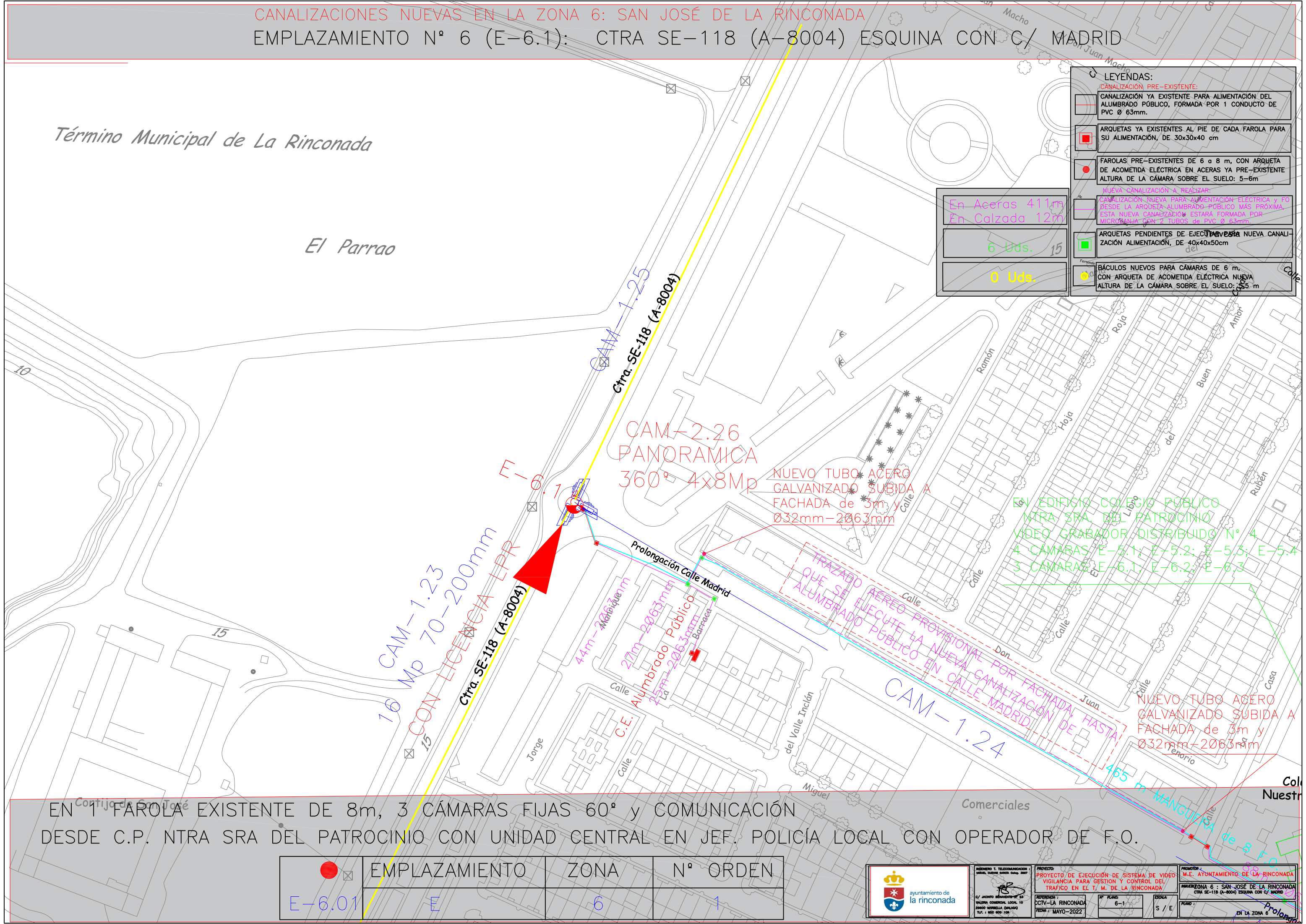
**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROCANAL CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTARSE PARA LA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 411m  
 En Calzada 12m

6 Uds. 15

0 Uds.



CAM-2.26  
 PANORAMICA  
 360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA SRA DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
 4 CÁMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
 3 CÁMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

TRAZADO QUE SE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE MADRID  
 EJECUTE LA NUEVA CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE MADRID, HASTA 465 m MANGUITO DE 8 F.O.

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1

ayuntamiento de la rinconada

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID  
 EN LA ZONA 6

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras  
 E-7.01  
 0m  
 0 Uds.  
 0 Uds.

EN EDIFICIO DE LA PISCINA MUNICIPAL  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 5  
 4 CÁMARAS E-7.1


3m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 87m-2063mm  
 C.E. Edificio Piscina Municipal  
 15m-2063mm

12m-2063mm  
 5m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 Pabellón Municipal de Deportes

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES:   
 C/ ALBERTO BARRERAS BORJA Nº 23  
 28000 MADRIDA (MADRID)  
 TLF.: 902 902 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIAS: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E.- AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA: ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

N° PLANO: 7-1  
 ESCALA: S / E  
 PLANO: EN LA ZONA 7



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia

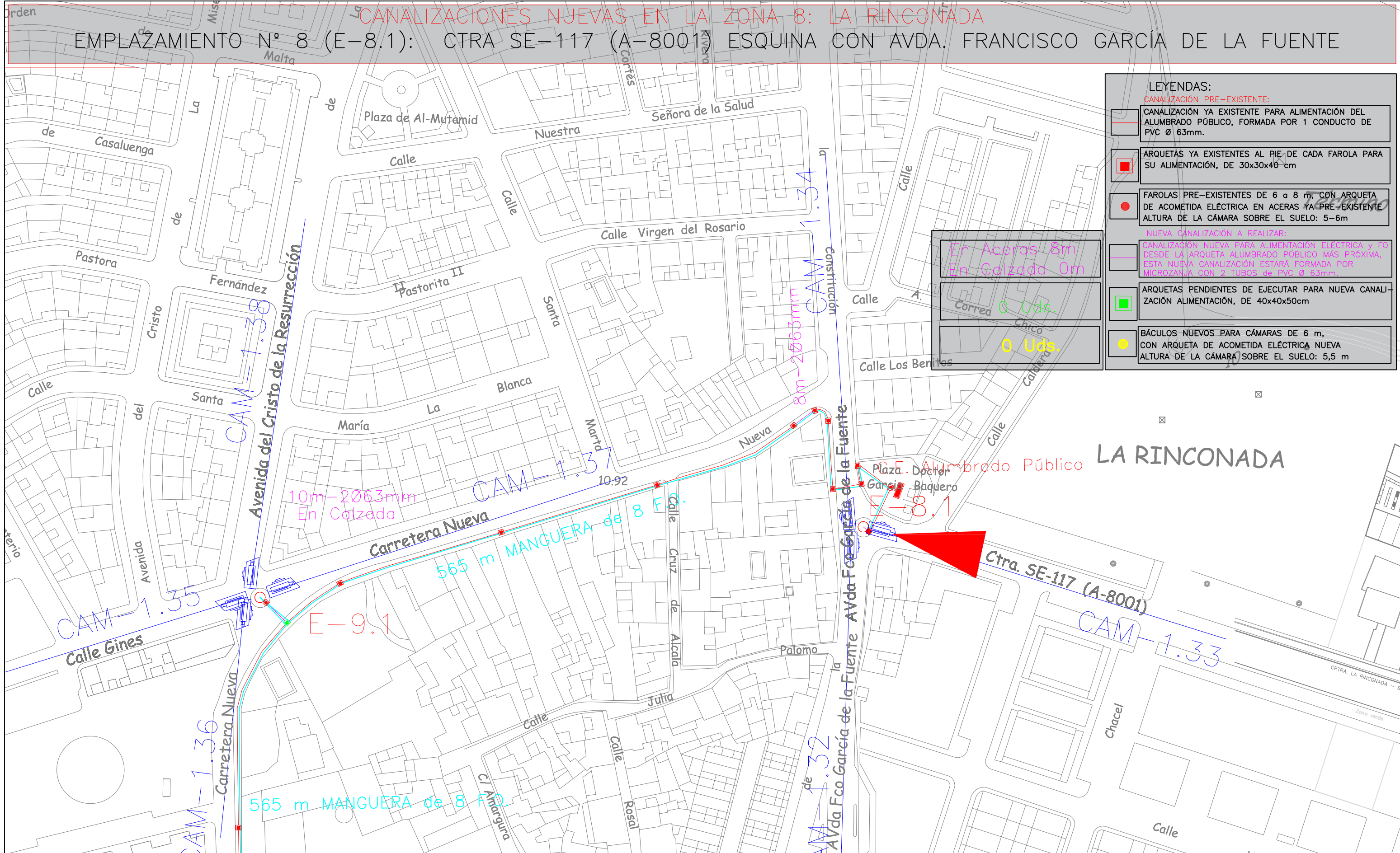


Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ZONA 2 La Rinconada: plano de las canalizaciones NUEVAS a realizar en cada emplazamiento.**

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 8: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.

**ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.

**ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm**

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

En Aceras 8m  
En Calzada 0m

Correa 0 Uds.  
Chico 0 Uds.

LA RINCONADA

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E España	8	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: FEB-2019

PROYECTISTA: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA: ZONA 8 : LA RINCONADA CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE

PLANO: NUEVAS CANALIZACIONES PREVISTAS EN LA ZONA 8




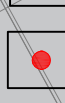
**CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**

**LEYENDAS:**


**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**


 CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.


 ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

 CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FOGONEO DE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.

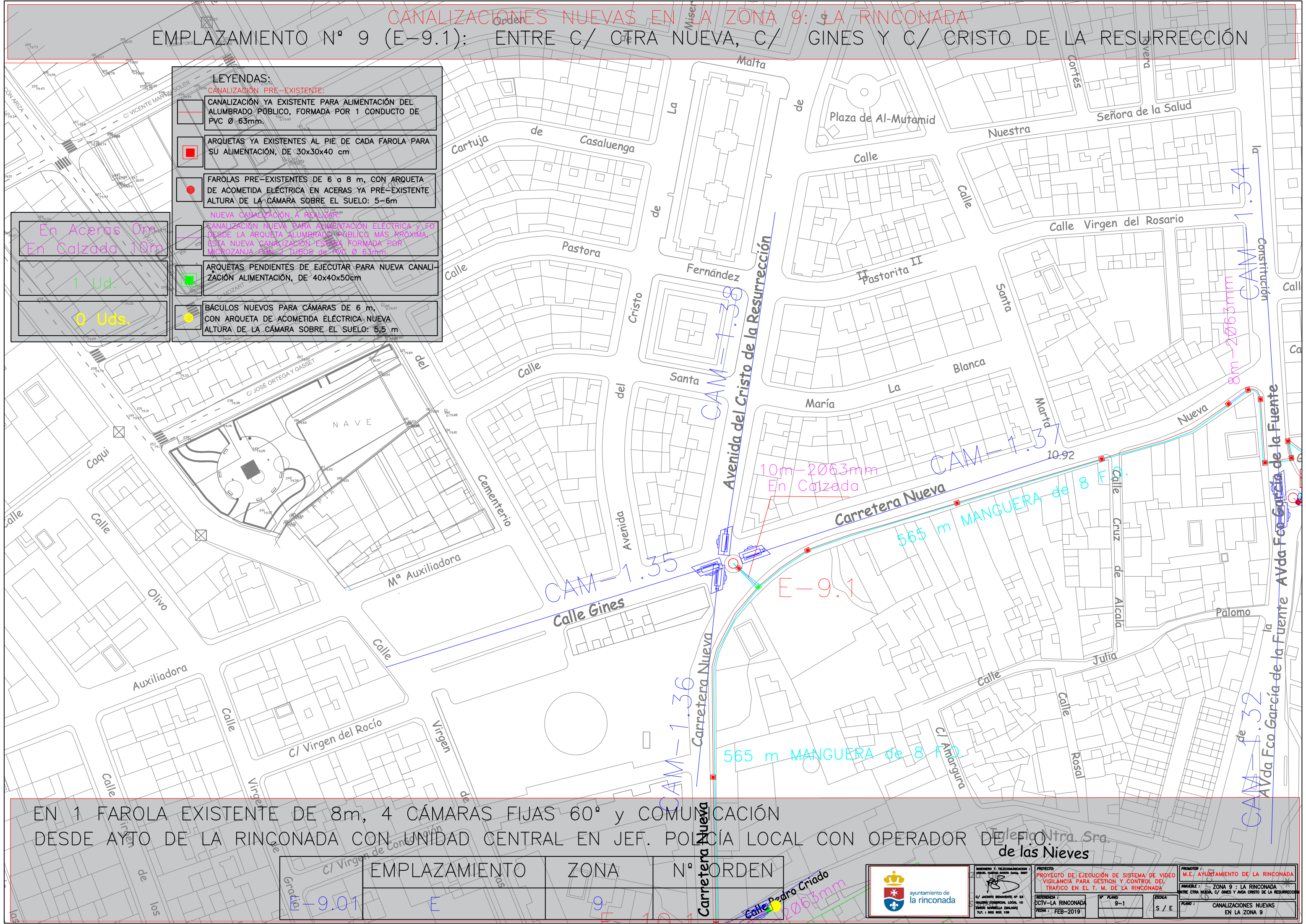
 ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 0m  
 En Calzada 10m

1 Ud.

0 Uds.



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE TELEFONIA NTRA. SRA. DE LAS NIEVES

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-9.01	E	9



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL GARCIA GARCIA, 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

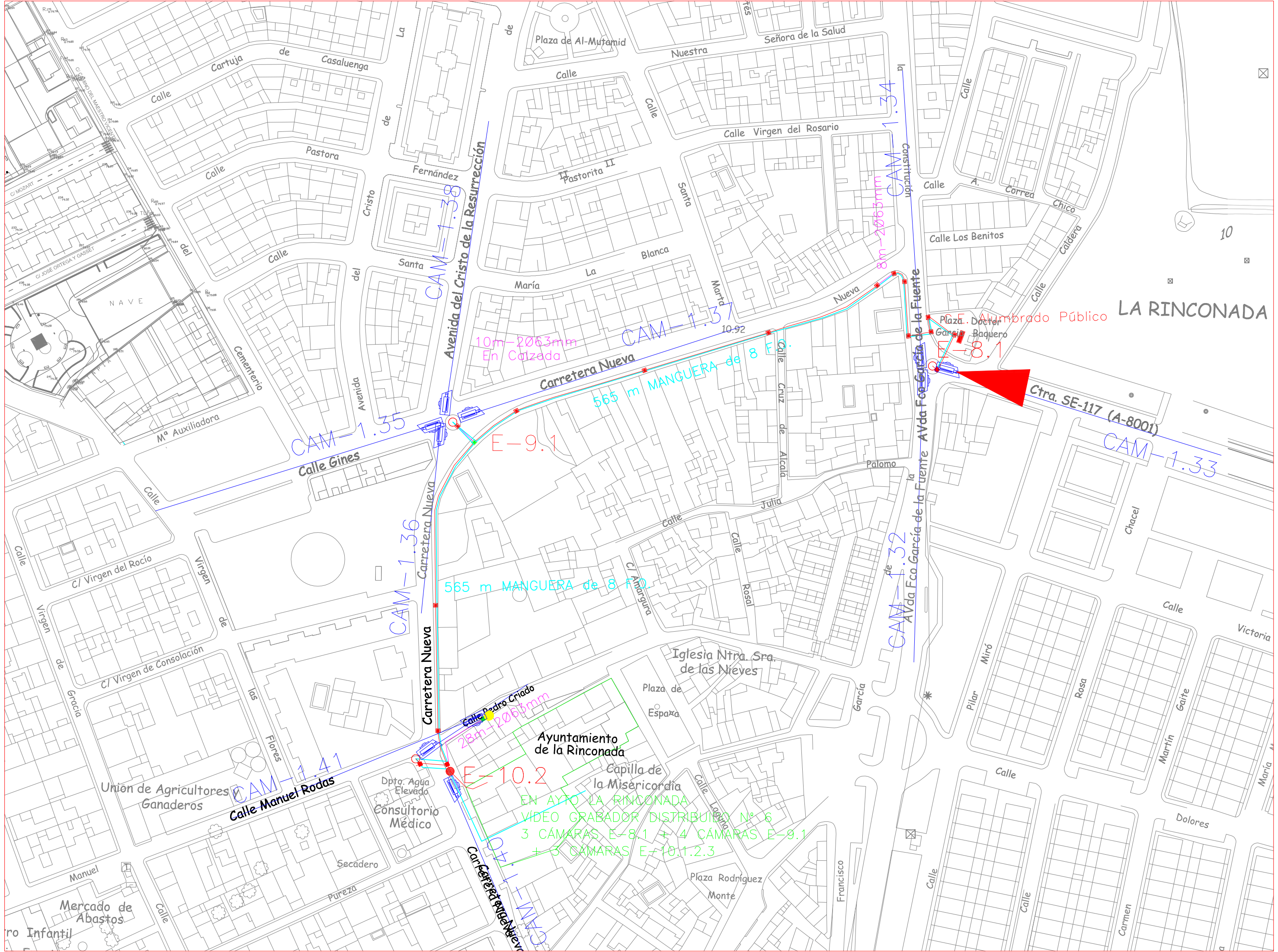
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PLANO: 9-1  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA: ZONA 9 : LA RINCONADA ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION

PLANO: CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 9



LA RINCONADA

10m-2063mm  
En Calzada  
CAM-1.37

CAM-1.36

CAM-1.35

CAM-1.38

CAM-1.32

CAM-1.33

CAM-1.34

CAM-1.41

CAM-1.40

E-10.2

E-9.1

E-8.1

565 m MANGUERA de 8 F.O.

565 m MANGUERA de 8 F.O.

28m-2063mm

AVda Fco García de la Fuente

Ctra. SE-117 (A-8001)

Ayuntamiento de la Rinconada

Capilla de la Misericordia  
EN AYTO LA RINCONADA  
VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 6  
3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
+ 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

Plaza E. Doctor Garsin Baquero

Iglesia Ntra. Sra. de las Nieves

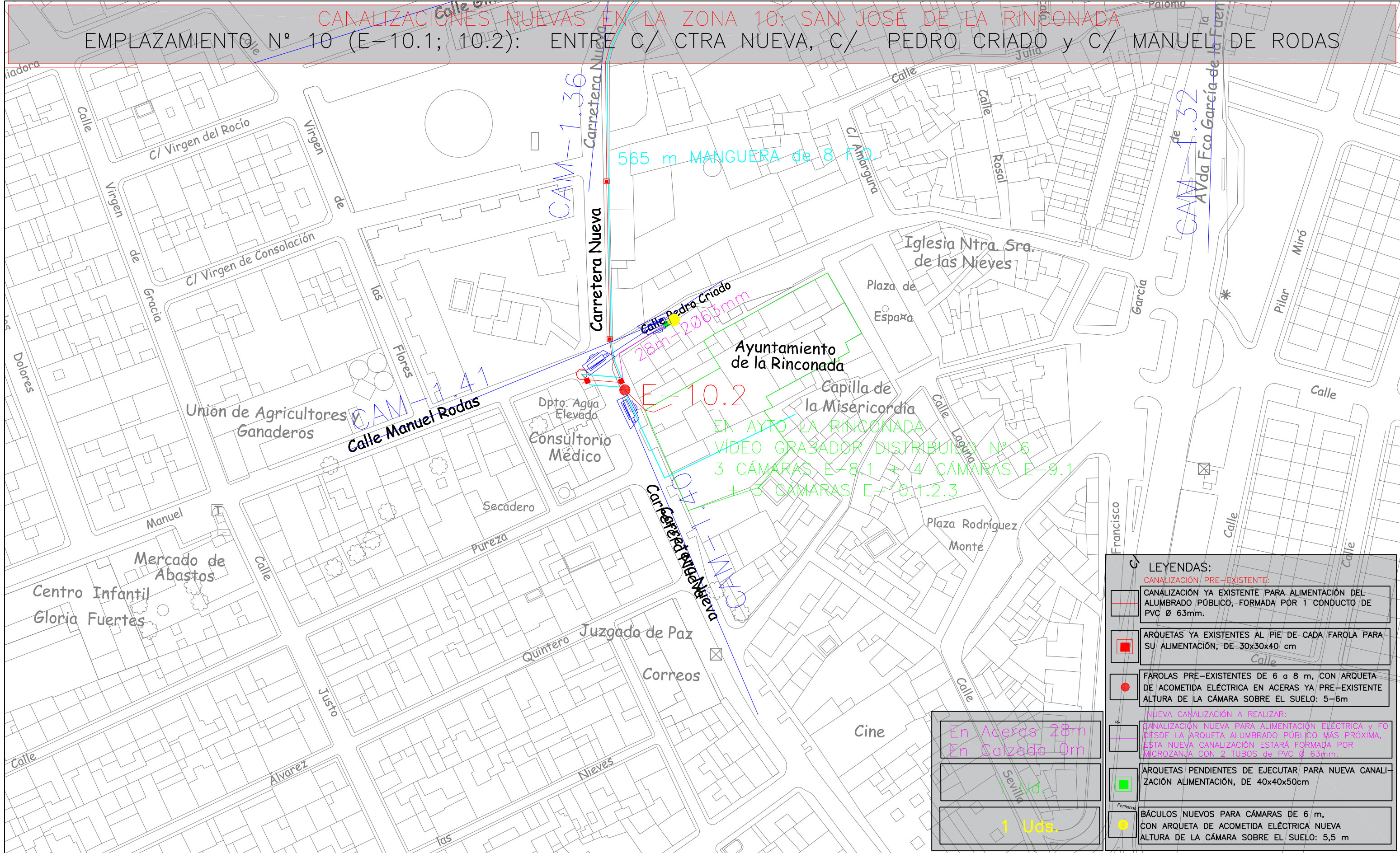
Unión de Agricultores Ganaderos

Consultorio Médico

Mercado de Abastos

ro Infantil

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 10: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

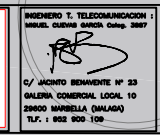
- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 AREA: ZONA 10 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS  
 PLANO: EN LA ZONA 10



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Desde los cuadros eléctricos municipales de alumbrado público y edificios municipales, partirá una nueva línea de alimentación subterránea de 3x6mm<sup>2</sup>, según guía BT-09 del RETB, hasta la arqueta más próxima de cada soporte, donde se instalará una caja estanco de reparto, y partirá una línea de 3x2,5mm<sup>2</sup> hasta la caja IP-66 del soporte para protección de la electrónica de las cámaras, con su correspondientes elementos de protección eléctrica: interruptor, diferencial y magnetotérmicos, rearmables automáticamente.

A continuación se muestran los planos con detalle de la Nueva Red de Alimentación Eléctrica a realizar en cada emplazamiento:

**ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de la Nueva Red de Alimentación Eléctrica a realizar en cada emplazamiento.**

# 5 NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA


RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, CANTIDAD Y TIPO DE CABLEADO PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS


TOTAL: 39 UDS

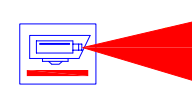
LEYENDAS:







	CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
	CAM	1	02






CAM-1.02

LEYENDAS:  
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

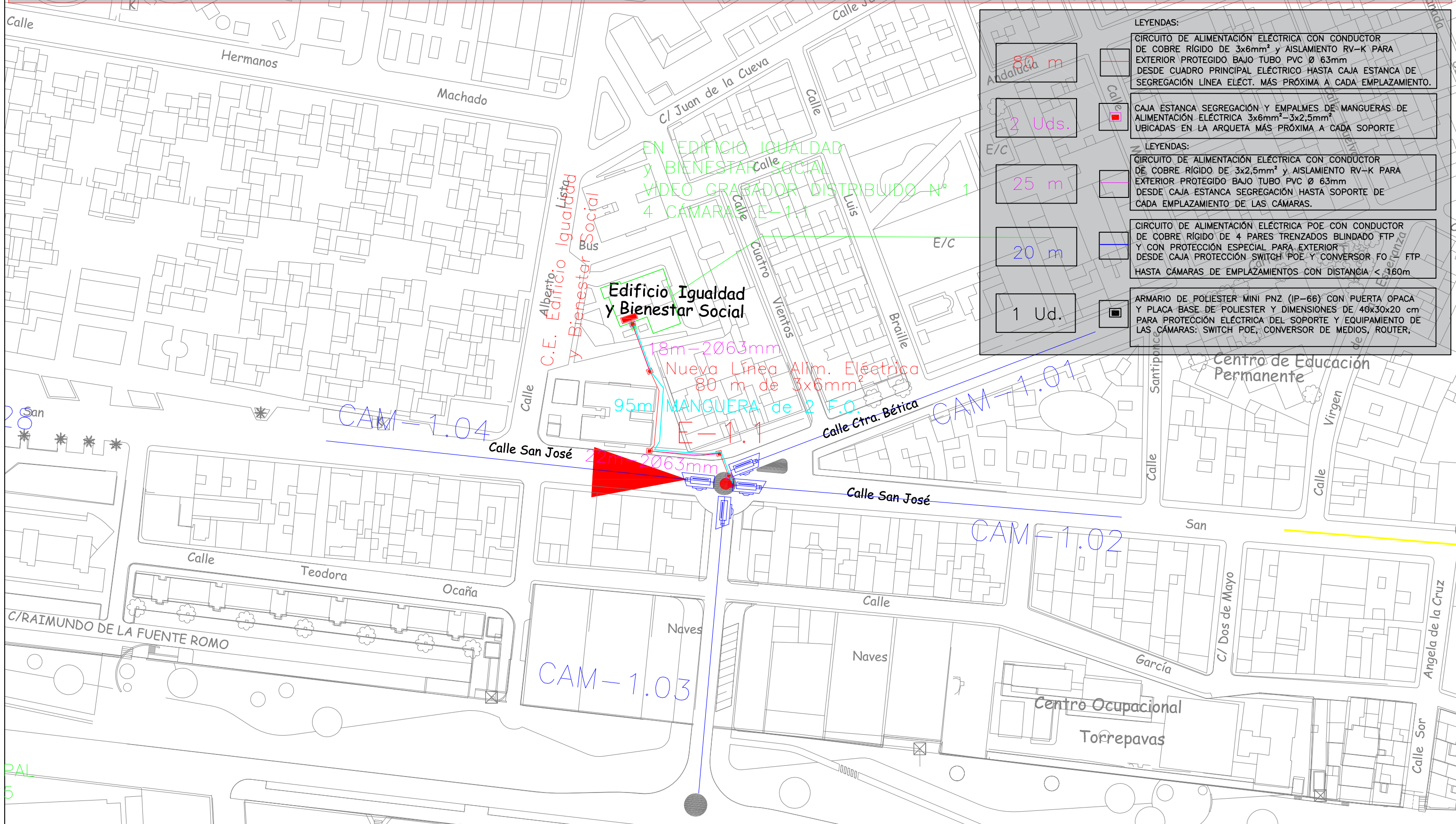
 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 5-LPR**  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR  
 ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

- LEYENDAS:
-  CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
  -  ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
  -  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
  -  CANALIZACIÓN PENDIENTE DE EJECUTAR, PARA INTERCONECTAR LAS CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
  -  ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
  -  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

- LEYENDAS:
-  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
  -  CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- LEYENDAS:
-  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
  -  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
  -  ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA



EN EDIFICIO IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 1 4 CÁMARAS E-1.1

Edificio Igualdad y Bienestar Social

18m-2063mm Nueva Línea Alim. Eléctrica 80 m de 3x6mm²

95m MANGUERA de 2 F.O. E-1.1

22m-2063mm

**LEYENDAS:**

- 80 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds.: CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 25 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 20 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.: ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01		1	Maestro José González de

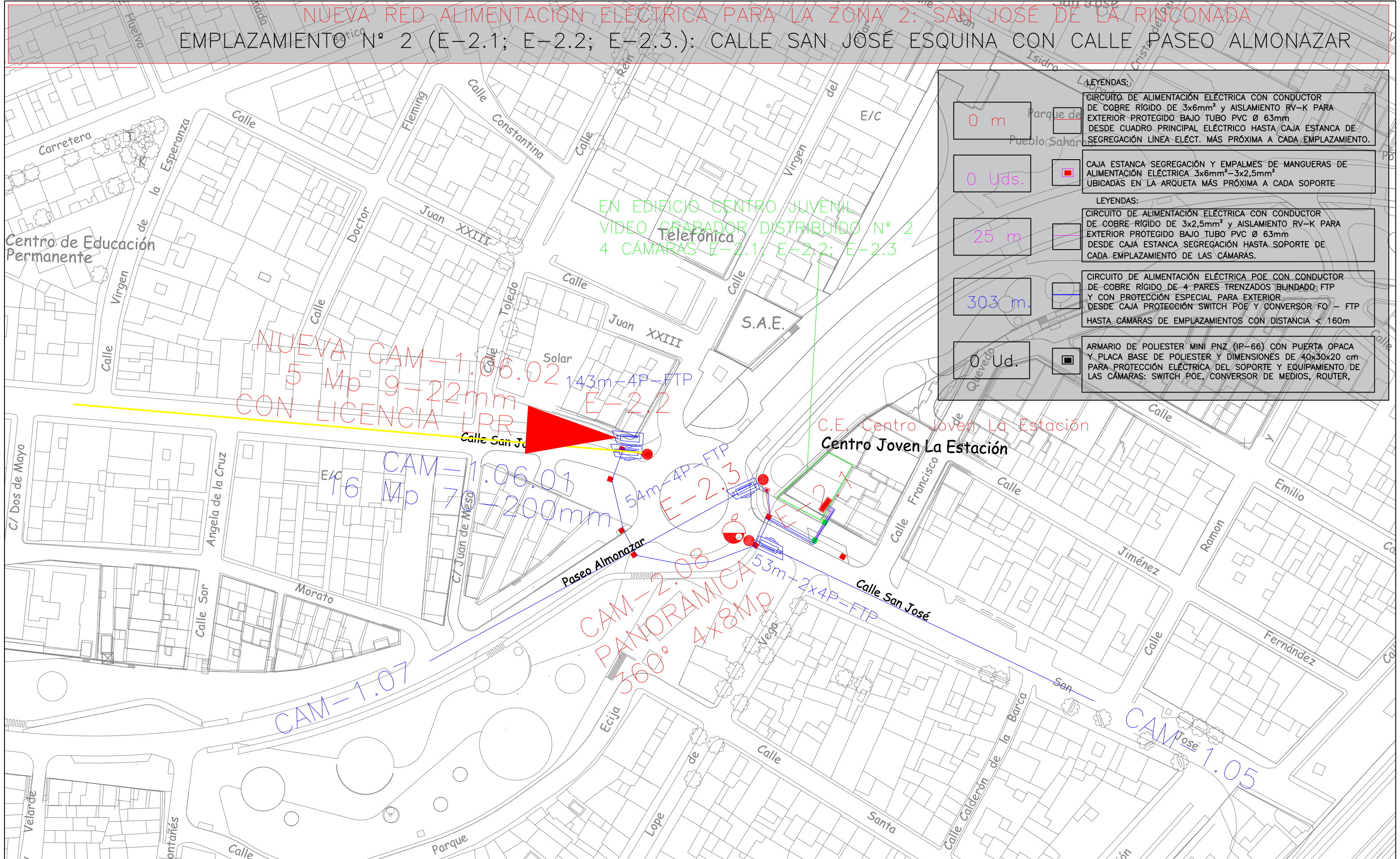


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 1

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019  
 ESCALA: S/E

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



**LEYENDAS:**

0 m CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.

0 Uds. CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

**LEYENDAS:**

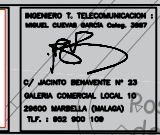
25 m CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.

303 m. CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BUNDADO, FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m

0 Ud. ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (1P-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	E	2	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

IMP. PLANO: 2-1; 2-2; 2-3

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

FINANCIACION: ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 2

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

LEYENDAS:

0 m  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.

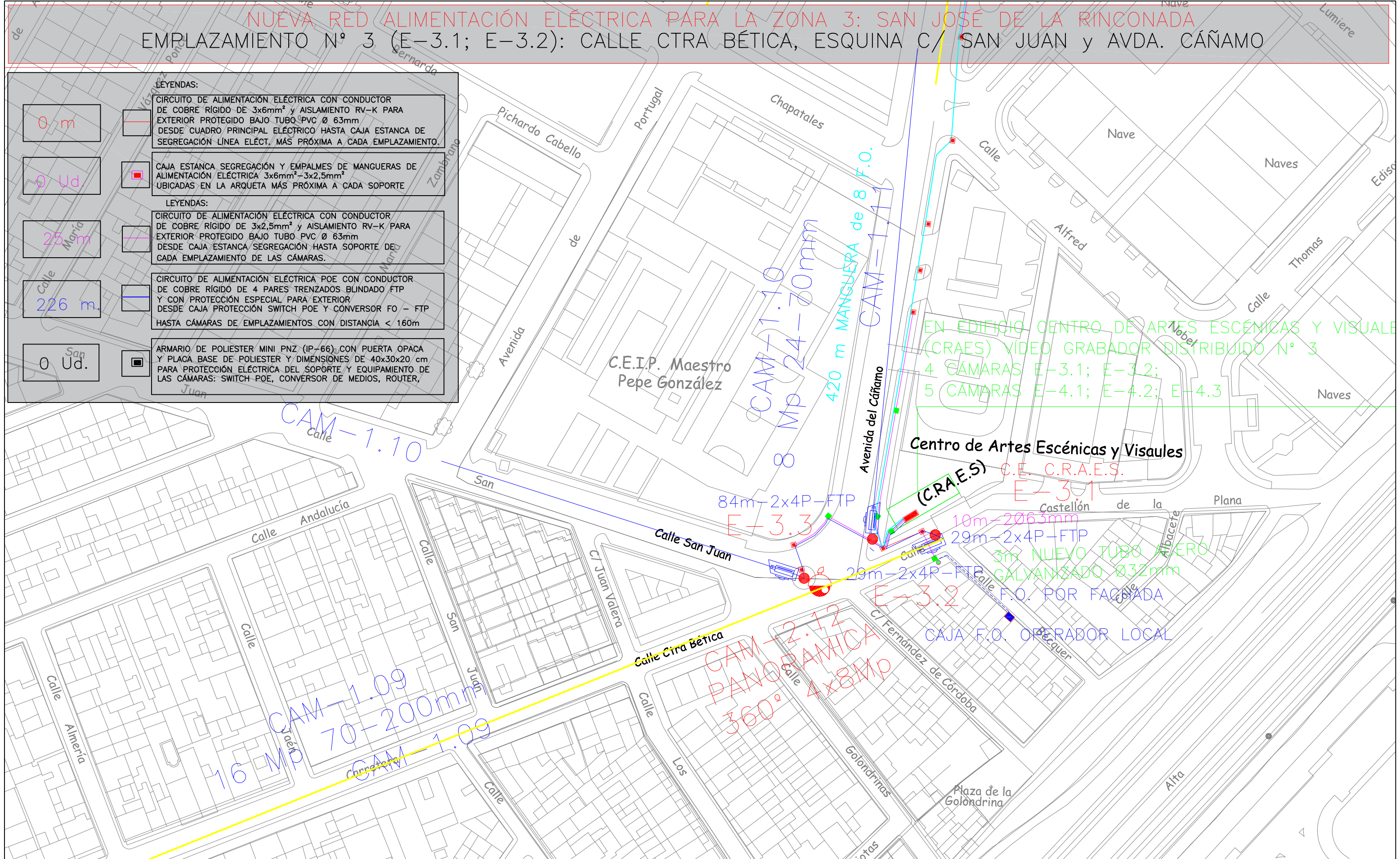
0 Ud.  
 CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

LEYENDAS:

25 m  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.

226 m  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m

0 Ud.  
 ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
 C.E. C.R.A.E.S.  
 E-3.1

CAM-2.12  
 PANORÁMICA  
 360°  
 4x8MP

CAM-1.09  
 70-200m  
 16 MP  
 CAM-1.09

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	3	1-2



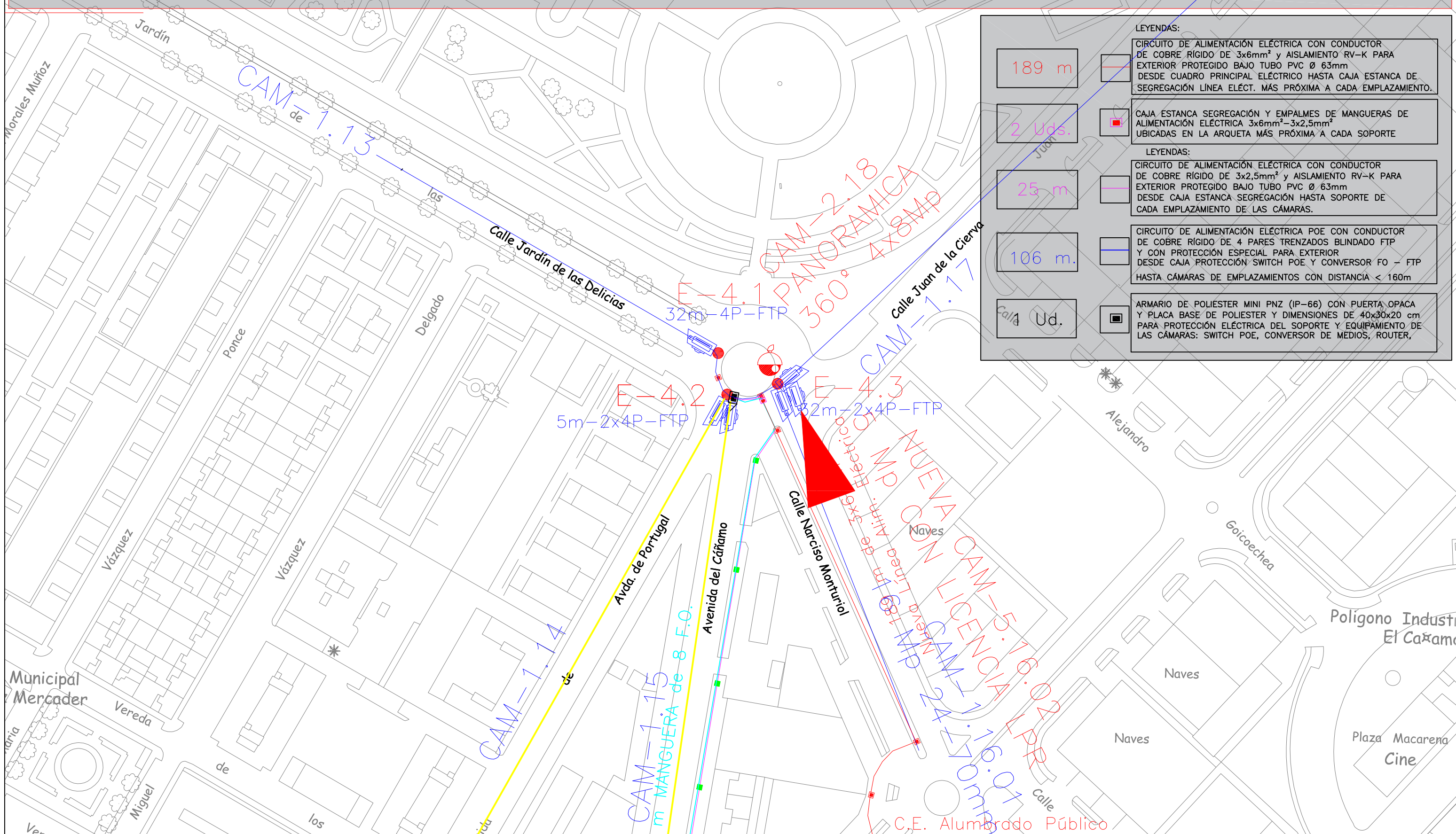
INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA SANCHEZ 0906 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PLAN: 3-1; 3-2  
 ESCALA: S / E  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 3



NUEVA RED ALIM ELÉCTRICA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



**LEYENDAS:**

- 189 m. [Red line symbol] CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds. [Red square symbol] CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 25 m. [Purple line symbol] CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 106 m. [Blue line symbol] CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud. [Black square symbol] ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEE. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
	E-4.01	E	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VÍDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

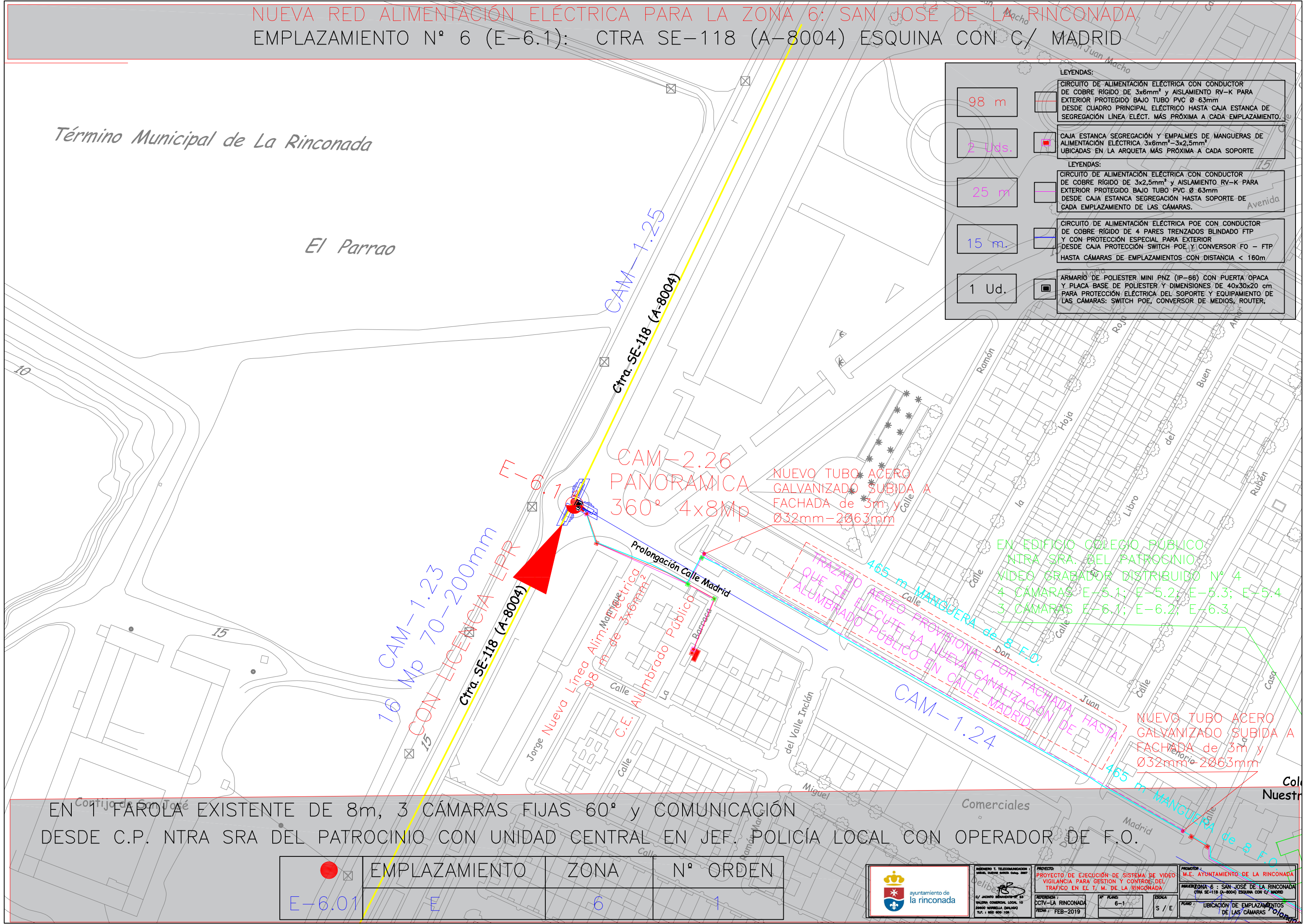
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 4

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

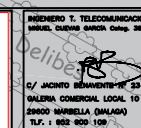
El Parrao

LEYENDAS:	
98 m	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
2 Uds.	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm <sup>2</sup> -3x2,5mm <sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
LEYENDAS:	
25 m	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
15 m.	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
1 Ud.	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
●			
E-6.01	E	6	1



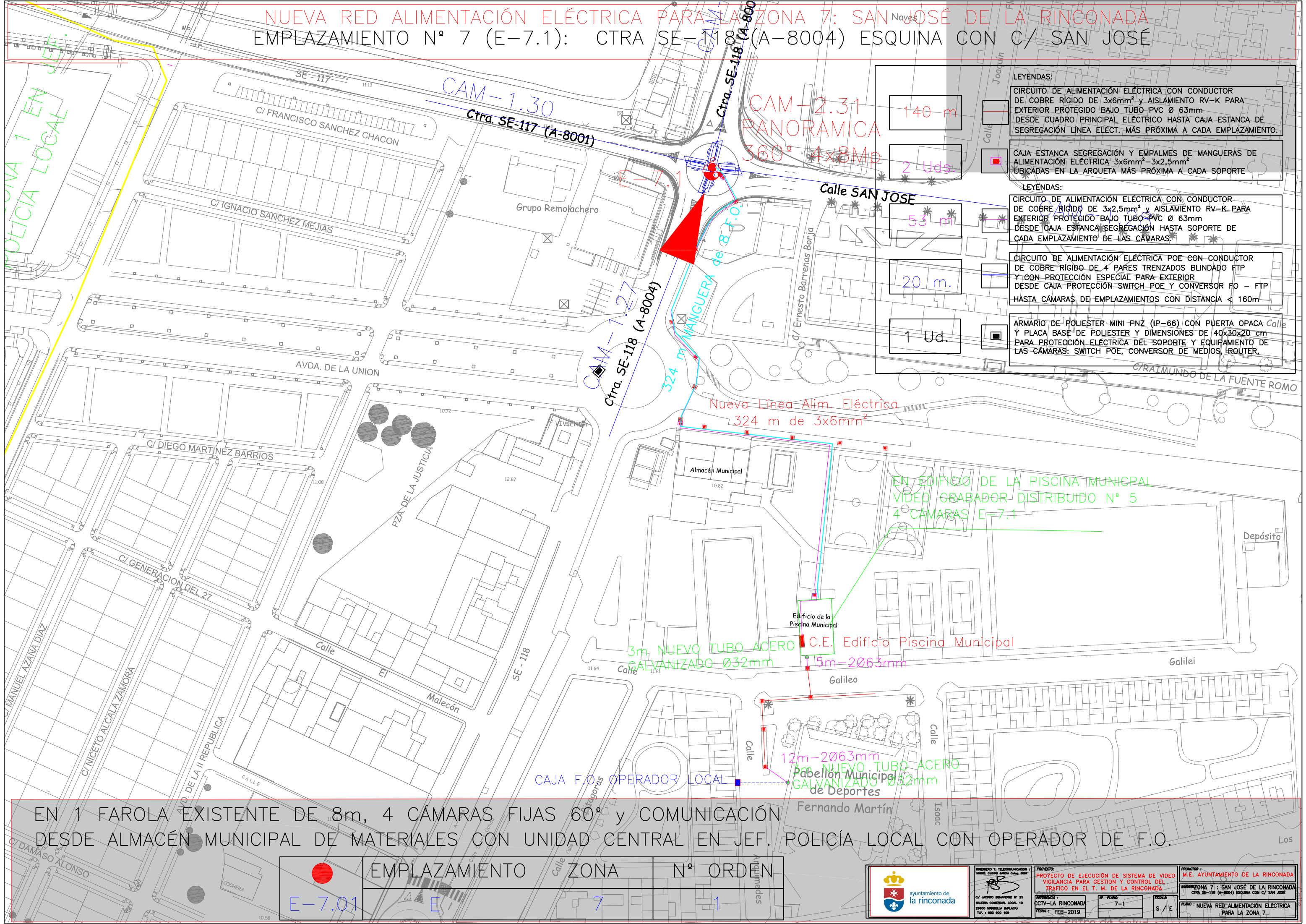
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E  
 TÍTULO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

# NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ



**LEYENDAS:**  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.

CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

**LEYENDAS:**  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.

CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH-POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m

ARMARIO DE POLIESTER MINI-PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER.

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
REFERENCIA: CTV-LA RINCONADA	PLANO: 7-1
FECHA: FEB-2019	ESCALA: S / E
RINCONADA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ	
PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 7	



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



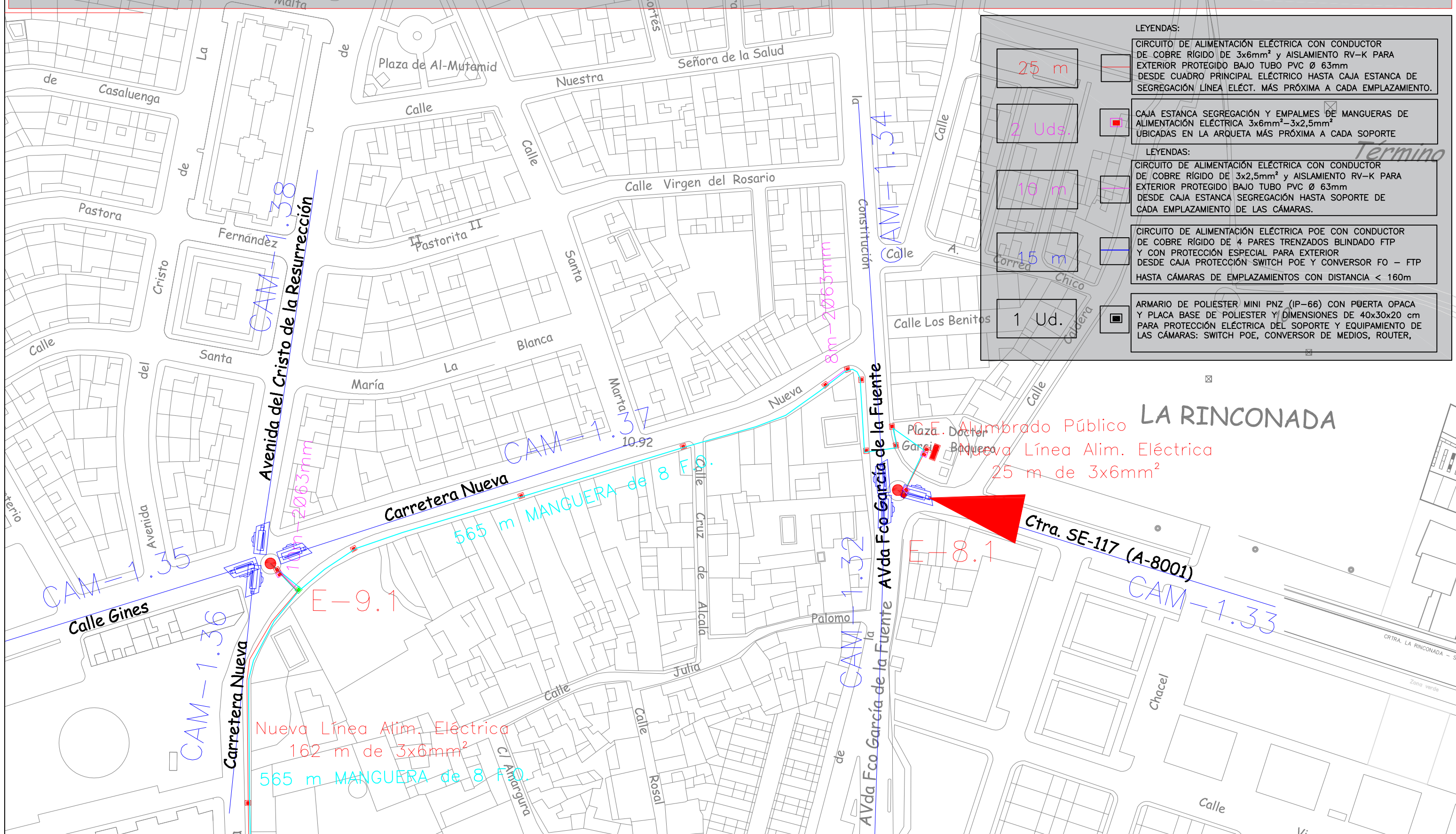
Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ZONA 2 La Rinconada: plano de la Nueva Red de Alimentación Eléctrica a realizar en cada emplazamiento.**

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



**LEYENDAS:**

- 25 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds.: CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 10 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 15 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.: ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.01	E	1-2-3



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL, OLIVERA GARCIA, OLIVERA, 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTISTA: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PLANO: ZONA 8 : LA RINCONADA  
 CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PREVISTAS EN LA ZONA 8

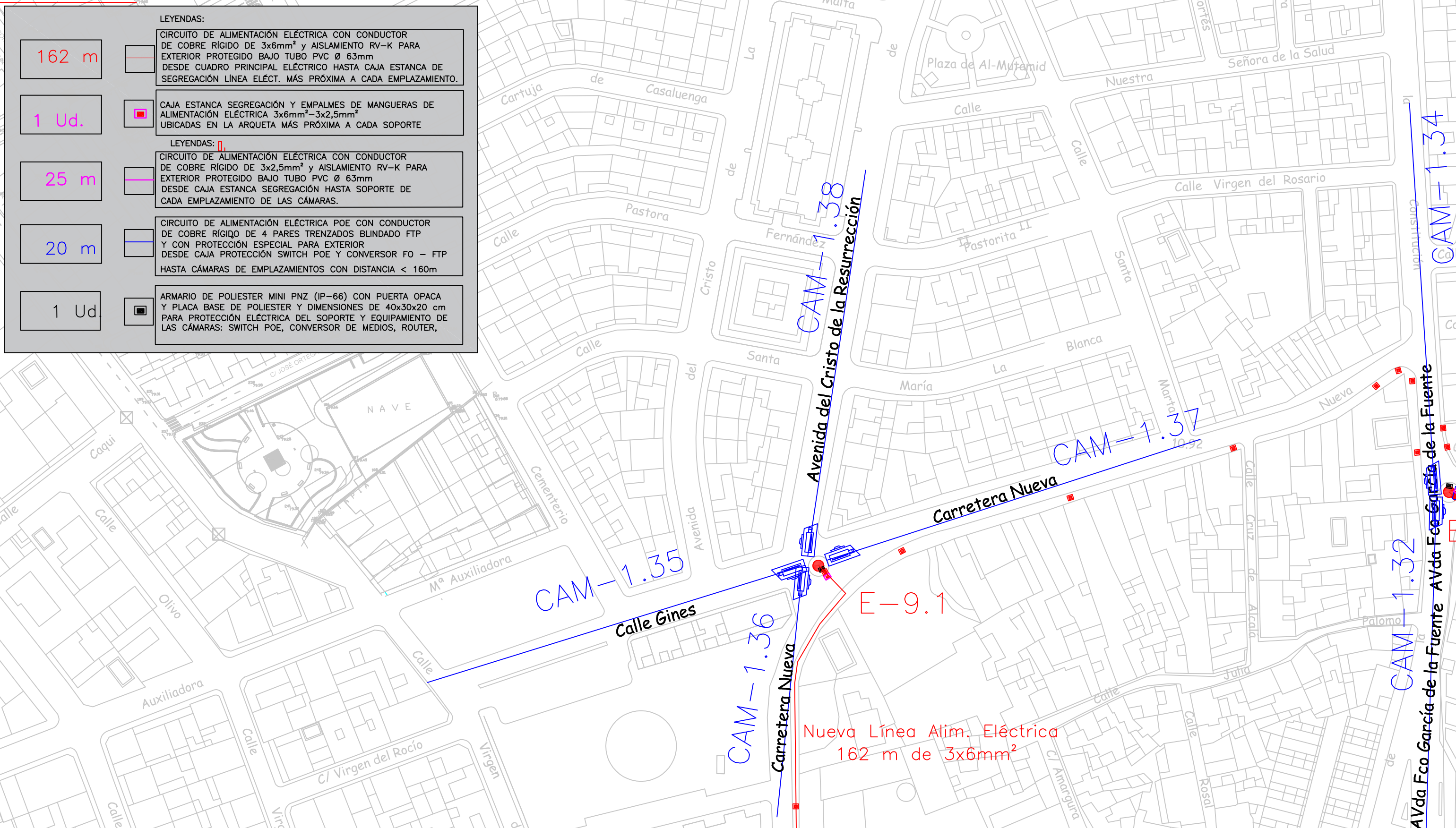
ESCALA: S / E

# NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 9: LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN

**LEYENDAS:**

- 162 m  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 1 Ud.  CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 25 m  **LEYENDAS:** CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 20 m  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.  ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	9	Calle Pedro Criado

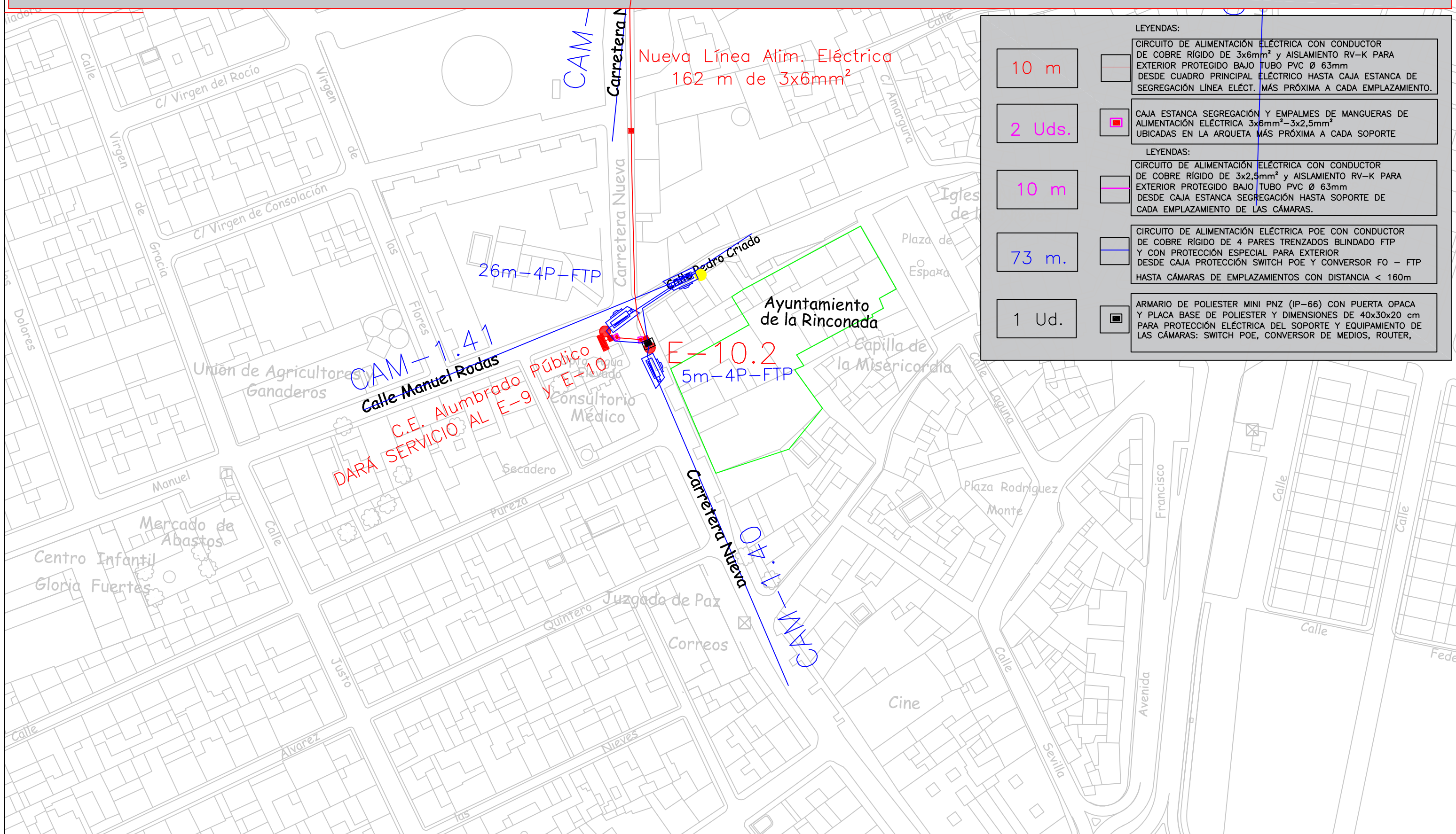


INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, 2007  
 C/ JACINTO BENMONTJE Nº 23  
 GALERIA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MARBELLA (MÁLAGA)  
 TLF.: 952 902 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 FINANCIER: ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 9

**NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 10: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS**



**LEYENDAS:**

- 10 m CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds. CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 10 m CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 73 m. CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud. ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MIGUEL GARCÍA GARCÍA, 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA: ZONA 10: LA RINCONADA  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 10



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Desde las cajas IP-66 del soporte para protección de la electrónica de las cámaras, partirá una manguera de 2-8 F.O. monomodo, tipo G657 categoría A2 y protección especial para EXTERIOR, hasta la ubicación del servidor video grabador en su correspondiente Rack 19” 12U en los edificios municipales más próximos descritos en el proyecto técnico adjunto.

Las fusiones de la fibra óptica serán de muy bajas pérdidas (<0,01dB) y quedarán protegidas en la arqueta más próxima al soporte y a la entrada del edificio, mediante caja de protección encapsulada estanca, con capacidad de hasta 8 F.O.

Los emplazamientos de cámaras que estén a una distancia inferior a 150m, podrán cablearse directamente desde un switch con POE mediante cable de 4 Pares Trenzados Cat. 6 FTP, con protección especial para exterior. Se detalla en los planos y esquemas del proyecto técnico los Emplazamientos E-2 del Centro Joven La Estación, E-3 del Centro de Artes Escénicas (CRAES) y E-5 C.P. Ntra. Sra. Del Patrocinio, que se plantean con esta solución.

A continuación se muestran los planos con detalle de la Nueva Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP a realizar en cada emplazamiento:




**ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de la Nueva Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP a realizar en cada emplazamiento.**



# 6 NUEVA RED F.O. Y 4 PARES TRENZADOS CAT. 6 FTP


UBICACIONES Y TIPOS DE ENLACES PUNTO A PUNTO CON FIBRA ÓPTICA PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO	LEYENDAS:	
22 UDS	10 UDS	32 UDS		<p><b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE</p>
5 UDS	0 UDS	5 UDS		<p><b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE</p>
2 UDS	0 UD	2 UDS		<p><b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas</p>

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:



CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
	CAM	1 02

CAM-1.02

LEYENDAS:

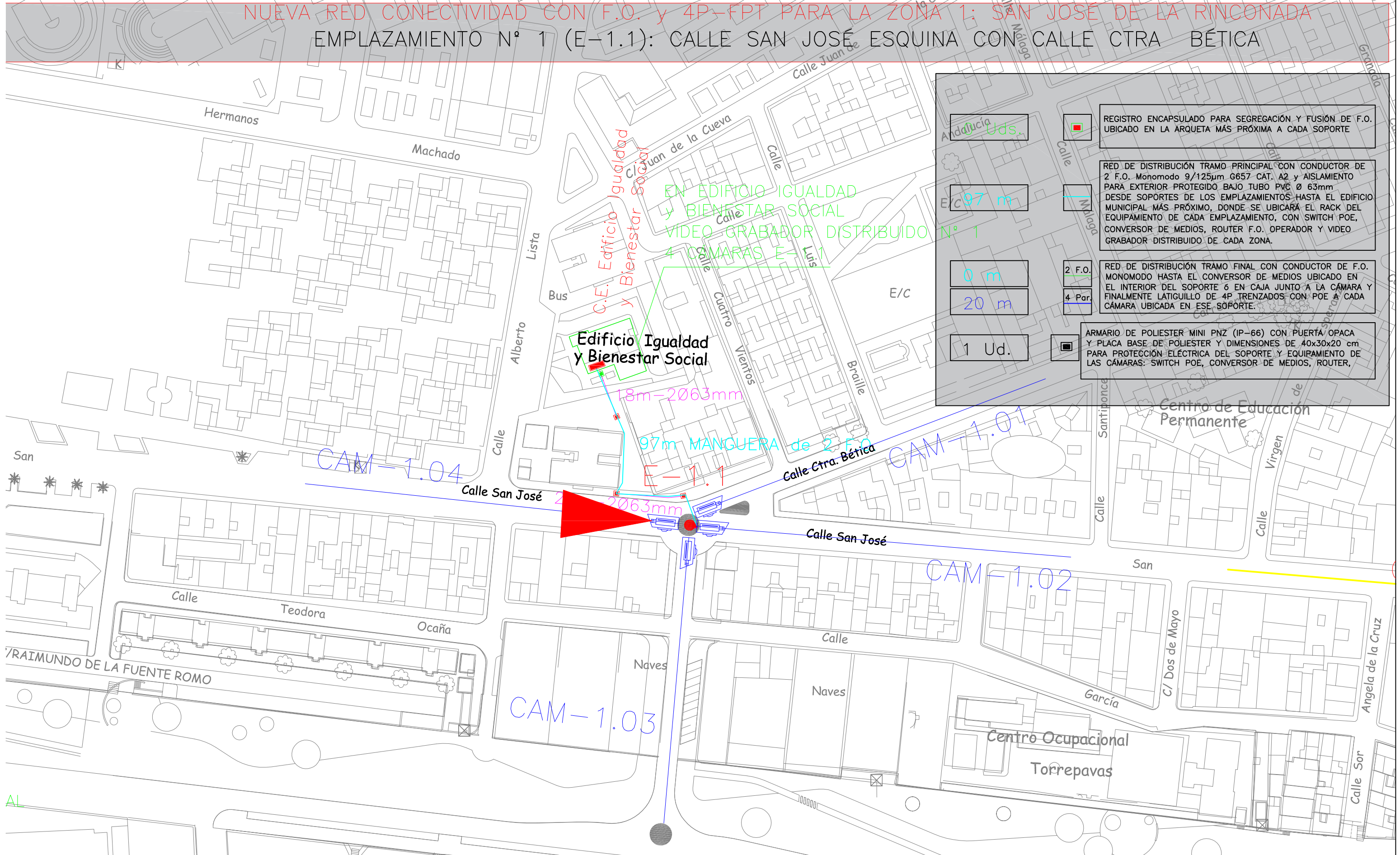
EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	E	1 01

LEYENDAS:

	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
 2 F.O. 4 Par.	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAKA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FPT PARA LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA BÉTICA



**Andalucía Uds.** REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

**E/c 97 m** RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTSOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.

**0 m** 2 F.O. RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTSOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.

**20 m** 4 Par.

**1 Ud.** ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARA: SWITCH POE, CONVERTSOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARA FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	EDIFICIO	ORDEN
E-1.01		1	Maestro José González de	



INGENIERO Y TELECOMUNICACIONES  
 C/ JACINTO BERNABEU Nº 23  
 CALERA COMERCIAL LOCAL 16  
 28000 MARRUBENA (MADRID)  
 TLF.: 902 900 100

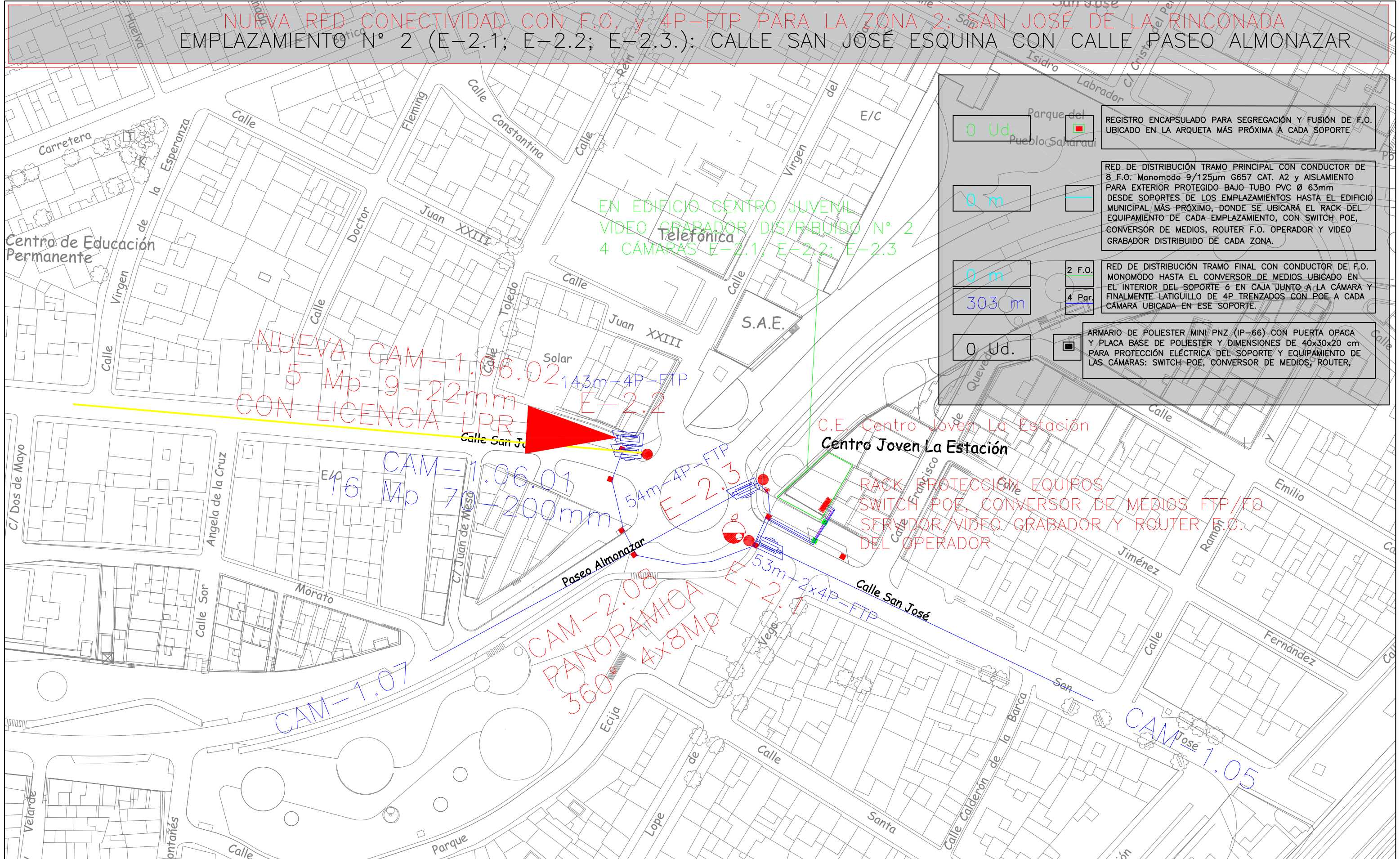
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: PCV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 AMPLAZAMIENTO 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

HOJA: 1-01  
 ESCALA: S/E

NUOVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



0 Ud.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
0 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
0 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
303 m		
0 Ud.		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

NUEVA CAM-1.06.02  
 5 Mp 9-22mm  
 CON LICENCIA LPR

CAM-1.06.01  
 16 Mp 7-200mm

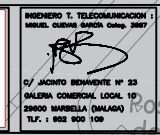
CAM-2.08  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8MP

C.E. Centro Joven La Estación  
 Centro Joven La Estación

RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
 SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
 SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
 DEL OPERADOR

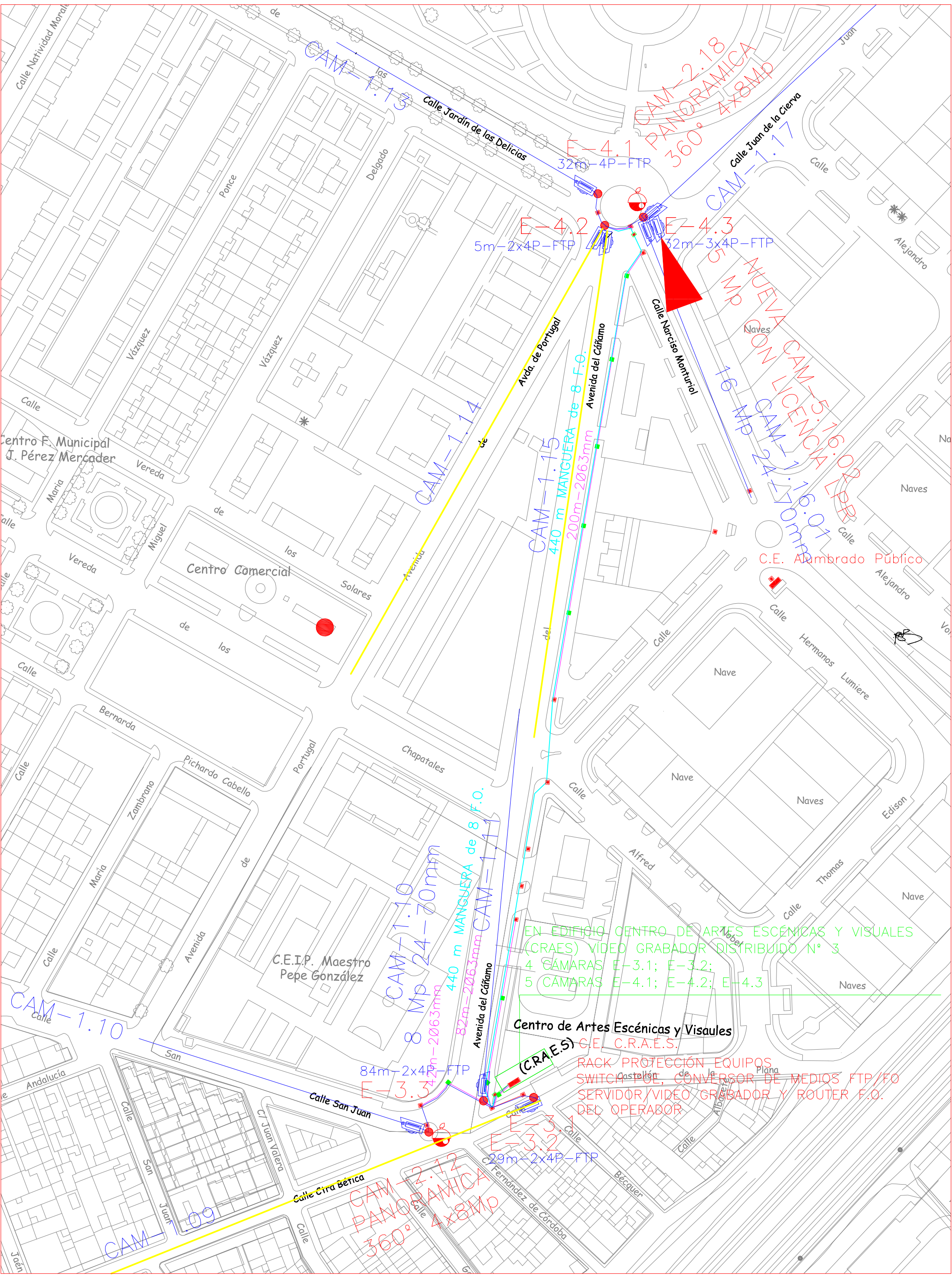
EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	E	2	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 LOCALIDAD: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR  
 ESCALA: S / E



CAM-2.18  
360° PANORAMICA  
4x8MP

E-4.1  
32m-4P-FTP

E-4.2  
5m-2x4P-FTP

E-4.3  
32m-3x4P-FTP

CAM-1.13  
CAM-1.14  
CAM-1.15

440 m MANGUERA de 8 F.O.  
200m-2063mm  
CAM-1.14  
CAM-1.15

A NUEVA CAM-5.1  
CON LICENCIA  
CAM-2.1  
CAM-1.16  
CAM-1.17  
CAM-1.18  
CAM-1.19  
CAM-1.20  
CAM-1.21  
CAM-1.22  
CAM-1.23  
CAM-1.24  
CAM-1.25  
CAM-1.26  
CAM-1.27  
CAM-1.28  
CAM-1.29  
CAM-1.30  
CAM-1.31  
CAM-1.32  
CAM-1.33  
CAM-1.34  
CAM-1.35  
CAM-1.36  
CAM-1.37  
CAM-1.38  
CAM-1.39  
CAM-1.40  
CAM-1.41  
CAM-1.42  
CAM-1.43  
CAM-1.44  
CAM-1.45  
CAM-1.46  
CAM-1.47  
CAM-1.48  
CAM-1.49  
CAM-1.50  
CAM-1.51  
CAM-1.52  
CAM-1.53  
CAM-1.54  
CAM-1.55  
CAM-1.56  
CAM-1.57  
CAM-1.58  
CAM-1.59  
CAM-1.60  
CAM-1.61  
CAM-1.62  
CAM-1.63  
CAM-1.64  
CAM-1.65  
CAM-1.66  
CAM-1.67  
CAM-1.68  
CAM-1.69  
CAM-1.70  
CAM-1.71  
CAM-1.72  
CAM-1.73  
CAM-1.74  
CAM-1.75  
CAM-1.76  
CAM-1.77  
CAM-1.78  
CAM-1.79  
CAM-1.80  
CAM-1.81  
CAM-1.82  
CAM-1.83  
CAM-1.84  
CAM-1.85  
CAM-1.86  
CAM-1.87  
CAM-1.88  
CAM-1.89  
CAM-1.90  
CAM-1.91  
CAM-1.92  
CAM-1.93  
CAM-1.94  
CAM-1.95  
CAM-1.96  
CAM-1.97  
CAM-1.98  
CAM-1.99  
CAM-1.100

C.E. Alumbrado Público

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
C.E. C.R.A.E.S.

RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
SWITCH/PULE, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
DEL OPERADOR

E-3.1  
84m-2x4P-FTP


E-3.2  
E-3.3  
29m-2x4P-FTP


CAM-2.12  
360° PANORAMICA  
4x8MP


CAM-1.10


CAM-1.09


NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

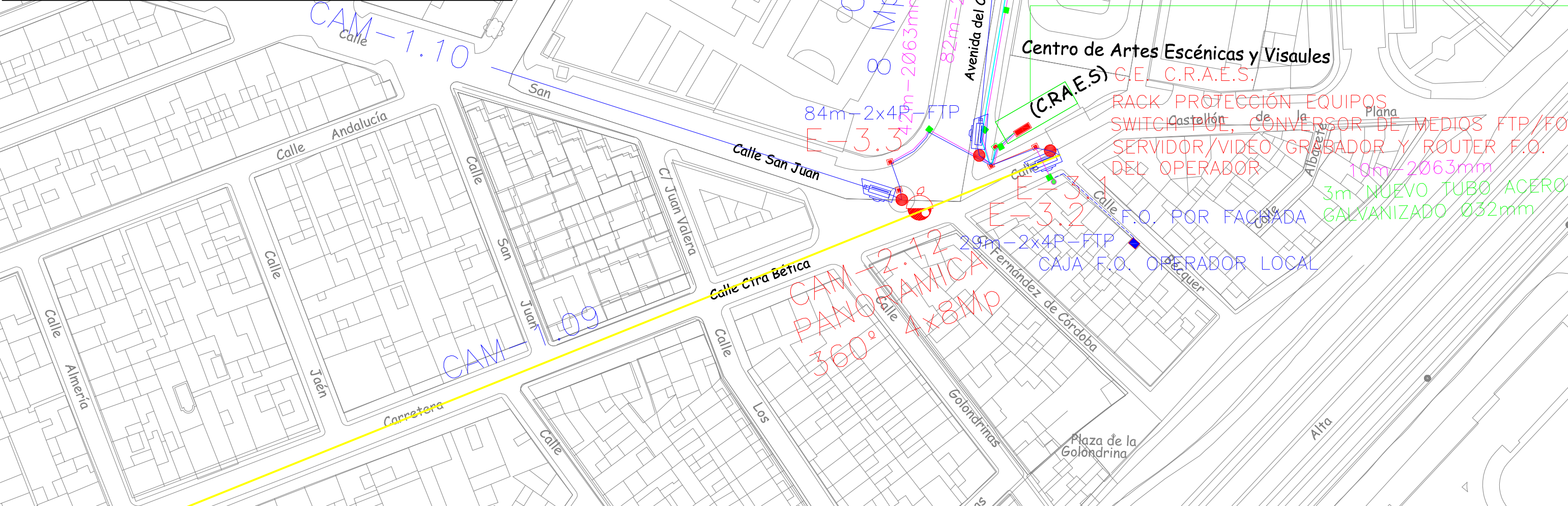
0 Ud.  REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

0 m  RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657-CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.

0 m  2 F.O. RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.

226 m  4 Par.

0 m  ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	3	1-2



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

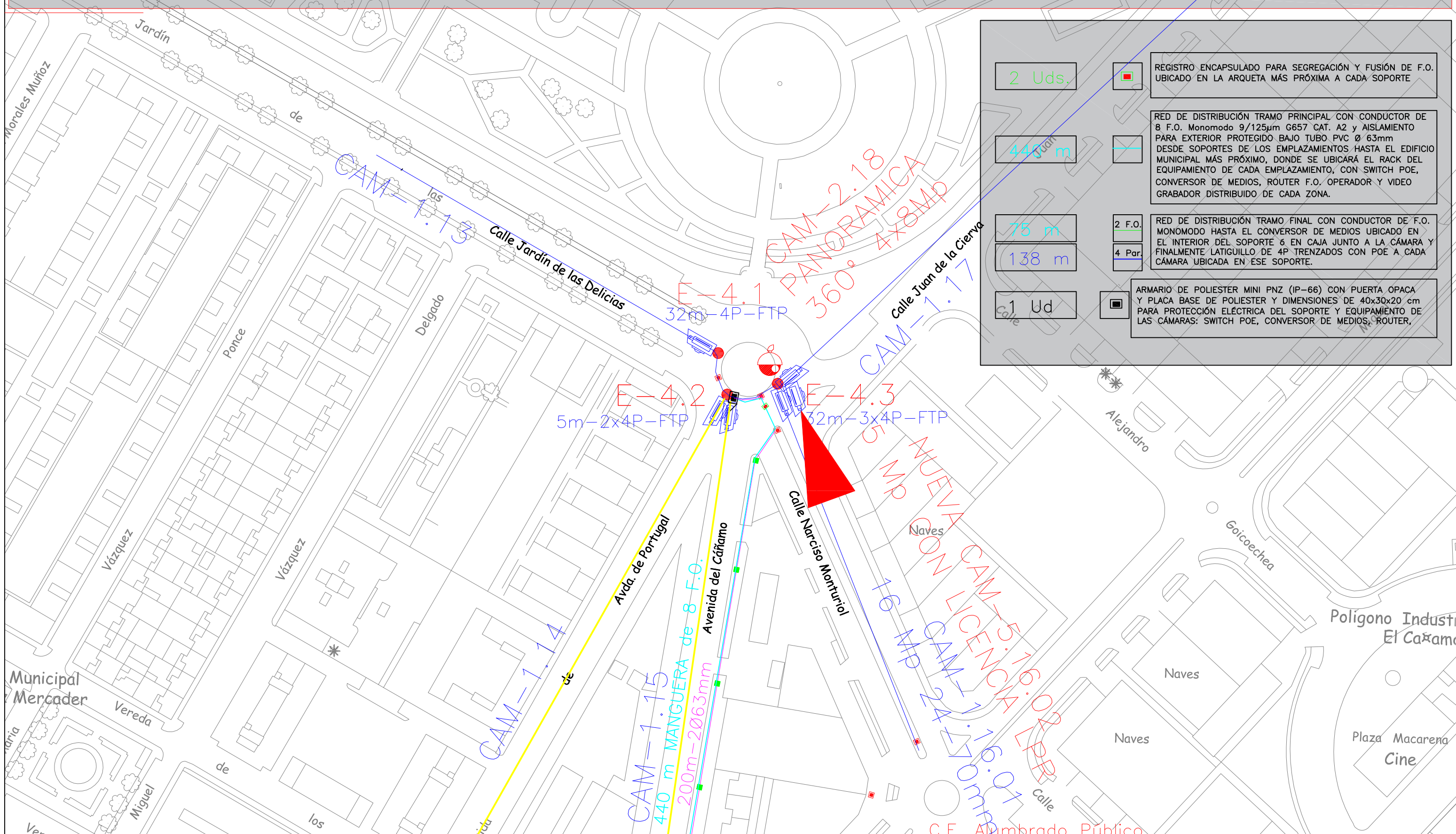
IP PLANO: 3-1; 3-2  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA C/ SAN JUAN Y AVDA. DEL CAÑAMO

PLANO: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 3

NUEVA RED CONECT. FO y 4P-FTP PARA LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZ. N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



2 Uds.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
440 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
75 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE ó EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
138 m		
1 Ud		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEE. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-4.01	E	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019  
 Nº PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
 ESCALA: S / E

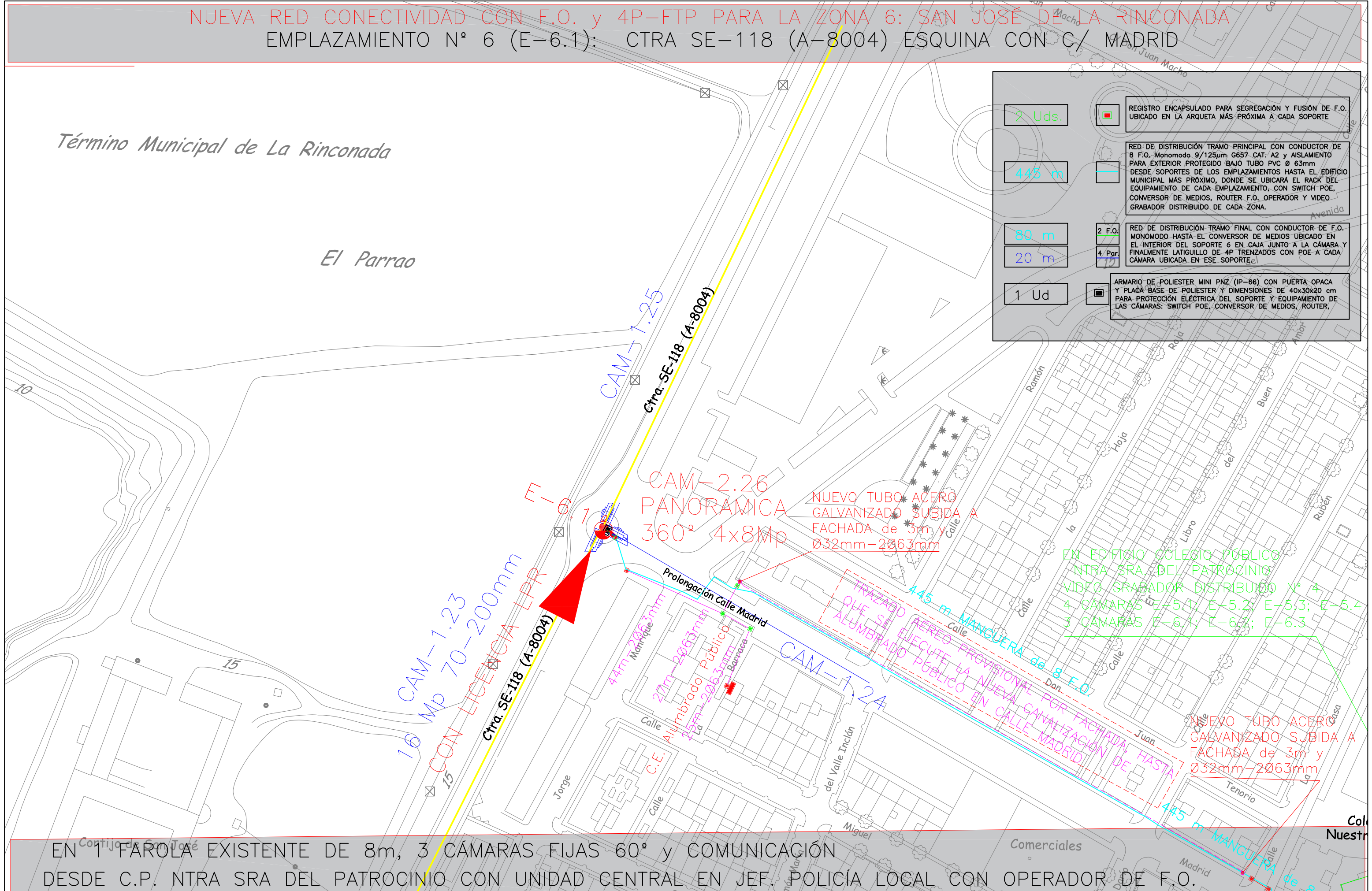


NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

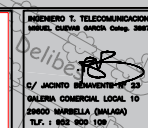
El Parrao

2 Uds.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
445 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
80 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
20 m		
1 Ud		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
	E-6.01	6	1

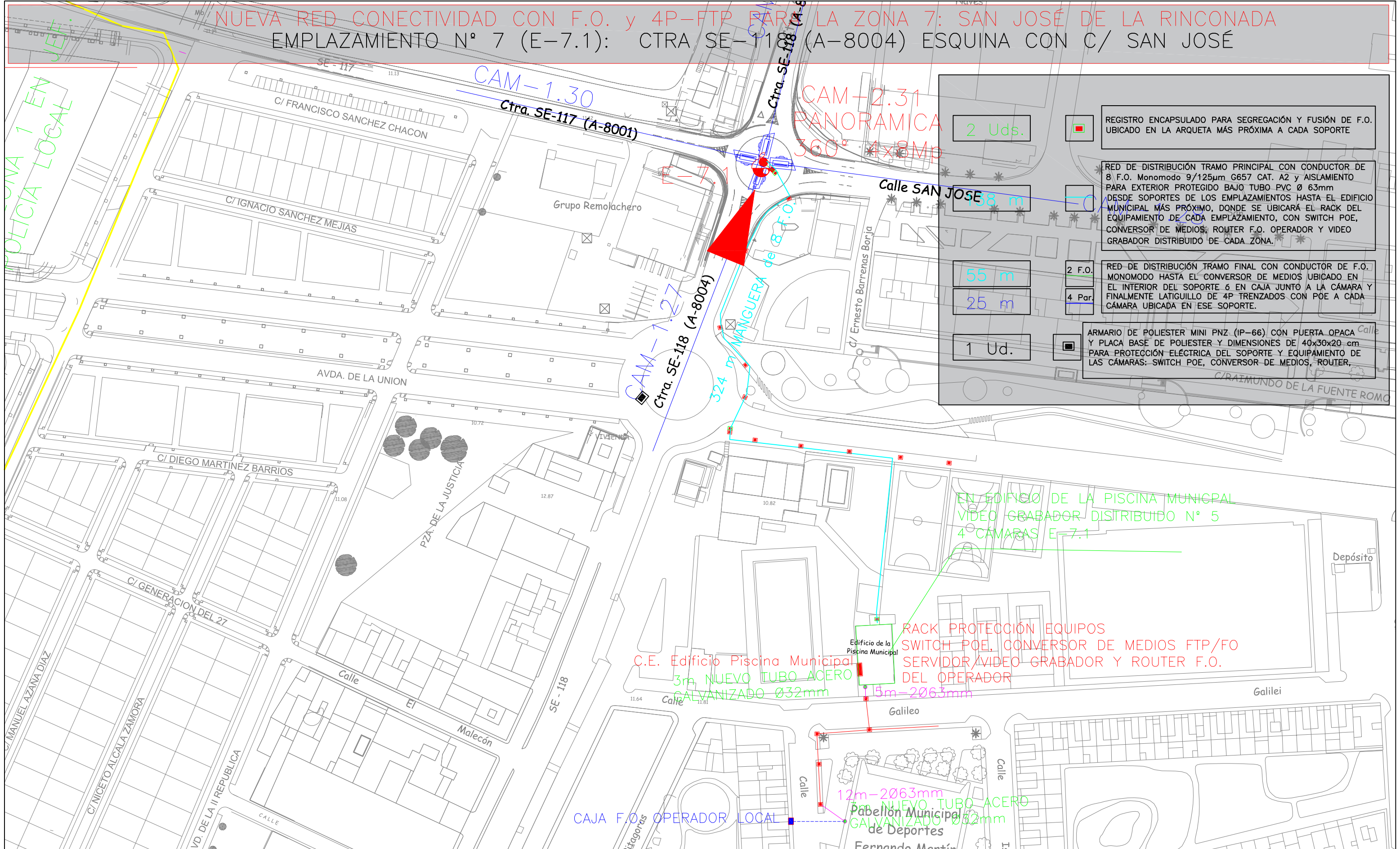


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID  
 NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 6



NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ



2 Uds.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
2 F.O.		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P-TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
4 Par.		
1 Ud.		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ. (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20-cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER.

EN EDIFICIO DE LA PISCINA MUNICIPAL  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 5  
 4 CÁMARAS E-7.1

RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
 SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
 SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
 Edificio de la Piscina Municipal  
 C.E. Edificio Piscina Municipal  
 3ra NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 15m-2063mm

CAJA F.O. OPERADOR LOCAL

12m-2063mm  
 2da NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 Pabellón Municipal de Deportes Fernando Martín

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.-M. DE LA RINCONADA  
 PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ  
 PLAN: N° 7-1  
 ESCALA: S/E  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.-M. DE LA RINCONADA  
 PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ  
 PLAN: N° 7-1  
 ESCALA: S/E  
 FECHA: FEB-2019



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

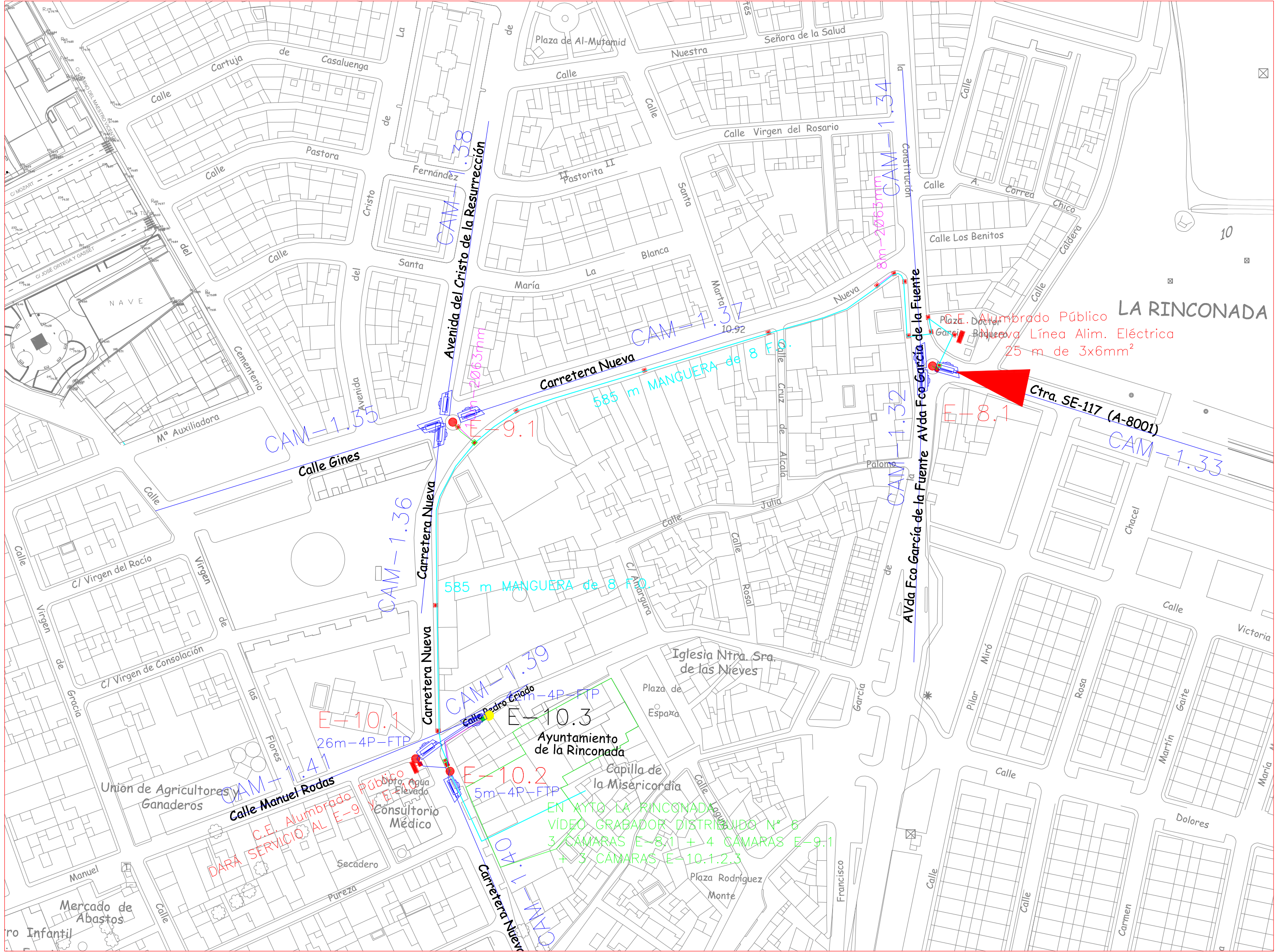


Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ZONA 2 La Rinconada: plano de la Nueva Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP a realizar en cada emplazamiento.**



**LA RINCONADA**

E. Alumbrado Público  
 Línea Alim. Eléctrica  
 25 m de 3x6mm<sup>2</sup>

Ctra. SE-117 (A-8001)

Carretera Nueva

585 m MANGUERA de 8 FCO

E-10.3

26m-4P-FTP

E-10.1

E-10.2

5m-4P-FTP

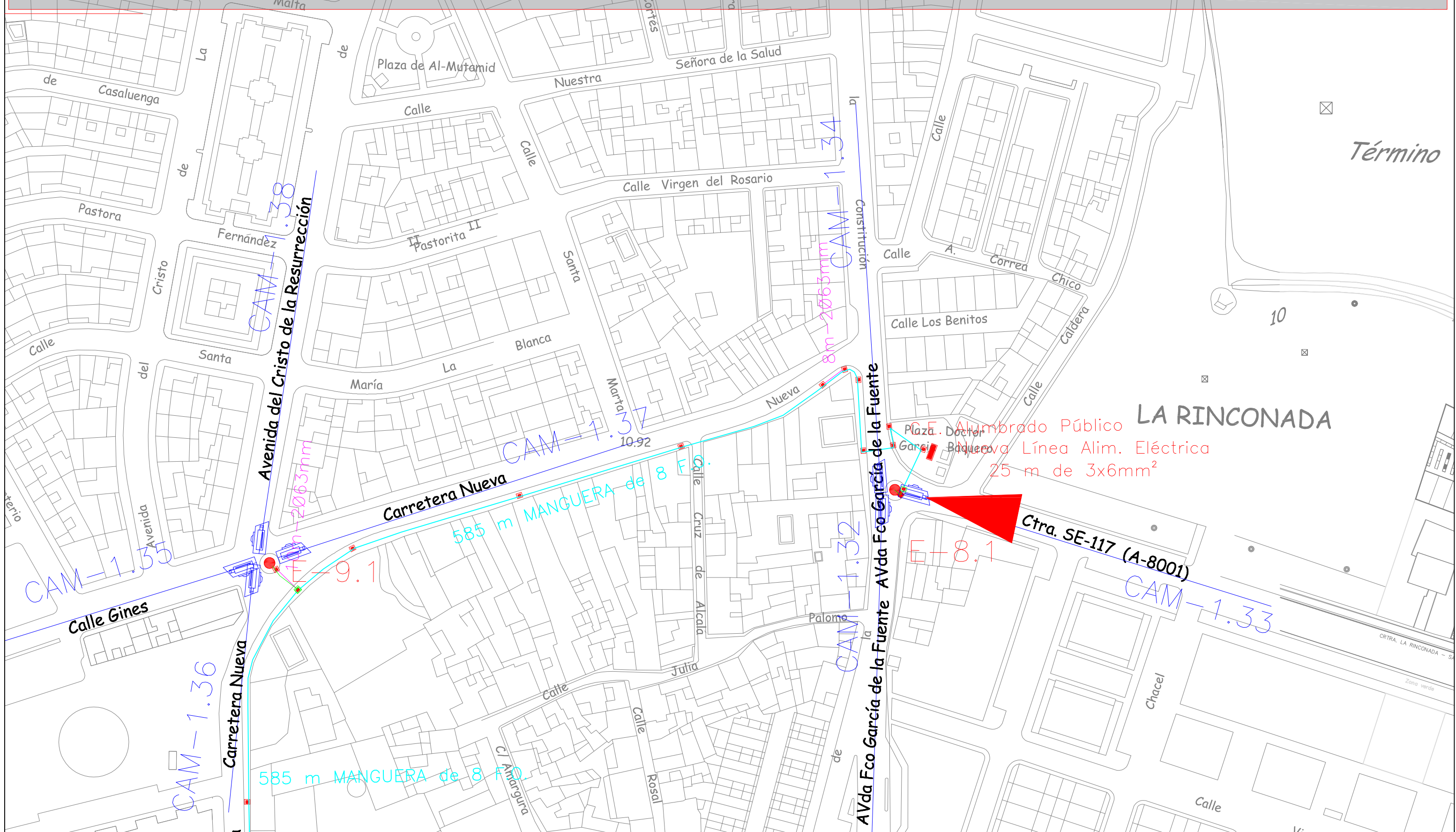
Ayuntamiento de la Rinconada  
 Capilla de la Misericordia

EN AYTO LA RINCONADA  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 8  
 3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
 + 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

C.E. Alumbrado Público  
 SERVICIO AL DARA

ro Infantil

NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.1	8	1-2-3

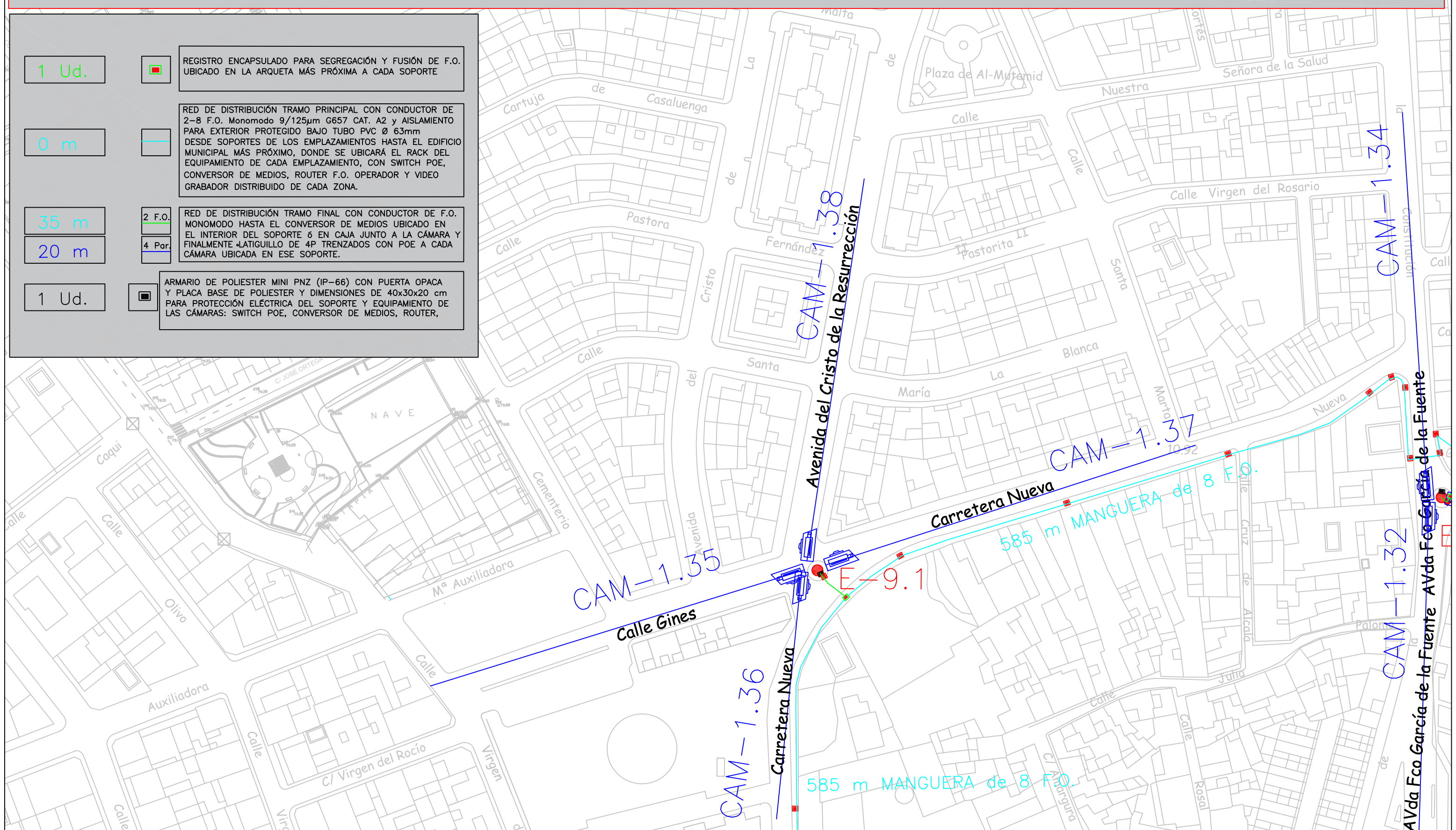


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 8 : LA RINCONADA  
 CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE  
 NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PREVISTAS EN LA ZONA 8

**NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**

1 Ud.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
0 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
35 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
20 m		
1 Ud.		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



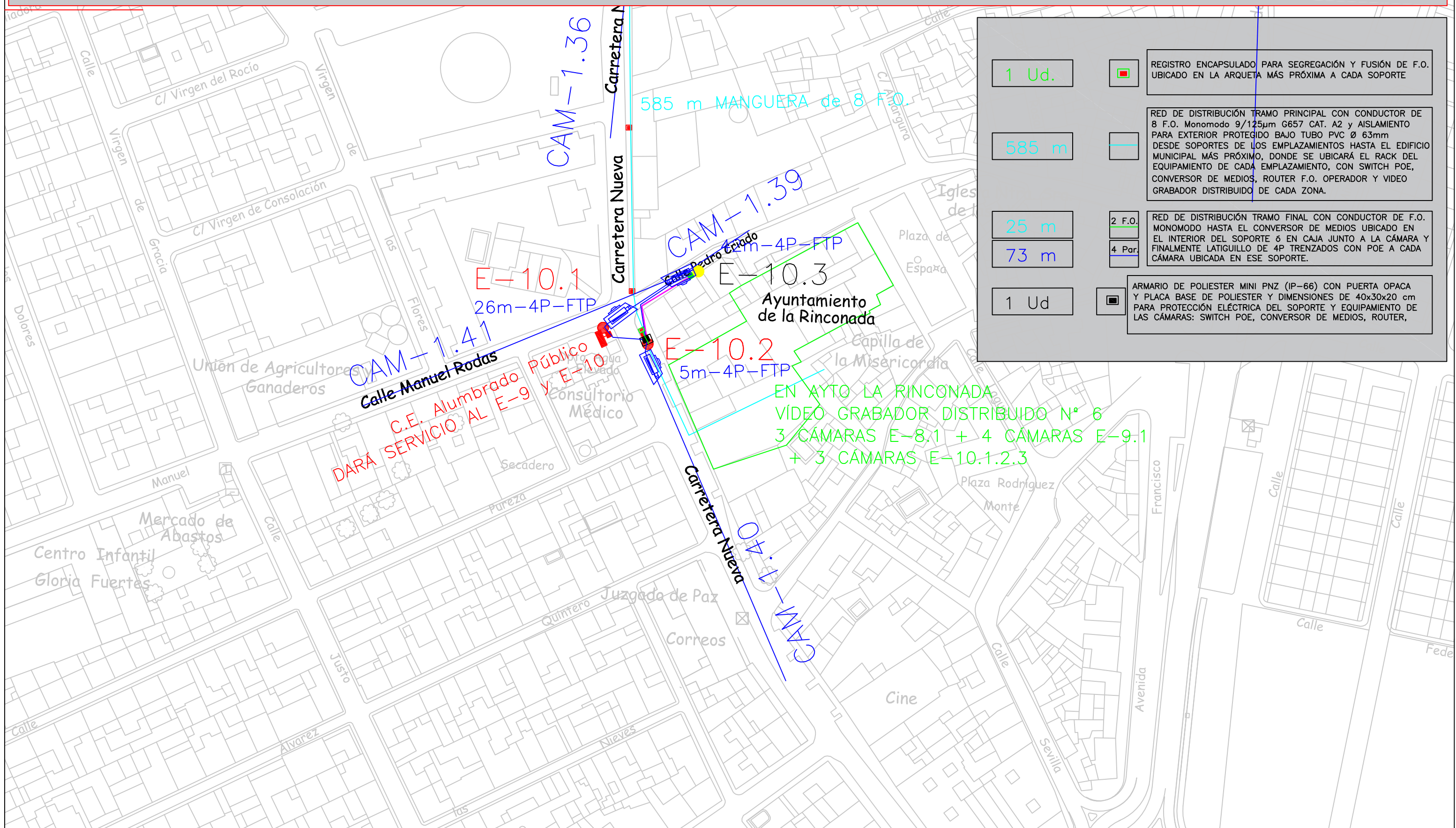
EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	9	E



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA	FECHA: FEB-2019
IP PLANO: 9-1	ESCALA: S / E
PLAZO: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 9	

NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 10: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



1 Ud.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
585 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
25 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE ó EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
73 m		
1 Ud		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN AYTO LA RINCONADA  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 6  
 3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
 + 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES MIGUEL GARCIA GARCIA, 2007	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
C/ JACINTO BENABENTE N° 23 04000 MARBELLA (MÁLAGA) TEL: 952 900 109	REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA FECHA: FEB-2019	PARCELAS: ZONA 10: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS
	IF PLANO: 10-1; 10-2	ESCALA: S / E
		PLANO: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 10



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

A continuación se muestran los planos con la ubicación de las distintas cámaras previstas por zona.







Y la propuesta de la ubicación de los Carteles Informativos Normalizados según la Instrucción 1/2006, colocados en todas las zonas de acceso y a una distancia máxima a la cámara más lejana siempre inferior a 500 m

**ZONA 1 San José de la Rinconada: plano de la ubicación de los Carteles Informativos Normalizados según la Instrucción 1/2006 a instalar en cada emplazamiento.**

# 7 UBICACIÓN DE CÁMARAS y CARTELES INFORMATIVOS SEGÚN INSTRUCCIÓN 1/2006



UBICACIONES DE CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO	LEYENDAS:	
22 UDS	10 UDS	32 UDS		 CÁMARA TIPO 1 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
5 UDS	0 UDS	5 UDS		 CÁMARA TIPO 2 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
2 UDS	0 UD	2 UDS		 CÁMARA TIPO 5-LPR CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas


TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
	CAM	1
		02

CAM-1.02



LEYENDAS:

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
	E	1
E-1.01		01

LEYENDAS:

CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
	INFO	1
INFO-1.01		01

LEYENDAS:

	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

## ZONA VIDEOVIGILADA



**RESPONSABLE:**  
POLICÍA LOCAL DE LA RINCONADA

**PUEDE EJERCITAR SUS DERECHOS DE PROTECCIÓN DE DATOS ANTE:**  
POLICÍA LOCAL DE LA RINCONADA  
Avenida de Gernika nº 2  
41300 SAN JOSÉ DE LA RINCONADA (SEVILLA)

**MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL TRATAMIENTO DE SUS DATOS PERSONALES:**  
ZONA VIDEOVIGILADA RADIO DE 500m.  
GRABACIONES CUSTODIADAS POR LA POLICÍA LOCAL DE LA RINCONADA

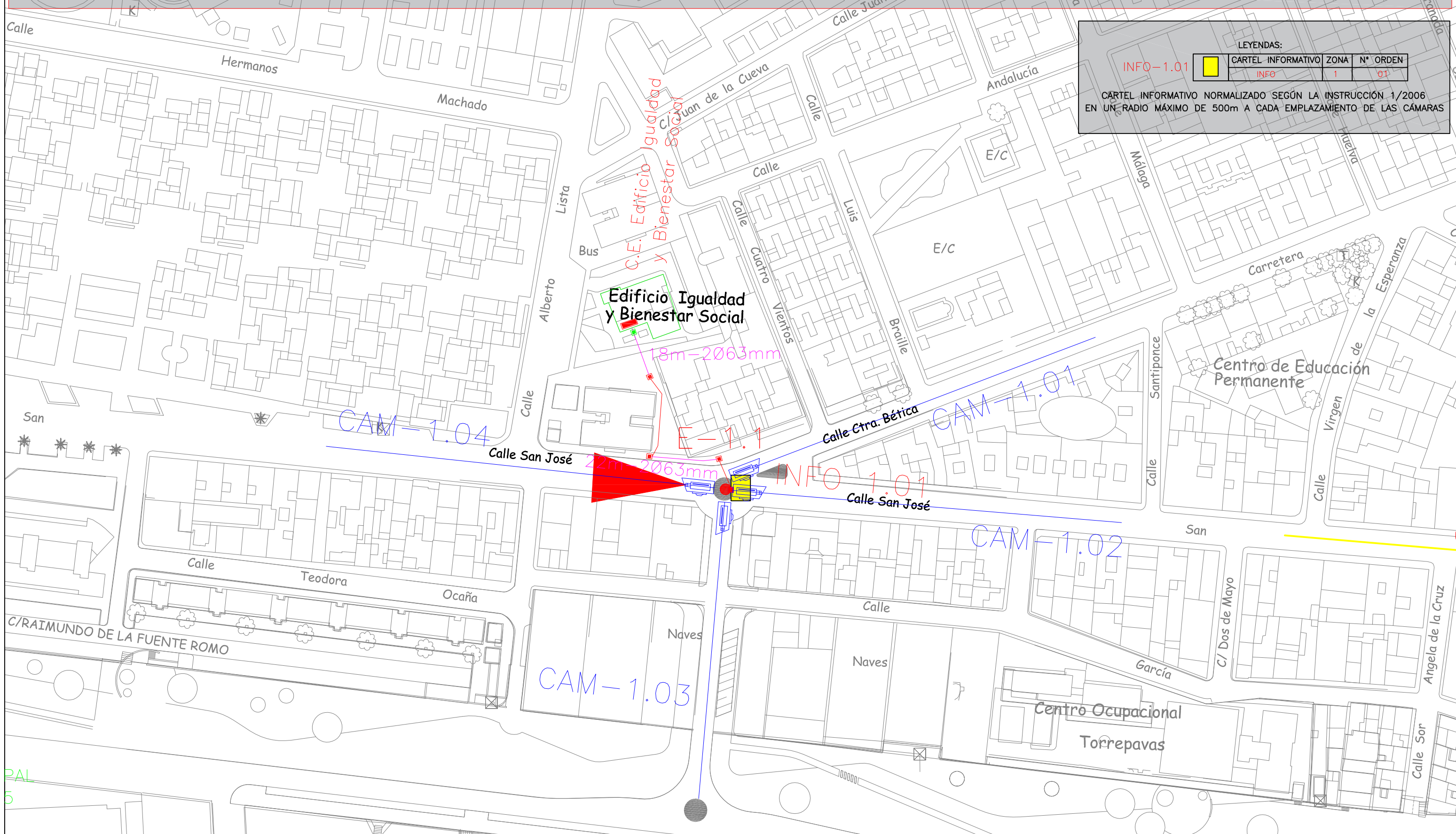


UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA

LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
		INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01	E-1.1	1	Maestro José González de



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PLANO: 1-01  
 ESCALA: S / E

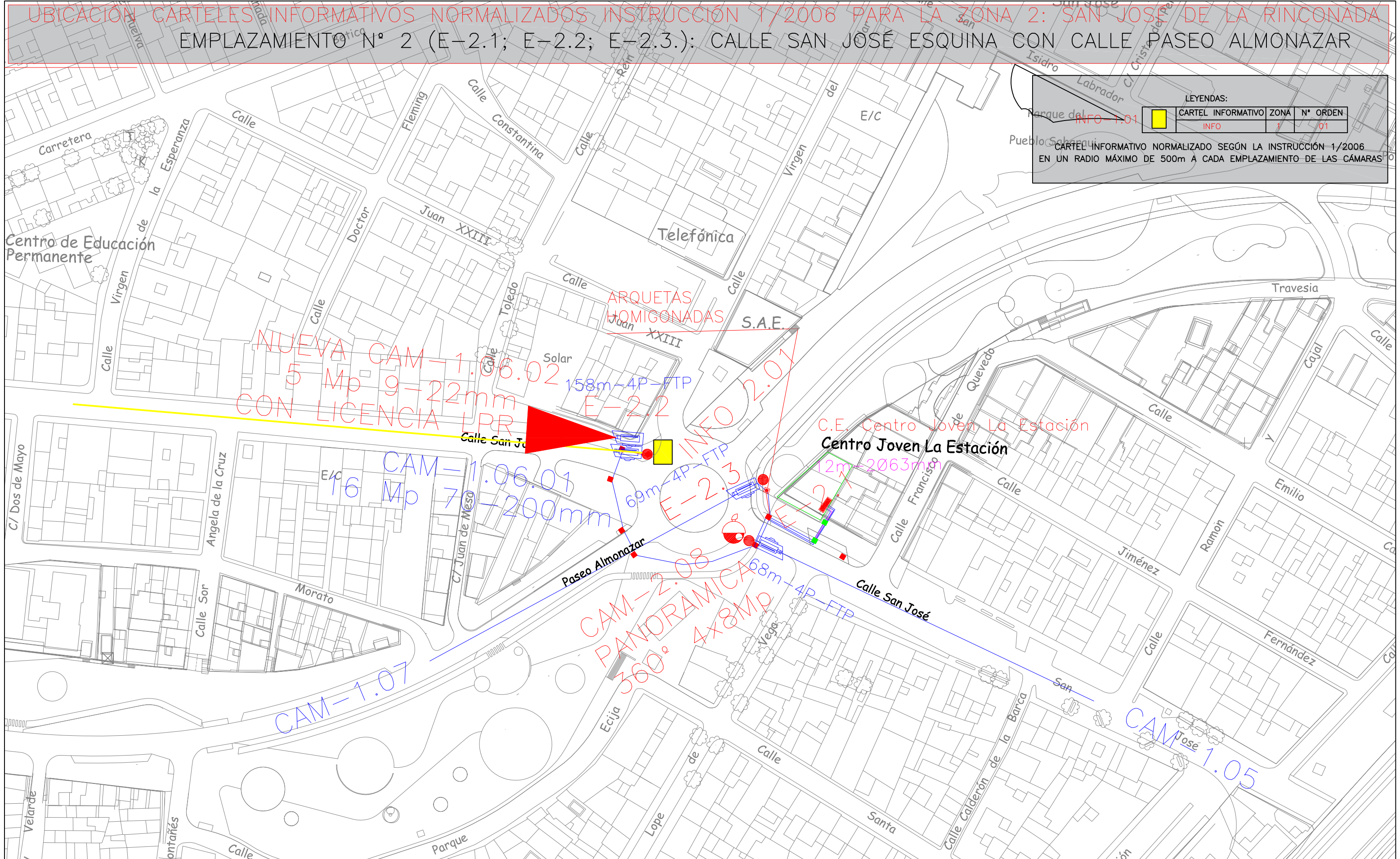
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 1

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3.): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR

LEYENDAS:

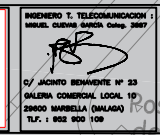
INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO ZONA	N° ORDEN
	INFO	1 01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-2.01	E	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: DCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

IMPRESOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PLANIMETRIA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

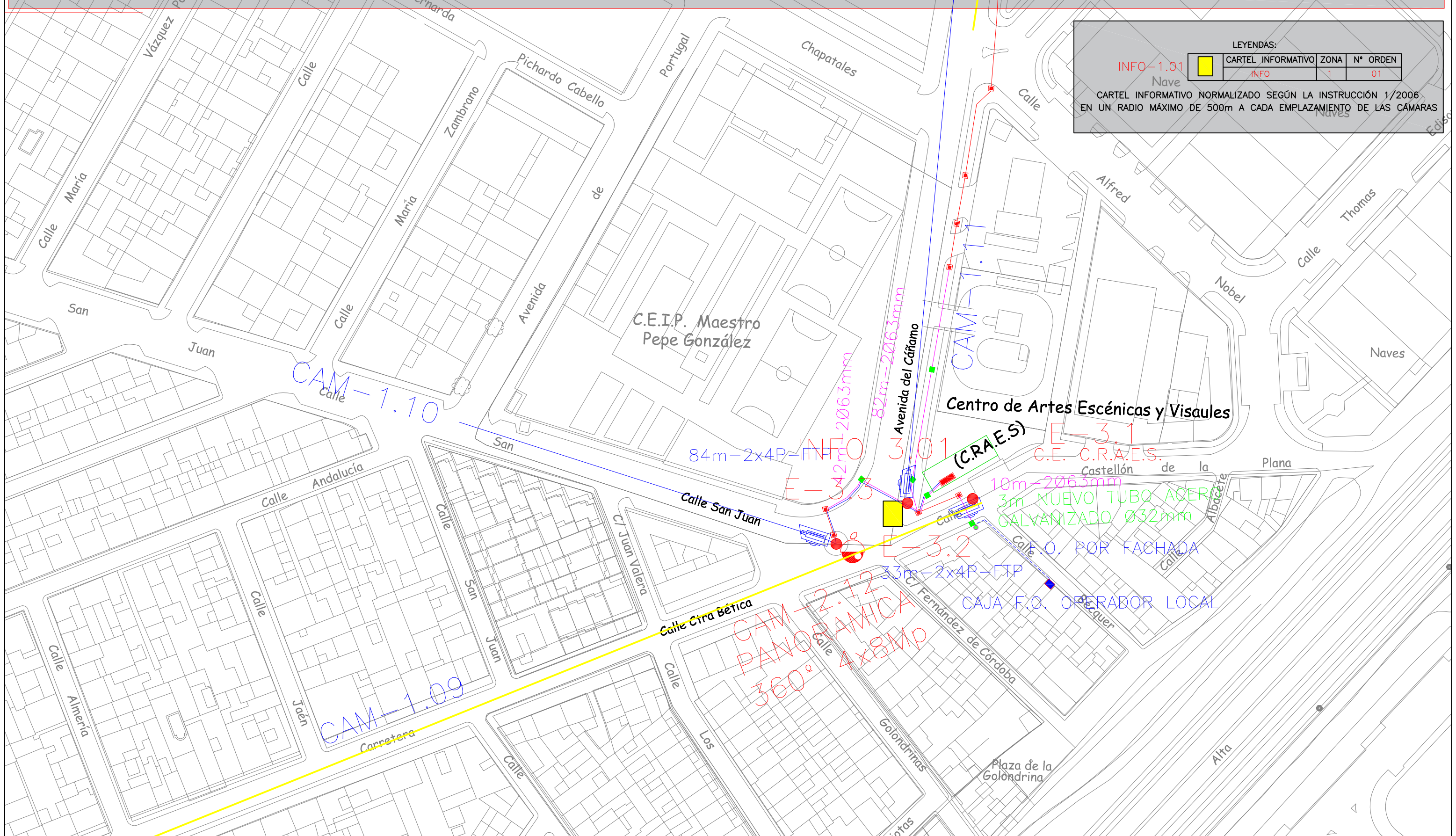
ESCALA: S / E

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO Nº 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

LEYENDAS:

INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO	ZONA	Nº ORDEN
Nave	INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-3.01	E	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL GARCIA GARCIA 0906 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

Nº PLANO: 3-1; 3-2  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA. DEL CAÑAMO

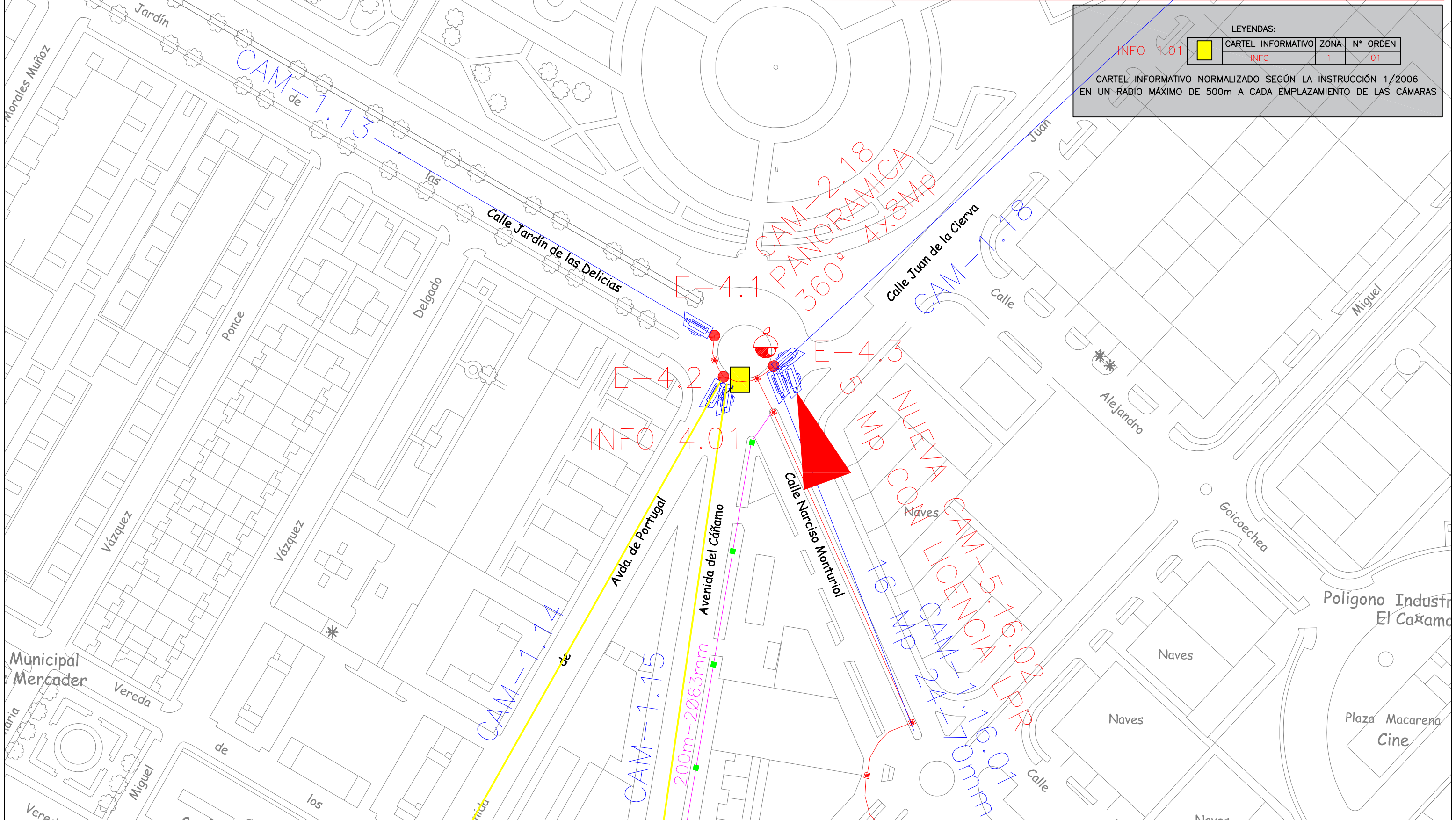
UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)

CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CAÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
		INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. C.F. Alumbrado Público

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	4	1-2-3



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MIGUEL GILBERTO GARCIA OCHOA 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: FEB-2019

IMP. PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
CALLE CIENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO

PLAZO:

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

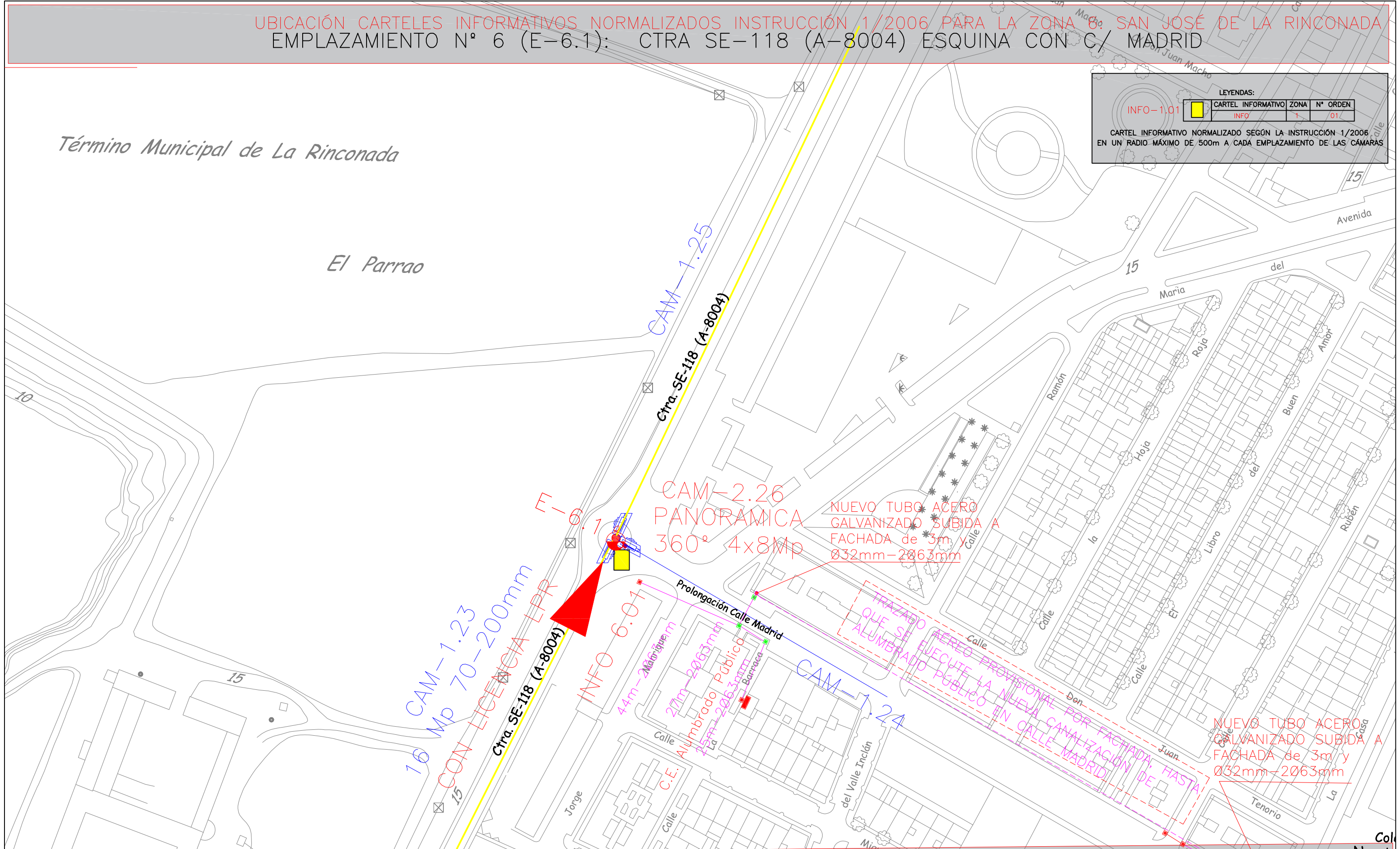
Término Municipal de La Rinconada

El Parrao

LEYENDAS:

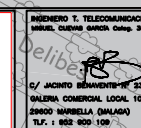
INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
	INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	E	6	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VÍDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

ANEXO ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

FECHA: UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 6





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

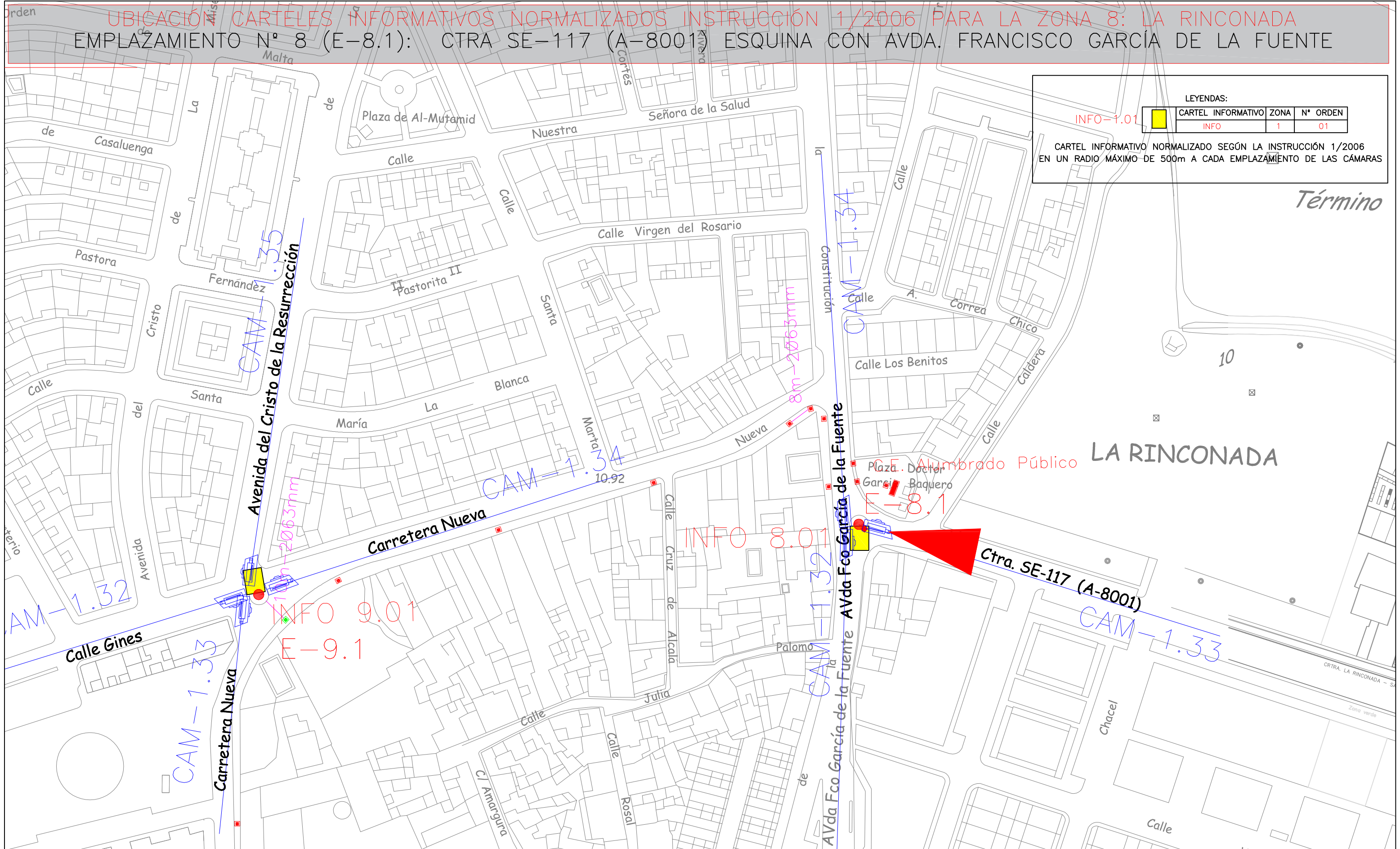
**ZONA 2 La Rinconada: plano de la ubicación de los Carteles Informativos Normalizados según la Instrucción 1/2006 a instalar en cada emplazamiento.**

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

LEYENDAS:

INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
	INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.01.3	8	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

N° PLANO: 8-1; 8-2; 8-3  
 ESCALA: S / E

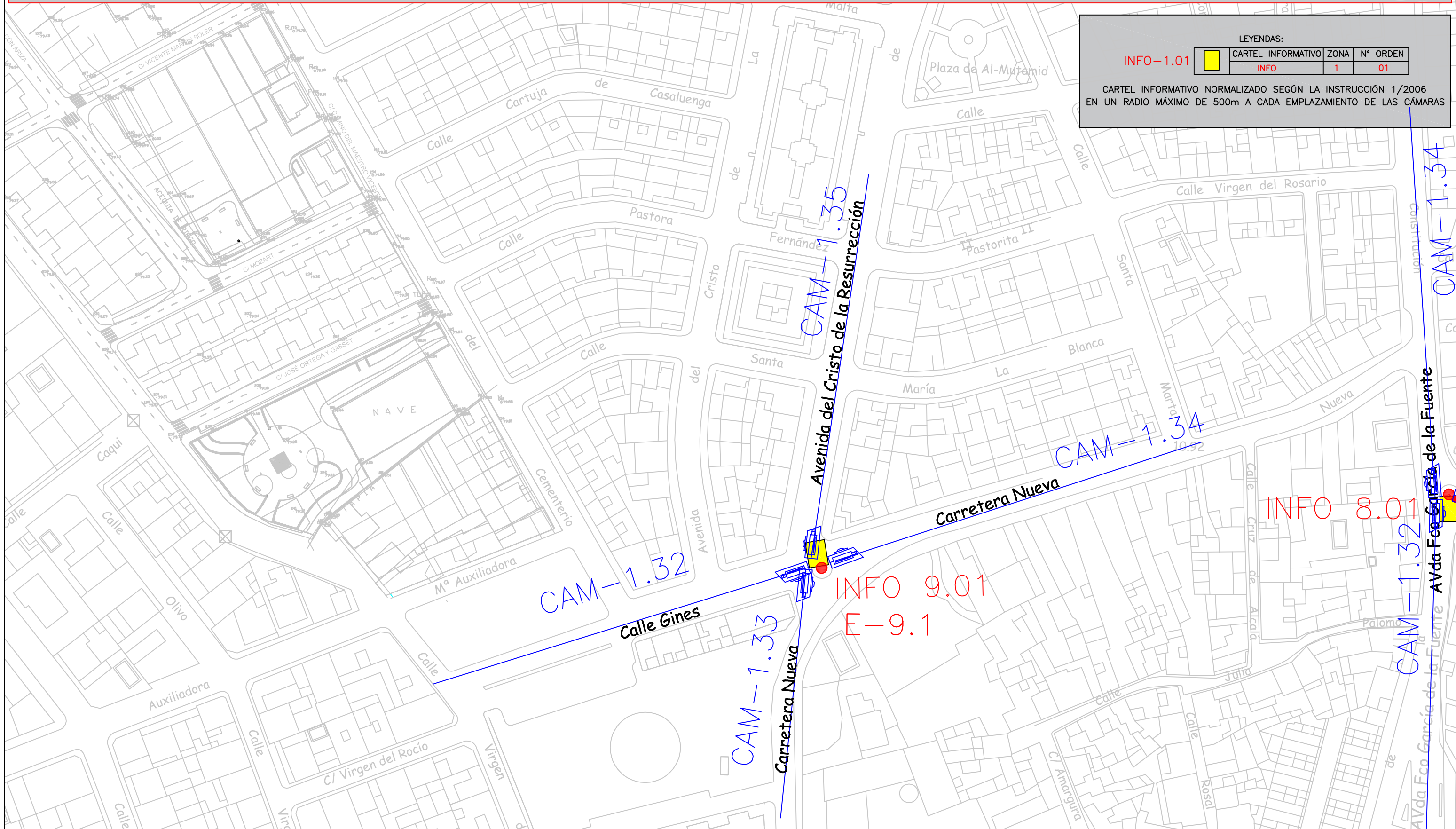
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELAS: ZONA 8 : LA RINCONADA  
 CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

PLANO: UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 8



UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 9: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN



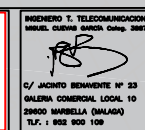
LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
		INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

E-9.01	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
	E	9	Carretera Nueva

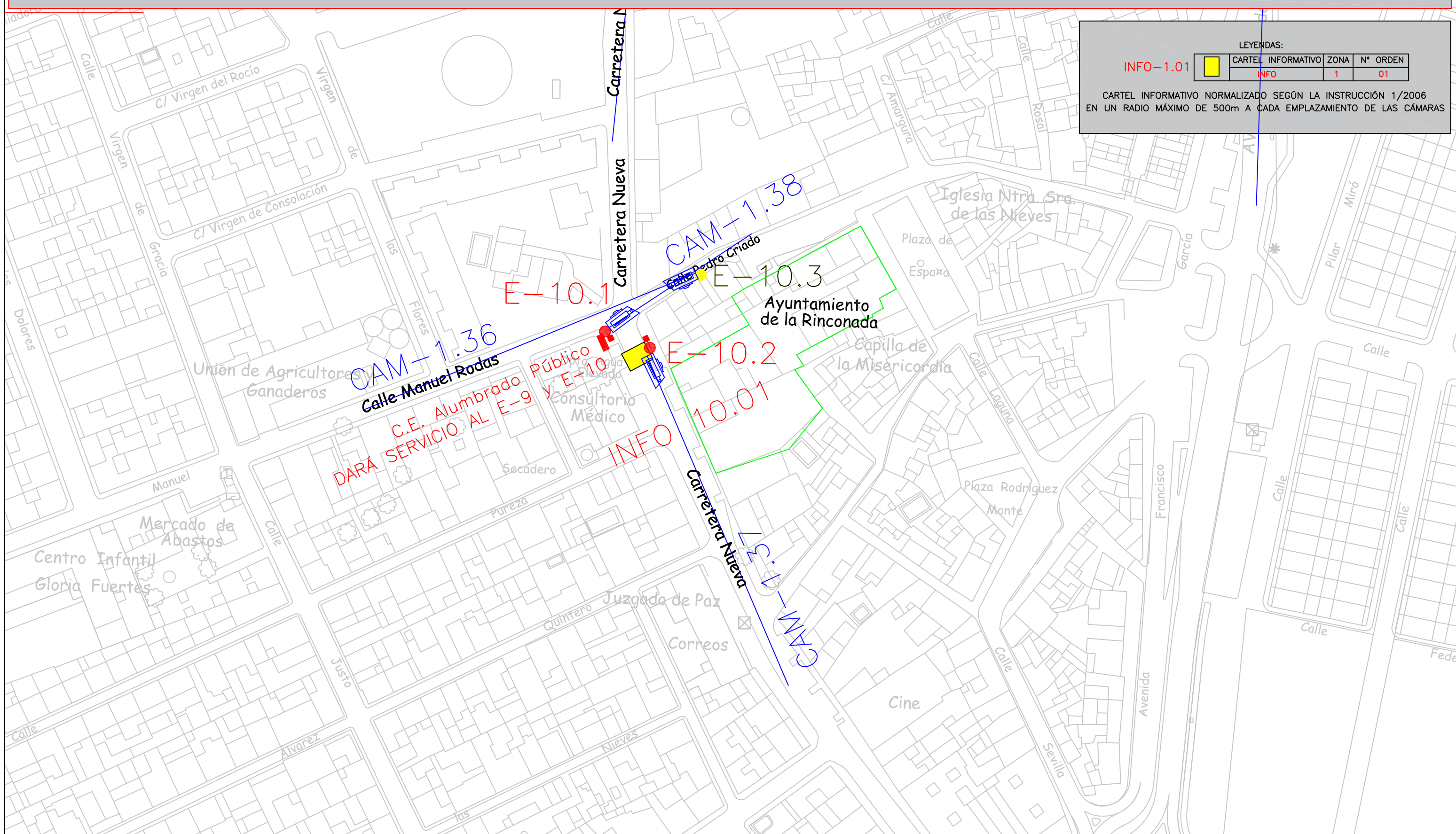


PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

REFERENCIAL: ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCIÓN  
 PLAZO: S / E

Calles Pedro Criado E-10

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 10: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO ZONA	N° ORDEN
		INFO	1 01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, D.O.P. 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PARCELA: ZONA 10 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS  
 PLANO: UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 10



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 13 ELECTRÓNICA DE RED

En el siguiente apartado se describen los elementos necesarios para la electrónica de red en los distintos nodos cableados de comunicaciones, teniendo en cuenta la electrónica de red distribuida en farolas y báculos pertenecientes a cada zona, dichos elementos de red se centralizarán en los cuartos de control de cada zona distribuida en los edificios municipales más próximos a cada emplazamiento, y desde los cuales transmitiremos al centro de gestión y control ubicado en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local con fibra óptica del operador de telecomunicaciones que decida contratar el Ayuntamiento de la Rinconada.

Se indica también la electrónica de red necesaria para el Centro de Gestión Control en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local.

En cada subcentro de control de cada zona se alojarán los switches donde confluyen las señales procedentes de todos los elementos y de dichos subcentros se transmitirá para el centro principal de gestión y control ubicado en la Sala de Comunicaciones en la Jefatura de Policía Local.

En el siguiente apartado se describen los elementos necesarios para la electrónica de red en los distintos nodos cableados de comunicaciones, teniendo en cuenta los armarios secundarios de las zonas de San José de la Rinconada y La Rinconada y los cuarto de centralización de zonas donde se alojarán los distintos servidores.

Los elementos necesarios son los siguientes:

**ZONA 1 San José de la Rinconada (Emplazamientos del 1 al 7):**

**ZONA 2 La Rinconada (Emplazamientos 8, 9 y 10)**

**5 Uds. Switch industrial 4 RJ-45 + 2 SFP en Caja IP-66 para electrónica de las cámaras en los soportes de los emplazamientos: E-1, E-6, E-8, E-9 y E-10:** Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carril DIN de **4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX** a 2 Fibra Óptica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**2 Uds. Switch industrial 8 RJ-45 + 4 SFP en Caja IP-66 para electrónica de las cámaras en los soportes de los emplazamientos: E-4 y E-7:** Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carril DIN de **8 RJ-45 con POE 10/100/1000Base-TX** a Fibra Óptica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**7 Uds. Transceptor de FTP a FO Exterior en Caja IP-66 para electrónica de las cámaras en los soportes de los emplazamientos: E-1, E-4, E-6, E-7, E-8, E-9, E-10:** Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit.

Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**7 Uds. Transceptor FTP a FO interior en Rack 19" 12 U en el interior de las Estancias Municipales: Edificio de Igualdad, Edificio Centro de Artes Escénicas (CRAES), C.P. Ntra. Sra. del Patrocinio, Edificio Piscina Municipal y Ayto. de La Rinconada (3 Uds):** Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit.

Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**5 Uds. Fuente de alimentación industrial 240W en Caja IP-66 para electrónica de las cámaras en los soportes de los emplazamientos: E-1, E-6, E-8, E-9 y E-10:** Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carrill DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**2 Uds. Fuente de alimentación industrial 480W en Caja IP-66 para electrónica de las cámaras en los soportes de los emplazamientos: E-4.2, E-7.1:**

Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carrill DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**3 Uds. Switch interior 8 RJ45 CON POE + 2 SFP F.O. interior en Rack 19” 12 U en el interior de las Estancias Municipales: Edificio Centro Joven La Estación, Edificio Centro de Artes Escénicas (CRAES) y C.P. Ntra. Sra. del Patrocinio ya instalado en la Fase 1<sup>a</sup>:**

Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Resaltar que el switch del C.P. Ntra Sra. Del Patrocinio ya se encuentra instalado procedente de la 1<sup>a</sup> fase del proyecto.

**1 Ud. Switch interior 24 RJ45 SIN POE + 4 SFP F.O. en Rack 19” 12 U en el interior del Ayuntamiento de La Rinconada (se reciben la fibras ópticas de E-8, E-9 y E-10.2 y necesitamos 3 SFP Gigabit):**

Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 24 puertos RJ-45 sin POE 100/1000X, y 4 puertos de enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: ALLIED TELESIS modelo AT-X230-28GT-50 ó EQUIVALENTE con las mismas ó superiores características técnicas.

## ELEMENTOS PASIVOS

La transmisión de las señales de datos se realizará por medio de fibra óptica monomodo, con mangueras de distinto número de conductores dependiendo del tramo, se han utilizado más fibras ópticas de las necesarias para disponer de redundancia en caso de averías y poder proporcionar servicios adicionales de telecomunicaciones a otros servicios municipales que lo puedan necesitar en un futuro en cada zona.

Se utilizarán mangueras de fibra óptica monomodo con el número de fibras indicado según el tramo especificado en los planos y esquemas de este proyecto.

Suministro e Instalación de Cable de 2-8 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antirroedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.

### Construcción

1. Elemento central dieléctrico
2. Fibra óptica con recubrimiento primario
3. Tubos holgados con relleno de gel antihumedad.
4. Refuerzo de fibra de vidrio bloqueante al agua (WB).
5. Cubierta exterior PE.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

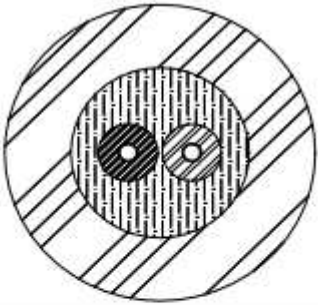


Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Características del conductor fibra óptica monomodo

		<p><b><u>CABLE DESCRIPTION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o The cable contains 2 optical fibres</li> <li>o 900µm tight or semi-tight buffered optical fibres</li> <li>o Rodent Resistant E-glass yarns</li> <li>o ULSZH Outer sheath</li> <li>o Legend printed along length on outer sheath</li> </ul>																			
		<table border="0"> <tr> <td colspan="2"><b><u>PHYSICAL PROPERTIES</u></b></td> <td colspan="2"><b><u>FIBRE BUFFER COLOURS</u></b></td> </tr> <tr> <td>Cable Diameter</td> <td>: 5.2 ±0.5mm</td> <td>Fibre 1:</td> <td>Blue</td> </tr> <tr> <td>Nominal Cable Weight</td> <td>: 32 kg/km</td> <td>Fibre 2:</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>Sub-unit Diameter</td> <td>: 0.9 mm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fibre Diameter</td> <td>: 250 µm</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		<b><u>PHYSICAL PROPERTIES</u></b>		<b><u>FIBRE BUFFER COLOURS</u></b>		Cable Diameter	: 5.2 ±0.5mm	Fibre 1:	Blue	Nominal Cable Weight	: 32 kg/km	Fibre 2:	Orange	Sub-unit Diameter	: 0.9 mm			Fibre Diameter	: 250 µm
<b><u>PHYSICAL PROPERTIES</u></b>		<b><u>FIBRE BUFFER COLOURS</u></b>																			
Cable Diameter	: 5.2 ±0.5mm	Fibre 1:	Blue																		
Nominal Cable Weight	: 32 kg/km	Fibre 2:	Orange																		
Sub-unit Diameter	: 0.9 mm																				
Fibre Diameter	: 250 µm																				
<p><b><u>DRUM TYPE &amp; WEIGHT</u></b></p> <p>P6; 600 x 400 x 400 mm                      15 kg (approx.)</p>																					
<p><b><u>SHEATH COLOUR</u></b></p> <p>Yellow: 9/125 Single-mode  Orange: 50/125 Multi-mode  Grey: 62.5/125 Multi-mode</p> <p>* Default-other colours available</p>																					
<b><u>CABLE PERFORMANCE</u></b>		<b><u>STANDARD TEST METHOD</u></b>																			
Bend Radius (Static)	: 80 mm	IEC 60794-1-2-E11																			
(Dynamic)	: 130 mm																				
Max. Pulling Tension	: 1000 N	IEC 60794-1-2-E1																			
Crush Resistance	: 2000 N	IEC 60794-1-2-E3																			
Impact Resistance	: 3 J	IEC 60794-1-2-E4																			
Operating Temperature	: -20 to +60 °C	IEC 60794-1-2-E4																			
Torsion	: 5 cycles (1 turn/m)	IEC 60794-1-2-F1																			
<b>Drawing Reference:</b>	<b>P01611JES</b>	<b>Issue Date:</b>	<b>20.7.2006</b>																		
<b>Issued By:</b>	<b>JES</b>	<b>Changes:</b>	<b>Issue 2:LST:09/10/09</b>																		
<b>Issue No.:</b>	<b>2</b>	Changes denoted by lines in LHS																			

Para la interconexión con la fibra se usarán pigtaills +Pig-tail FO 900um SC/APC SM 9/125 OS2 1mt AMP



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### ***REPARTIDOR DE FIBRA EN TORPEDO ESTANCO***

Para la optimización de la robustez y flexibilidad de la instalación se opta por la instalación de fibra óptica fusionada en las arquetas más próximas a cada soporte, donde se sangrarán 2 F.O. de la manguera principal y se derivará con una manguera de 2 F.O. hacia la caja de protección a 4 m de altura en el soporte de las cámaras, donde se instalará el conversor de medios de FTP/F.O. La fusión de estas 2 F.O. de derivación se protegerán en una caja de empalmes encapsulada estanca con capacidad hasta 8 F.O.

**7 Uds. Caja empalme encapsulada para protección empalmes f.o. en arquetas:** Suministro e Instalación de caja empalme encapsulada terminal de hasta 8-12 F.O. totalmente estanca para ubicación en arqueta, protección de las fusiones y derivaciones de F.O. , totalmente equipada, instalada y conexonada. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.

**7 Uds. Caja Estanca IP-66 para electrónica de las cámaras en soportes E-1, E-4.2, E-6, E-7, E-8, E-9 y E-10:** Suministro e Instalación de Caja Estanca IP-66 en el Soporte para Electrónica de las Cámaras en farolas ó báculos nuevos, a una altura de 4m del suelo, de dimensiones mínimas 40x30x20cm, totalmente estanca con IP66 para ubicación de los conversores de medios FTP/FO, su alimentador, SWITCH POE, incluida la protección eléctrica con magnetotérmico autorearmable de 2 polos 10A y 6kA. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.

**Las características del cableado propuesto para la acometida de infraestructura serán las siguientes:**

- Cable normal: formado por un cable de cobre flexible sin estañar, con tensión nominal de 1 KV y sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Cable de tierra: formado por cable eptafililar de cobre sin estañar y sección mínima de 16 mm<sup>2</sup>.
- Cable de acometida: formado por cable flexible de cobre sin estañar, con tensión nominal de 1 KV y sección mínima de 6 mm<sup>2</sup>.

Las secciones de los cables deberán cumplir la condición de que la caída de tensión máxima será del 1% hasta el equipo de medida y del 3% hasta el último receptor.

Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la Guía BT-09 para líneas subterráneas

Las acometidas eléctricas deberán realizarse según las normas de la compañía suministradora de energía.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**223 ml. Nueva Red alimentación Eléctrica 3x2,5mm<sup>2</sup>:** Suministro e instalación de línea de alimentación secundaria para cámaras de video desde la arqueta más próxima hasta el cuadro de protecciones del equipamiento en el soporte de las cámaras, formada por conductores de cobre 3x2,5mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado e interior del propio soporte, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.

**910 ml. Nueva Red alimentación Eléctrica 3x6mm<sup>2</sup>:** Suministro e instalación de línea subterránea (según Guía BT-09 del RETB) de alimentación principal para cámaras de video, formada por conductores de cobre 3 (1x6)mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.

**13 Uds. Caja Estanca empalmes eléctricos en arquetas:** Caja Estanca para ubicar en interior de arquetas, con reparto de línea de alimentación 3x6mm<sup>2</sup> a otros ramales también de 3x6mm<sup>2</sup> ó derivaciones finales al soporte de las cámaras con línea de 3x2,5mm<sup>2</sup>, caja PVC IP55 de dimensiones 220x170x85mm y 4 conos de Ø32mm + 6 conos de Ø40mm., fijación, conexionado, cableado y sellado de todas las salidas utilizadas. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.

## ARMARIOS RACKS

Se suministrarán e instalarán 6 armarios Racks normalizados de 19", 12U y **80cm de fondo** para alojar los distintos componentes de los subcentros de control de las 6 zonas distribuidas: Edificio de Igualdad, Centro Joven La Estación, Centro de Artes Escénicas (CRAES), **C.P. Ntra. Sra. De Patrocinio ya existente en Fase 1<sup>a</sup>**, Edificio Piscina Municipal y Ayuntamiento de La Rinconada:

REPARTIDOR F.O. EN CADA ZONA RACK 19" 12U y **con 80 cm de fondo** Repartidor de Fibra Óptica en cada zona, formado por Rack 19" 12U de 600x 800mm, con Bandejas de parcheo, Panel Pasahilos, Bloque de Alimentación, Placa de 2 Ventiladores, Termostato Programable y SAI de 1500 VA doble conversión, Incluidos Latiguillos 1m FO SM 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC, todo ello instalado, terminado y comprobado.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **14 SERVIDORES DE GESTIÓN DE VIDEO**

Para llevar a cabo la gestión de video se instalarán 6 servidores distribuidos en los siguientes edificios municipales:

- Edificio Igualdad y Bienestar Social: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia.
- Edificio Centro Joven la Estación: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia.
- Edificio Centro de Artes Escénicas y visuales: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia.
- Edificio Colegio Público Nuestra Señora de Patrocinio: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia. Ya instalado en la 1ª fase.
- Edificio Piscina Municipal: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia.
- Edificio Excmo. Ayto de La Rinconada: Grabador de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia.

En resumen se instalarán:

- 5 Nuevos Servidores de video en red de 24 Tb, en una configuración confiable de disco duro RAID 6, y throughput total de 900 Mbps de grabación de datos de video, incluyendo búsqueda por apariencia.
- 1 Servidor ya existen en el emplazamiento E-5 de la Fase 1ª.

En el centro de control de Jefatura de Policía **ya se encuentra alojada una WorkStation de la Fase 1ª** a fin de poder visualizar y concentrar las imágenes de todos los grabadores distribuidos en los 6 edificios.

La plataforma de grabación de vídeo vendrá configurada de fábrica y lista para implementarse diseñada para la vigilancia de un solo sitio o para distribuirse entre varios sitios remotos. Los grabadores de vídeo en red (NVR) de alta definición deben ofrecer plataformas seguras, fiables y escalables para soluciones de seguridad integrales de alto rendimiento.

**5 Uds. HD NVR:** Suministro e Instalación del Servidor de grabación de video en red de 24 TB de Almacenamiento para instalar en los centros indicados anteriormente. 2U Rack 19". Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. **Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Configurado para el software de gestión de vídeo y viene precargado con él.

Compatible de forma nativa con la tecnología de búsqueda por apariencia

Hasta 900 Mbps de rendimiento total: grabación, reproducción y transmisión en directo de forma simultánea

Opciones de capacidad altamente escalables: hasta 24 TB de grabación para el almacenamiento de vídeo a largo plazo.

Los componentes intercambiables en caliente mantienen las operaciones de grabación y reproducción de vídeo incluso en el caso de que se produzcan múltiples fallos simultáneos de componentes

Separación de los volúmenes del sistema operativo y del almacenamiento de vídeo para permitir un mantenimiento independiente sin interrupciones

Chasis de montaje en bastidor 2U de fácil acceso y mantenimiento: incluye un sistema de guías de deslizamiento y gestión de cables

Garantía de tres años con el servicio de entrega de piezas in situ

La plataforma de grabación de vídeo vendrá configurada de fábrica y lista para implementarse diseñada para la vigilancia de un solo sitio o para distribuirse entre varios sitios remotos.

Los grabadores de vídeo en red (NVR) de alta definición deben ofrecer plataformas seguras, fiables y escalables para soluciones de seguridad integrales de alto rendimiento.

## **15 ALMACENAMIENTO Y FLUJO DE INFORMACIÓN**

En los siguientes apartados se determina la cantidad de información generada por las distintas cámaras de 8 y 16 megapixels distribuidas en las 2 zonas y centralizadas en los 6 emplazamientos que posteriormente se centralizarán y visualizarán en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local.

Atendiendo a la capacidad de procesamiento necesaria para gestionar las cámaras propuestas y almacenando de la información durante al menos 30 días, se propone la implantación de 5 servers de 24 Tb predefinidos por el fabricante con garantía de almacenamiento de dicha información y posible escalabilidad para ampliaciones futuras, o centralización de equipos. Cabe resaltar que se propone la implantación de una plataforma multisite que además tenga características avanzadas de optimización de ancho de banda en transmisión.

El ancho de banda utilizado por los productos de vigilancia IP depende de la configuración de estos. Por ejemplo, el uso de ancho de banda de una cámara depende de factores tales como:

- El tamaño de la imagen
- La compresión
- La frecuencia de imagen por segundo
- La complejidad de la imagen

La aparición de sistemas de video IP exige un uso incrementado del almacenamiento en disco duro. Esto plantea un numero de preguntas que van desde cuanto disco duro es necesario hasta como crear un almacenamiento en disco duro a prueba de errores.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Los factores que deberán tenerse en cuenta al calcular las necesidades de almacenamiento son:

- El número de cámaras
- El número de horas por día en que la cámara estará grabando
- Durante cuánto tiempo deberán guardarse los datos
- Detección de movimiento (Evento) únicamente o grabación continua
- Otros parámetros tales como velocidad de imagen, compresión, calidad de la imagen y complejidad

En MPEG-4, las imágenes se reciben en una transmisión continua de datos y no en archivos individuales.

Es la tasa de bits (que mide la cantidad de datos de video transmitidos) la que determina los correspondientes requisitos de almacenamiento.

La tasa de bits es el resultado de una velocidad de imagen, resolución y compresión específicas, así como del nivel de movimiento en la escena.

## RED NECESARIA

Cálculo Red:

Tamaño Imagen x Frame/s x 8 (conversion Byte a bit) / 1024 (conversion KB MB)=  
Mbit/s

(50 Kb x 12 Frames/s x 8) / 1024= 4,69 Mbit/s por cámara.

Al servidor distribuido más desfavorable ubicado en el Ayuntamiento de La Rinconada, donde se graban simultáneamente las 10 cámaras de esta zona, el ancho de banda ascenderá hasta  $10 \times 4,69 \text{ MBit/s} = 46,90 \text{ MBit/s}$ . Si en la Sala de Comunicaciones en la Jefatura de la Policía Local se quieren visualizar 41 cámaras simultáneamente a máxima resolución, implicaría un ancho de banda de  $43 \times 4,69 \text{ MBit/s} = 201,67 \text{ MBit/s}$ . Por este motivo se ha planteado el sistema de servidores y videograbadores distribuidos en 6 zonas, y desde estos se enlazará mediante operador de fibra óptica con la unidad de gestión y control, la cual permitirá visualizar las señales de todas las cámaras en directo ó grabadas durante un plazo máximo de 30 días.

## EJEMPLO CÁLCULO BW Y COBERTURAS FABRICANTE

Cabe resaltar que el BW, consumo de red y rango de cobertura estará estrechamente ligado a las características del fabricante de los elementos que se implanten.

Presuponiendo que la compresión de las imágenes se realizará según el estándar H264 (predominante en la industria en la actualidad), y considerando que este tipo de compresión codifica la imagen de forma predictiva dependiendo de los siguientes factores:

- Tamaño de la imagen
- Refresco de la imagen (imágenes por segundo)
- Nivel de compresión
- Actividad y movimiento de los objetos en la imagen,



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Considerando que, en entorno urbano, las distancias de cobertura se encuentran entre los 20 y 100 metros, dependiendo de si es una calle estrecha, ancha o una plaza, se deduce de forma lógica que las resoluciones necesarias para lograr imágenes útiles tendrán un mínimo de 8 megapíxeles en más de la mitad de las cámaras, y una combinación de 8 y 16 megapíxeles en la otra mitad. Para las cámaras la configuración del sistema será la siguiente:

- 34,88 % cámaras de 16MP (15 unidades)
- 48,84 % cámaras de 8 MP (21 unidades)
- 11,63 % cámaras de 32 MP (5 unidades)
  
- 4,65 % cámaras de 5 MP (2 unidades)

**Se utilizarán los datos de “Máximo ancho de banda (Throughput)” para dimensionar la potencia de los servidores de grabación.** Dichas máquinas deberán ser capaces de gestionar el total de la información generada por las cámaras **en el peor caso.**

En la actualidad existen 3 tipos de redundancia en la grabación:

1. Redundancia de hardware: el total volumen de grabación será dividido físicamente en un mínimo de 2 servidores.
2. Redundancia de datos: las imágenes se almacenarán en bahías de discos formateadas de forma redundante como mínimo en formato RAID5.
3. Redundancia de enrutamiento de grabación: en caso que uno o varios de los servidores sufriesen un fallo técnico, las cámaras que se almacenan en ellos, automáticamente se redirigirían a los otros restantes de forma temporal hasta que se solucione la emergencia.

En el siguiente apartado se muestra simulación de cobertura real obteniendo la resolución propuesta en las cámaras con elementos propuestos.

Como ejemplo se mostrará cobertura y BW necesario en los 6 emplazamientos, cabe resaltar que es una simulación con un fabricante de gama profesional, y refleja datos de media aritmética:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 1:



EMPLAZAMIENTO 2:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### EMPLAZAMIENTO 3:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### EMPLAZAMIENTO 4





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 6:







Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 7:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 8:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 9:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO 10





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **16 CÁLCULOS CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DEL SERVIDOR - HD**

En el siguiente apartado se muestran los cálculos correspondientes al dimensionamiento de almacenamiento para los servidores de gestión y control el tráfico.

Según flujo total de información se calcula el tamaño del HDD en TB (Terabytes, o miles de Gigabytes). Se utilizarán los datos de “Máximo ancho de banda (Throughput)” para dimensionar la potencia de los servidores de grabación. Dichas máquinas deberán ser capaces de gestionar el total de la información generada por las cámaras en el peor caso.

Se utilizarán los datos de “Ancho de banda promedio (Flujo grabación)” para dimensionar el periodo de grabación de 30 días.

A continuación se muestra un ejemplo de dimensionamiento de almacenamiento de HDD:

Numero de cámaras: 43

Frames por segundo: 12

Resolución: 4CIF

Tamaño medio de imagen: 50Kbytes (se calcula que es el tamaño medio de una imagen 4CIF en compresión media-alta en MPEG-4, con un 10 % de incremento de seguridad)

Días de almacenamiento: 30 días

Horas de grabación por día: 24 horas

Porcentaje de Grabación: 100 %

Numero de cámaras visualizables de forma simultánea: 16

A continuación se realizará cálculo de necesidades de Disco:

Calculo almacenamiento:

Tasa de bytes x 3.600 seg. = KB por hora / 1.024= MB por hora

MB por hora x horas de funcionamiento diarias / 1.024 = GB por día

GB por día x periodo de almacenamiento solicitado = Necesidades de almacenamiento

50kbytes x 12 frames x 3.600 seg / 1.024= 2109 MB por hora

2109 MB por hora x 24 horas de funcionamiento diarias / 1.024 = 49,42 GB por día

49,42 GB por día x 30 días periodo de almacenamiento solicitado = 1.482,60 GB de

Necesidades de almacenamiento

Distinguimos la grabación del mismo día, y la copia durante los 30 días siguientes.

Sí tenemos un total de 43 cámaras: 49,42 GB por día x 43 cámaras=2.125,06 GB

En los 30 días siguientes: 2.125,06 GB x 30 días = 63.751,18GB = 63,75 TB

Para la grabación de los datos se instalarán 6 servidores de 24 TB, consiguiendo una capacidad de almacenamiento total de 144TB en configuración RAID6.

El servidor de 24 TB del Emplazamiento E-5 se ha instalado ya en la Fase 1 en el Rack del Colegio Público Ntra. Sra. del Patrocinio, y tiene previsto también concentrar y conservar las imágenes generadas por las cámaras del emplazamiento E-6.

### Con el fin de asegurar la continuidad de la disponibilidad de las imágenes almacenadas

Se requieren 3 tipos de redundancia en la grabación:

Redundancia de hardware: el total volumen de grabación será dividido físicamente en un mínimo de 2 servidores

Redundancia de datos: las imágenes se almacenarán en bahías de discos formateadas de forma redundante como mínimo en formato RAID5.

Redundancia de enrutamiento de grabación: en caso que uno o varios de los servidores sufriesen un fallo técnico, las cámaras que se almacenan en ellos, automáticamente se redirigirían a los otros restantes de forma temporal hasta que se solucione la emergencia.



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**HDSM Smart Cameras**

Name	Model	Storage	Qty	Lens	FL. (mm)	Image Rate	Daily Recording Cycle	Image Quality	Max Bandwidth	HDSM Smartcodec		
										Enabled	Strength	Min Image Rate
8C-- H5PRO-B con 1835Sigma	8C-- H5PRO-B	Punto 1	4	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	13	14	Quality 6	17.07 Mbps	✓	Medium (Default)	×
8C-- H5PRO-B con 1835Sigma	8C-- H5PRO-B	Punto 2	2	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	13	14	Quality 6	17.07 Mbps	✓	Medium (Default)	×
16C-- H5PRO-B con 70200CA	16C-- H5PRO-B	Punto 2	1	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	> max	25	14	Quality 6	34.11 Mbps	✓	Medium (Default)	×
8C-- H5PRO-B con 1835Sigma	8C-- H5PRO-B	Puntos 3 y 4	2	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	13	8	Quality 6	17.07 Mbps	✓	Medium (Default)	×
			3		32.6	25	8	Quality 6		✓		×
16C-- H5PRO-B con 2470TA2	16C-- H5PRO-B	Puntos 3 y 4		LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal					34.11 Mbps		Medium (Default)	
16C-- H5PRO-B con 70200CA	16C-- H5PRO-B	Puntos 3 y 4	2	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	> max	25	8	Quality 6	34.11 Mbps	✓	Medium (Default)	×
8C-- H5PRO-B con 1835Sigma	8C-- H5PRO-B	Puntos 5 y 6	4	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	13	8	Quality 6	17.07 Mbps	✓	Medium (Default)	×
16C-- H5PRO-B con 70200CA	16C-- H5PRO-B	Puntos 5 y 6	2	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	> max	25	8	Quality 6	34.11 Mbps	✓	Medium (Default)	×
16C-- H5PRO-B con 2470TA2	16C-- H5PRO-B	Puntos 5 y 6	1	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.6	25	8	Quality 6	34.11 Mbps	✓	Medium (Default)	×
8C-- H5PRO-B	8C-- H5PRO-B	Punto 7	3	LEF16352- 8CA2 -	32.9	13	14	Quality 6	17.07 Mbps	✓	Medium (Default)	×



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Modelo	Puntos	Cámaras	Resolución	Bitrate	Calidad	Comprimido	Resolución	Comprimido	Resolución	Comprimido	Resolución	Comprimido
16C-- H5PRO-B con 2470TA2	Punto 7	1	Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.6	25	14	Quality 6	34.11 Mbps	✓	Medium (Default)	×	
8C-- H5PRO-B con 1835Sigma	Puntos 8, 9 y 10	8	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	13	8	Quality 6	17.07 Mbps	✓	Medium (Default)	×	
16C-- H5PRO-B con 2470TA2	Puntos 8, 9 y 10	2	LEF16352- 8CA2 - Canon, 16-35mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.6	25	8	Quality 6	34.11 Mbps	✓	Medium (Default)	×	

### CÁLCULO GENERAL DE LA INSTALACIÓN:

En el siguiente apartado se refleja el cálculo global de la instalación en sus diferentes localizaciones de centralización, teniendo en cuenta que la arquitectura del subsistema de video IP es distribuida.

Cabe resaltar que la propuesta de los servidores se ha llevado a cabo teniendo en cuenta el throughput necesario de entrada para conectar las cámaras de los distintos puntos, la capacidad de procesamiento y la capacidad de almacenamiento, permitiendo todos los equipos escalabilidad en el futuro y capacidad de procesar funcionalidades software de búsqueda con inteligencia artificial: búsqueda por apariencia y descripción y búsqueda de comportamientos inusuales.

Se reflejan los datos para los 6 servidores (resaltar que el server del punto 5 y 6 se instaló en la primera fase):

#### HD NVRs

Name	Model	Expansions	Storage	Total Data	Storage Time	Status
Punto 1	AINVR-STD-24TB-EU	-	22.8 TB	68.28 Mbps	58 days 13 hours	Valid
Punto 2	AINVR-STD-24TB-EU	-	22.8 TB	68.25 Mbps	56 days 23 hours	Valid
Puntos 3 y 4	AINVR-STD-24TB-EU	-	22.8 TB	204.70 Mbps	32 days 15 hours	Valid
Puntos 5 y 6	AINVR-STD-24TB-EU	-	22.8 TB	170.62 Mbps	39 days 15 hours	Valid
Punto 7	AINVR-STD-24TB-EU	-	22.8 TB	85.33 Mbps	45 days 19 hours	Valid
Puntos 8, 9 y 10	AINVR-STD-24TB-EU	-	22.8 TB	204.79 Mbps	33 days 12 hours	Valid

Se reflejan los datos de las distintas cámaras periféricas conectadas en los servidores de los 6 emplazamientos:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Punto 1

Model: AINVR-STD-24TB-EU

Record Times

Model	Qty	Total Days	Full Days	Half Days	Quarter Days	Low Res. Days
8C-H5PRO-B	4	58 days 13 hours	58 days 13 hours			0 days 0 hours

### Punto 2

Model: AINVR-STD-24TB-EU

Record Times

Model	Qty	Total Days	Full Days	Half Days	Quarter Days	Low Res. Days
8C-H5PRO-B	2	56 days 23 hours	56 days 23 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	1	56 days 23 hours	56 days 23 hours			0 days 0 hours

### Puntos 3 y 4

Model: AINVR-STD-24TB-EU

Record Times

Model	Qty	Total Days	Full Days	Half Days	Quarter Days	Low Res. Days
8C-H5PRO-B	2	32 days 15 hours	32 days 15 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	3	32 days 15 hours	32 days 15 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	2	32 days 15 hours	32 days 15 hours			0 days 0 hours

### Puntos 5 y 6

Model: AINVR-STD-24TB-EU

Record Times

Model	Qty	Total Days	Full Days	Half Days	Quarter Days	Low Res. Days
8C-H5PRO-B	4	39 days 15 hours	39 days 15 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	2	39 days 15 hours	39 days 15 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	1	39 days 15 hours	39 days 15 hours			0 days 0 hours

### Punto 7

Model: AINVR-STD-24TB-EU

Record Times

Model	Qty	Total Days	Full Days	Half Days	Quarter Days	Low Res. Days
8C-H5PRO-B	3	45 days 19 hours	45 days 19 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	1	45 days 19 hours	45 days 19 hours			0 days 0 hours





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Puntos 8, 9 y 10

Model: AINVR-STD-24TB-EU

Record Times

Model	Qty	Total Days	Full Days	Half Days	Quarter Days	Low Res. Days
8C-H5PRO-B	8	33 days 12 hours	33 days 12 hours			0 days 0 hours
16C-H5PRO-B	2	33 days 12 hours	33 days 12 hours			0 days 0 hours

## 17 DIRECCIÓN DEL CONTRATO

La Dirección Facultativa de los trabajos objeto de este contrato corresponderá a los técnicos designados por el Ayuntamiento de La Rinconada.

Los servicios objeto del contrato se iniciarán una vez que sea firme la resolución de su adjudicación y conste acreditación del depósito de la fianza definitiva en el Ayuntamiento. La fecha de inicio del contrato generará la firma del acta de inicio del contrato, que será firmada por la Dirección Facultativa y el Técnico Municipal que figurará al frente de la Contrata, quedando obligado desde dicha fecha el Adjudicatario a cumplir con los trabajos fijados en el pliego técnico y administrativo de la licitación.

## 18 VIDEOWALL

Para gestionar y visualizar la plataforma de gestión de video se usará estación de trabajo instalada en Jefatura de Policía Local para gestionar el videowall, 4 monitores de 24" 4K Ultra HD, IPS, 3840x2160 pixeles, 5ms, 16:9, 250cd/m<sup>2</sup>, FreeSync **que ya han sido instalados en la FASE 1<sup>a</sup>.**

Cabe resaltar que la plataforma de gestión de video IP propuesta permite la instalación y visualización de todos los elementos en formato videowall.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **19 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Según se determina en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En el Anexo VI de este proyecto se adjunto el Estudio Básico de Seguridad Salud correspondiente a la instalación de un Sistema de Video Vigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de La Rinconada.

En el capítulo E28 SEGURIDAD Y SALUD, se encuentra el subcapítulo E28A CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD correspondiente a la partida E28BA100 CONTRATACION DE TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD, por la que la empresa adjudicataria deberá contratar a un técnico@ competente en Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo que se encargue del cumplimiento de todas las condiciones técnicas requeridas en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, durante la ejecución de toda la obra correspondiente a la instalación y de la puesta en servicio de un sistema de cámaras de videovigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada, correspondiente a la Fase 2 de los Emplazamientos nº 1 al nº 4 y del nº 6 al nº 10 centralizados en la Jefatura de la Policía Local.

Así como de la preparación y tramitación de toda la documentación necesaria para el cumplimiento con toda la normativa vigente relacionada con la Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo.

La Rinconada, a 16 de Mayo de 2022

El Ingeniero Técnico

Fdo. Miguel Cuevas García



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **ANEXO I.- RESUMEN DE LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DNSH INVERSIONES C01.I01**

Objetivo Medioambiental

Resumen condiciones específicas cumplimiento del principio DNSH

Inversiones C01.I01

### **1. Mitigación del cambio climático**

Todas las medidas propuestas en esta línea están encaminadas a la reducción de Gases de Efecto Invernadero causantes del cambio climático, promoviendo el cambio modal, minimizando el transporte privado y potenciando el transporte colectivo y la disuasión de utilización de vehículos privados y más contaminantes, impulsando la contribución al cumplimiento de las estrategias, planes y programas tanto a nivel nacional como internacional en relación a la reducción de las emisiones de GEI. Esto contribuye al cumplimiento del objetivo de reducción de un 40% en 2030 de las emisiones (con respecto a 1990) de gases de efecto invernadero incluidos en el actual Marco de actuación en materia de clima y energía de la Unión Europea.

### **2. Adaptación al cambio climático**

La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. Esto es debido a que las actuaciones previstas no requieren obra civil de gran magnitud y por tanto no se incrementa la exposición y vulnerabilidad. En relación a la construcción o adaptación de nuevas infraestructuras como aparcamientos disuasorios o adecuación de itinerarios, la magnitud de las obras puede ser mayor, pero tampoco aumentarán significativamente los efectos adversos de adaptación al cambio climático ya que no conllevan un incremento en el grado de exposición ni vulnerabilidad actual y se aumentará la resiliencia de la infraestructura, ya que en su diseño se tendrán en cuenta el factor del cambio climático y las proyecciones del mismo.

### **3. Recursos hídricos y marinos**

De forma general, no se espera que la medida sea perjudicial para el objetivo medioambiental porque no tiene una afección sobre la calidad de las aguas ni sobre el estrés hídrico. Las medidas analizadas van encaminadas al desarrollo de Zonas de Bajas Emisiones, y a la priorización del transporte colectivo y saludable, y para ello no se requieren nuevas captaciones de agua, ni se dan vertidos o modificaciones en los cauces o medio marino, por lo que no tiene relación con este objetivo medioambiental.

En función de las actuaciones concretas, en medidas como la construcción de aparcamientos disuasorios, la construcción de estaciones e intercambiadores, la instalación de puntos de recarga y demás medidas que conlleve una obra de ocupación sobre el medio, se asegurará el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 21/2013 en lo relativo a evaluación de impacto ambiental y en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, aplicándose los pasos de mitigación necesarios para asegurar la protección del medio ambiente. En estos casos, los riesgos de degradación medioambiental relacionados con la preservación de la calidad del agua y la prevención del estrés hídrico se identificarán y abordarán de conformidad con los requisitos de las Directiva 2000/60/CE (Directiva marco del agua), Directiva 2008/56/CE (Directiva marco sobre la estrategia marina) y Directiva 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### **4. Economía circular**

Todas las actuaciones contempladas en la Medida se regirán por el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental; conforme a lo establecido en el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE, y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles para una gestión eficiente de los residuos.

Tal y como establece el Real Decreto 105/2008, las obras promovidas por las administraciones públicas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización. Además, velarán por que en la fase de proyecto se tengan en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil.

Ello contribuirá a la consecución del objetivo europeo marcado por la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (transpuesta mediante Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados), de lograr que al menos el 70% de los residuos de construcción y demolición generados -en peso- en el país (excluyendo los residuos 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales.

Se tomarán medidas que aumente la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, de los aparatos eléctricos y electrónicos implantados.

Se adoptarán medidas adecuadas para que se apliquen los requisitos de diseño ecológico que facilitan la reutilización y el tratamiento de los RAEE establecidos en el marco de la Directiva 2009/125/CE, hasta el final de su vida útil aplicando las directrices que marca la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

#### **5. Contaminación**

De la misma manera que ocurre con las emisiones de GEI, las emisiones de contaminantes atmosféricos se verán reducidas por implantación de políticas y medidas de cambio modal, medidas de movilidad sostenible y la mejora de la movilidad, el tráfico y aparcamiento. De esta manera, se impulsa la contribución al cumplimiento de las estrategias, planes y programas tanto a nivel nacional como internacional en relación a la reducción de las emisiones atmosféricas.

Asimismo, de esta manera, se pretende contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de la contaminación establecidos en la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2016 relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE."



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **6. Biodiversidad y los ecosistemas**

En los casos en los que sea necesario, se asegurará el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 21/2013 en lo relativo a evaluación de impacto ambiental y en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013.

Así mismo, se cumplirá con lo establecido en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, traspuesta al ordenamiento jurídico español por el R.D. 1997/1995, en la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, y en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ANEXO II: MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE NO PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES (DNSH) EN EL SENTIDO DEL ARTÍCULO 17 DEL REGLAMENTO (UE) 2020/852**

**EL DECLARANTE:**

Don/Doña	
en calidad de <sup>1</sup>	
con NIF	
en representación de	
con NIF	

**DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:**

Que LA EMPRESA CONTRATISTA EN EL MARCO DEL PRESENTE PROYECTO a la cual representa, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto o actividad a desarrollar, tanto durante su implantación como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio significativo» exigido por el REGLAMENTO (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de forma que:

**1. LA EMPRESA CONTRATISTA EN EL MARCO DEL PRESENTE PROYECTO NO CAUSA UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES** del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852<sup>2</sup>, que se enumeran a continuación:

- a) *Mitigación del cambio climático* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- b) *Adaptación al cambio climático* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- c) *Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas.

<sup>1</sup> Representante legal, cargo que ostente dentro de la entidad solicitante.

<sup>2</sup> Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- d) *Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación de residuos, el tratamiento mecánico-biológico, incineración o depósito en vertedero de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.
- e) *Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.
- f) *Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

**2. LA EMPRESA CONTRATISTA EN EL MARCO DEL PRESENTE PROYECTO NO PREVÉ EFECTOS DIRECTOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIOAMBIENTE, NI EFECTOS INDIRECTOS PRIMARIOS,** entendiéndose como tales aquéllos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizado el proyecto o actividad.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecido en la presente declaración dará, previo el oportuno procedimiento de reintegro, a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

**Fecha y Firma**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Í N D I C E A N E X O S

Anexo 1: Cálculos

Anexo 2: Justificación de Precios

Anexo 3: Programa de Trabajo

Anexo 4: Clasificación del Contratista

Anexo 5: Plan Control de Calidad

Anexo 6: Estudio Gestión de Residuos RCD

Anexo 7: Estudio Seguridad y Salud

Anexo 8: Información Técnica de Equipos ó **EQUIVALENTES**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ANEXO Nº 1. CÁLCULOS DEL PROYECTO TÉCNICO DEL SUMINISTRO,  
INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UN  
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y  
CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## I N D I C E

	PAG.
1. CÁLCULOS DE ANCHO DE BANDA	03
2. CÁLCULOS CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DEL SERVIDOR -HD	11
3. CÁLCULOS CAIDA DE TENSIÓN EN LÍNEAS DE RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	20
4. ASIGNACIÓN DEL N° DE FIBRAS ÓPTICAS EN CADA ZONA	23
5. RELACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS CON NÚMERO DE CÁMARAS, TIPOS, COORDENADAS Y ACIMUT DE ORIENTACIÓN HACIA LA ZONA DE COBERTURA ESTIMADA	25



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 1. CÁLCULOS DE ANCHO DE BANDA

Cálculo Red:

Tamaño Imagen x Frame/s x 8 (conversion Byte a bit) / 1024 (conversion KB MB)=

Mbit/s

$(50 \text{ Kb} \times 12 \text{ Frames/s} \times 8) / 1024 = 4,69 \text{ Mbit/s}$  por cámara.

Al servidor distribuido más desfavorable ubicado en el Ayuntamiento de La Rinconada, donde se graban simultáneamente las 10 cámaras de esta zona, el ancho de banda ascenderá hasta  $10 \times 4,69 \text{ Mbit/s} = 46,90 \text{ Mbit/s}$ . Si en la Sala de Comunicaciones en la Jefatura de la Policía Local se quieren visualizar 43 cámaras simultáneamente a máxima resolución (4 cámaras ya existen de la instalación de la Fase 1 y en la presente Fase 2 se instalarán otras 39 cámaras nuevas), implicaría un ancho de banda de  $43 \times 4,69 \text{ Mbit/s} = 201,67 \text{ Mbit/s}$ . Por este motivo se ha planteado el sistema de servidores y videograbadores de 24TB distribuidos en 6 zonas, y desde estos se enlazará mediante operador de fibra óptica con la unidad de gestión y control, la cual permitirá visualizar las señales de todas las cámaras en directo ó grabadas durante un plazo máximo de 30 días.

### ***EJEMPLO CÁLCULO BW Y COBERTURAS FABRICANTE***

Cabe resaltar que el BW, consumo de red y rango de cobertura estará estrechamente ligado a las características del fabricante de los elementos que se implanten.

Presuponiendo que la compresión de las imágenes se realizará según el estándar H264 (predominante en la industria en la actualidad), y considerando que este tipo de compresión codifica la imagen de forma predictiva dependiendo de los siguientes factores:

- Tamaño de la imagen
- Refresco de la imagen (imágenes por segundo)
- Nivel de compresión
- Actividad y movimiento de los objetos en la imagen,

Considerando que, en entorno urbano, las distancias de cobertura se encuentran entre los 20 y 100 metros, dependiendo de si es una calle estrecha, ancha o una plaza, se deduce de forma lógica que las resoluciones necesarias para lograr imágenes útiles tendrán un mínimo de 8 megapíxeles en más de la mitad de las cámaras, y una combinación de 8 y 16 megapíxeles en la otra mitad. Para las cámaras la configuración del sistema será la siguiente:

- 34,88 % cámaras de 16MP (15 unidades)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- 48,84 % cámaras de 8 MP (21 unidades)
- 11,63 % cámaras de 32 MP (5 unidades)
  
- 4,65 % cámaras de 5 MP (2 unidades)

**Se utilizarán los datos de “Máximo ancho de banda (Throughput)” para dimensionar la potencia de los servidores de grabación.** Dichas máquinas deberán ser capaces de gestionar el total de la información generada por las cámaras **en el peor caso.**

En la actualidad existen 3 tipos de redundancia en la grabación:

1. Redundancia de hardware: el total volumen de grabación será dividido físicamente en un mínimo de 2 servidores.
2. Redundancia de datos: las imágenes se almacenarán en bahías de discos formateadas de forma redundante como mínimo en formato RAID5.
3. Redundancia de enrutamiento de grabación: en caso que uno o varios de los servidores sufriesen un fallo técnico, las cámaras que se almacenan en ellos, automáticamente se redirigirían a los otros restantes de forma temporal hasta que se solucione la emergencia.

En el siguiente apartado se muestra simulación de cobertura real obteniendo la resolución propuesta en las cámaras con elementos propuestos.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 1:



EMPLAZAMIENTO 2:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



EMPLAZAMIENTO 3:



EMPLAZAMIENTO 4



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



EMPLAZAMIENTO 6:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 7:



EMPLAZAMIENTO 8:





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



EMPLAZAMIENTO 9:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO  
VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL  
DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO 10





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 2. CÁLCULOS CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DEL SERVIDOR -HD

En el siguiente apartado se muestran los cálculos correspondientes al dimensionamiento de almacenamiento para los servidores de gestión y control el tráfico.

Según flujo total de información se calcula el tamaño del HDD en TB (Terabytes, o miles de Gigabytes).

Se utilizarán los datos de “Maximo ancho de banda (Throughput)” para dimensionar la potencia de los servidores de grabación. Dichas máquinas deberán ser capaces de gestionar el total de la información generada por las cámaras en el peor caso.

Se utilizarán los datos de “Ancho de banda promedio (Flujo grabación)” para dimensionar el periodo de grabación de 30 días.

A continuación se muestra un ejemplo de dimensionamiento de almacenamiento de HDD:

Numero de cámaras: 43

Frames por segundo: 12

Resolución: 4CIF

Tamaño medio de imagen: 50Kbytes (se calcula que es el tamaño medio de una imagen 4CIF en compresión media-alta en MPEG-4, con un 10 % de incremento de seguridad)

Días de almacenamiento: 30 días

Horas de grabación por día: 24 horas

Porcentaje de Grabación: 100 %

Numero de cámaras visualizables de forma simultánea: 16

A continuación se realizará cálculo de necesidades de Disco:

Calculo almacenamiento:

Tasa de bytes x 3.600 seg. = KB por hora / 1.024= MB por hora

MB por hora x horas de funcionamiento diarias / 1.024 = GB por día

GB por día x periodo de almacenamiento solicitado = Necesidades de almacenamiento

50kbytes x 12 frames x 3.600 seg / 1.024= 2109 MB por hora



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

$2109 \text{ MB por hora} \times 24 \text{ horas de funcionamiento diarias} / 1.024 = 49,42 \text{ GB por día}$

$49,42 \text{ GB por día} \times 30 \text{ días periodo de almacenamiento solicitado} = 1.482,60 \text{ GB de}$

Necesidades de almacenamiento

Distinguimos la grabación del mismo día, y la copia durante los 30 días siguientes.

Sí tenemos un total de 43 cámaras:  $49,42 \text{ GB por día} \times 43 \text{ cámaras} = 2.125,06 \text{ GB}$

En los 30 días siguientes:  $2.125,06 \text{ GB} \times 30 \text{ días} = 63.751,18 \text{ GB} = 63,75 \text{ TB}$

Para la grabación de los datos se instalarán 6 servidores de 24 TB, consiguiendo una capacidad de almacenamiento total de 144TB en configuración RAID6.

El servidor de 24 TB del Emplazamiento E-5 se ha instalado ya en la Fase 1 en el Rack del Colegio Público Ntra. Sra. del Patrocinio, y tiene previsto también concentrar y conservar las imágenes generadas por las cámaras del emplazamiento E-6.

#### Con el fin de asegurar la continuidad de la disponibilidad de las imágenes almacenadas

Se requieren 3 tipos de redundancia en la grabación:

Redundancia de hardware: el total volumen de grabación será dividido físicamente en un mínimo de 2 servidores

Redundancia de datos: las imágenes se almacenarán en bahías de discos formateadas de forma redundante como mínimo en formato RAID5.

Redundancia de enrutamiento de grabación: en caso que uno o varios de los servidores sufriesen un fallo técnico, las cámaras que se almacenan en ellos, automáticamente se redirigirían a los otros restantes de forma temporal hasta que se solucione la emergencia.

A continuación se muestran las características de cada una de las cámaras propuestas y su consumo de BW, así como su necesidad de almacenamiento.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO  
VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL  
DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

HDSM Smart Cameras

NAME	MODEL	STORAGE	QTY	LENS	FL. (MM)	IPS	DUTY CYCLE	COMPRESSION	BITRATE	HDSM SMARTCODEC		
										ENABLED	STRENGTH	MIN IPS
8L-H4PRO con óptica 24-70 mm	8L-H4PRO-B	Punto 1	3	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.8	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con óptica 18-35 mm	8L-H4PRO-B	Punto 1	1	LEFS183518SI - Sigma, 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	11	14	Quality 6	14.14 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con óptica 24-70 mm	8L-H4PRO-B	Punto 2	1	LEFS183518SI - Sigma, 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
16L-H4PRO con 70200CA	16L-H4PRO-B	Punto 2	1	LEF7020028CA - Canon, 70-200mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	< min	10	14	Quality 6	11.72 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con 1835Sigma (1)	8L-H4PRO-B	Punto 2	1	LEFS183518SI - Sigma, 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con óptica 24-70 mm	8L-H4PRO-B	Puntos 3 y 4	1	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.8	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
16L-H4PRO con 2470TA2	16L-H4PRO-B	Puntos 3 y 4	4	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.6	10	14	Quality 6	11.72 Mbps	✓	Medium (default)	1
16L-H4PRO con 70200CA	16L-H4PRO-B	Puntos 3 y 4	3	LEF7020028CA - Canon, 70-200mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	< min	10	14	Quality 6	11.72 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con óptica 24-70 mm	8L-H4PRO-B	Puntos 5 y 6	4	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.8	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
16L-H4PRO con 70200CA	16L-H4PRO-B	Puntos 5 y 6	3	LEF7020028CA - Canon, 70-200mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	< min	10	14	Quality 6	11.72 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con 1835Sigma	8L-H4PRO-B	Punto 7	2	LEFS183518SI - Sigma, 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
16L-H4PRO con 2470TA2	16L-H4PRO-B	Punto 7	1	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.6	10	14	Quality 6	11.72 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con óptica 24-70 mm	8L-H4PRO-B	Punto 7	1	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.8	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1

8L-H4PRO con 1835Sigma	8L-H4PRO-B	Puntos 8, 9 y 10	4	LEFS183518SI - Sigma, 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1
16L-H4PRO con 2470TA2	16L-H4PRO-B	Puntos 8, 9 y 10	3	LEF247028TA2 - Tamron, 24-70mm, f/2.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.6	10	14	Quality 6	11.72 Mbps	✓	Medium (default)	1
8L-H4PRO con óptica 24-70 mm	8L-H4PRO-B	Puntos 8, 9 y 10	4	LEFS183518SI - Sigma, 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal	32.9	11	14	Quality 6	5.08 Mbps	✓	Medium (default)	1

Cameras

NAME	MODEL	NVR	QTY	LENS	FL. (MM)	IPS	DUTY CYCLE	COMPRESSION	BITRATE
Multisensor 360° 32 Mpx	12W-H3-4MH-DO1-B	Punto 2	1	Built-In Lens, 2.8mm-8mm, Vari-focal	6.5	14	14	Quality 6	48.00 Mbps
Multisensor 360° 32 Mpx	12W-H3-4MH-DO1-B	Puntos 3 y 4	2	Built-In Lens, 2.8mm-8mm, Vari-focal	6.5	14	7	Quality 6	48.00 Mbps



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## CÁLCULO GENERAL DE LA INSTALACIÓN:

En el siguiente apartado se refleja el cálculo global de la instalación en sus diferentes localizaciones de centralización, teniendo en cuenta que la arquitectura del subsistema de video IP es distribuida.

Cabe resaltar que la propuesta de los servidores se ha llevado a cabo teniendo en cuenta el throughput necesario de entrada para conectar las cámaras de los distintos puntos, la capacidad de procesamiento y la capacidad de almacenamiento, permitiendo todos los equipos escalabilidad en el futuro y capacidad de procesar funcionalidades software de búsqueda con inteligencia artificial: búsqueda por apariencia y búsqueda de comportamientos inusuales.

Se reflejan los datos para los 6 servidores:

### HD NVRs

NAME	MODEL	EXPANSIONS	STORAGE	TOTAL DATA	STORAGE TIME	STATUS
Punto 1	HD-NVR3-VAL-18TB-NA	n/a	17.8 TB	29.39 Mbps	120 days 2 hours	Valid
Punto 2	HD-NVR3-VAL-18TB-NA	n/a	17.8 TB	69.09 Mbps	41 days 8 hours	Valid
Puntos 3 y 4	HD-NVR4-STD-24TB-EU	n/a	24 TB	183.15 Mbps	31 days 0 hours	Valid
Puntos 5 y 6	HD-NVR4-STD-24TB-EU	n/a	24 TB	55.51 Mbps	86 days 14 hours	Valid
Punto 7	HD-NVR3-VAL-18TB-NA	n/a	17.8 TB	26.97 Mbps	126 days 13 hours	Valid
Puntos 8, 9 y 10	HD-NVR4-STD-24TB-EU	n/a	24 TB	75.84 Mbps	65 days 14 hours	Valid

Se reflejan los datos de las distintas cámaras periféricas conectadas en los servidores de los 6 emplazamientos:

### Punto 1

Model: HD-NVR3-VAL-18TB-NA

#### Record Times

MODEL	QTY	TOTAL DAYS	FULL DAYS
8L-H4PRO-B	3	120 days 2 hours	120 days 2 hours
8L-H4PRO-B	1	120 days 2 hours	120 days 2 hours



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Punto 2

Model: HD-NVR3-VAL-18TB-NA

Record Times

MODEL	QTY	TOTAL DAYS	FULL DAYS
8L-H4PRO-B	1	41 days 8 hours	41 days 8 hours
16L-H4PRO-B	1	41 days 8 hours	41 days 8 hours
12W-H3-4MH-DO1-B	1	41 days 8 hours	41 days 8 hours
8L-H4PRO-B	1	41 days 8 hours	41 days 8 hours

## Puntos 3 y 4

Model: HD-NVR4-STD-24TB-EU

Record Times

MODEL	QTY	TOTAL DAYS	FULL DAYS
8L-H4PRO-B	1	31 days 0 hours	31 days 0 hours
16L-H4PRO-B	4	31 days 0 hours	31 days 0 hours
16L-H4PRO-B	3	31 days 0 hours	31 days 0 hours
12W-H3-4MH-DO1-B	2	31 days 0 hours	31 days 0 hours

## Puntos 5 y 6

Model: HD-NVR4-STD-24TB-EU

Record Times

MODEL	QTY	TOTAL DAYS	FULL DAYS
8L-H4PRO-B	4	86 days 14 hours	86 days 14 hours
16L-H4PRO-B	3	86 days 14 hours	86 days 14 hours





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Punto 7

Model: HD-NVR3-VAL-18TB-NA

Record Times

MODEL	QTY	TOTAL DAYS	FULL DAYS
8L-H4PRO-B	2	126 days 13 hours	126 days 13 hours
16L-H4PRO-B	1	126 days 13 hours	126 days 13 hours
8L-H4PRO-B	1	126 days 13 hours	126 days 13 hours

### Puntos 8, 9 y 10

Model: HD-NVR4-STD-24TB-EU

Record Times

MODEL	QTY	TOTAL DAYS	FULL DAYS
8L-H4PRO-B	4	65 days 14 hours	65 days 14 hours
16L-H4PRO-B	3	65 days 14 hours	65 days 14 hours
8L-H4PRO-B	4	65 days 14 hours	65 days 14 hours



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 3. CÁLCULOS CAIDA DE TENSIÓN EN LÍNEAS DE RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

#### 1) Normativa aplicada

Para la realización del proyecto de instalación eléctrica se ha tenido en consideración la siguiente normativa:

- ✓ Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la Guía BT-09 para líneas subterráneas.
- ✓ Normas particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad de la Cía. Sevillana Endesa, aprobadas por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Junta de Andalucía de 05/05/2005
- ✓ Código Técnico de la Edificación (CTE), R.D. 314/2006 de 17 de marzo

#### 2) Descripción general de la instalación

Desde el cuadro general de protección, se instalarán circuitos independientes necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica siguiendo los esquemas unifilares adjuntos.

Como criterio de diseño, se han tenido en cuenta los problemas derivados del mantenimiento de la instalación eléctrica de modo que se han proyectado el máximo número de circuitos independientes.

Instalación de las cámaras de video en el exterior. Dicha instalación se ejecutará de acuerdo con la instrucción ITC-BT-28, ITC-BT-09, ya que las cámaras irán instaladas en el exterior del edificio sobre báculos metálicos. En los báculos, se instalarán cajas, en las cuales se ubicarán los diferentes elementos de protección de las cámaras y tomas de fuerza para abastecer eléctricamente los diferentes aparatos instalados.

Se emplearán cables unipolares de tensión asignada 0,6/1 kV RZ1-K(AS). En cada caja instalada en los báculos, se instalará un limitador de sobretensiones, de tal forma que las cámaras queden protegidas a cambios en las sobre tensiones transitorias que se puedan producir en la red.

La sección de los tramos enterrados será siempre de 6 mm<sup>2</sup> como mínimo. Los tramos enterrados irán siempre entubados, según la ITC-BT-21. Los empalmes y derivaciones se realizarán en arquetas registrables.

La derivación a las cámaras, desde el cuadro de protección instalado en el báculo se realizará mediante conductores de cobre de sección 2,5 mm<sup>2</sup> y de tensión asignada 0,6/1kV RZ1-K(AS).

Se realizará una instalación de puesta a tierra para las cámaras de seguridad de modo que no se puedan producir tensiones mayores de 24 V en las partes metálicas accesibles de la instalación. Se instalará una pica de tierra por cada 5 báculos, en caso de no poder utilizarse las picas ya instaladas para el alumbrado público, y estos estarán unidos entre sí por una red de conductores de 16 mm<sup>2</sup> de cobre con aislamiento de tensión asignada 450/750 V con recubrimiento de color verde-amarillo. Se usará un cable del mismo tipo para unir cada soporte con el electrodo o la red de tierra. Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, soldaduras, grapas o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 3) Instalación eléctrica asociada

Cada conjunto (cámara + transceiver de fibra óptica) precisa de alimentación de 220V, por lo que es necesario llevar un punto a cada registro estanco. Para ello se va a establecer una red de distribución desde cada zona estableciendo derivaciones para cada cámara. Igualmente se colocará un cuadro de protección anexo al de alumbrado público, este cuadro se equipará con los siguientes dispositivos:

- Interruptor automático magnetotérmico 2 x 25A Tensión de utilización 230/400V. Resistencia de cortocircuito 6kA. Se pondrá uno por cada ramal de forma que se proteja cada uno de forma individualizada.
- Interruptor diferencial Tensión de utilización 230/400V. Resistencia de cortocircuito 6kA. Intensidad nominal 40A. Intensidad de defecto 30mA, tipo AC
- Interruptor automático magnetotérmico 2 x 10A Tensión de utilización 230/400V. Resistencia de cortocircuito 6kA. Se pondrá uno por cada ramal.

Desde este cuadro se parte hacia cada cámara por los itinerarios marcados en plano, siguiendo las siguientes directivas:

Según el Art. 5 de la ITC-BT 09 en las redes de alimentación en instalación subterránea se utilizará conductor de cobre de 0,6/1Kv con sección mínima de 6 mm<sup>2</sup>. Y el conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro no podrá ser utilizado por ningún otro circuito.

Para el cálculo de la longitud máxima se han utilizado los siguientes datos del REBT:

Caída de tensión máxima < 5%

Tensión alimentación monofásica: 230 v

Formulas utilizadas:  $S = 2LP/56eV$   $L = Sx56exV/2xP$

Siendo: L = Longitud

P = Potencia

e = Caída de tensión en voltios

V = tensión

Teniendo en cuenta que la potencia por receptor + cámara es de unos 120 W

Las longitudes máximas con cada tipo de cable utilizado serían las siguientes:

SECCIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
2,5mm <sup>2</sup>	53m
6,0mm <sup>2</sup>	324 m

Siendo en todo momento los tramos más desfavorables muy inferiores a estas distancias máximas



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO  
VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL  
DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### **4. ASIGNACIÓN DEL N° DE FIBRAS ÓPTICAS EN CADA ZONA**

**Zona 1: San José de la Rinconada:**

ASIGNACIÓN N° F.O. PARA LAS CÁMARAS DE ZONA 1 DE SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

				N° F.O.	EMPLAZAMIENTO	SOPORTE	N° CÁMARAS	TIPO CÁMARA	Mpixel	Lentes D-F														
MANG. 1	2 F.O.	97 ml	2FO	97m			1-2	E-1	E-1.1	01	1	8	24-70mm	f/2.8										
							02			1	8	24-70mm	f/2.8											
							03			1	8	18-35mm	f/1.8											
							04			1 CON LPR	8	24-70mm	f/2.8											
								E-2	E-2.1	05	1	8	24-70mm	f/2.8										
												08	2	32	360°	f/1.8								
												E-2.2	06	1	16	70-200mm	f/2.8							
												E-2.2	06	5 CON LPR	5	9-22mm	f/1.6							
								E-3		E-2.3	07	1	8	18-35mm	f/1.8									
												E-3.1	09	1	16	70-200mm	f/2.8							
												E-3.2	10	1	8	24-70mm	f/2.8							
												E-3.3	11	1	16	24-70mm	f/2.8							
										E-3.3	12	2	32	360°	f/1.8									
										MANG.2	8 F.O.	440 ml	2FO	75m	F.O. 3 al 8 RESERVAS	AYTO	E-4		E-4.1	13	1	16	24-70mm	f/2.8
																			E-4.2	14	1	16	70-200mm	f/2.8
																			E-4.2	15	1	16	70-200mm	f/2.8
		E-4.3	16	1	16	24-70mm	f/2.8																	
										E-4.3	16.1.02	5 CON LPR	5	9-22mm	f/1.6									
												E-4.3	17	1	16	24-70mm	f/2.8							
												E-4.3	18	2	32	360°	f/1.8							
																		E-5		E-5.3	19	1 CON LPR	8	24-70mm
		E-5.4	20	1 FASE 1ª	8	24-70mm	f/2.8																	
		E-5.1	21	1 FASE 1ª	8	24-70mm	f/2.8																	
		E-5.2	22	1 FASE 1ª	8	24-70mm	f/2.8																	
MANG. 3	8 F.O.	445ml	2FO	80m	FO 3 a 8 RESERV AYTO		E-6	E-6.1		23	1 CON LPR	16	70-200mm	f/2.8										
										24	1	16	24-70mm	f/2.8										
										25	1	16	24-70mm	f/2.8										
										26	2	32	360°	f/1.8										
MANG. 4	8 F.O.	138ml	2FO	55m	F.O. 3 al 8 RESERVAS AYTO		E-7	E-7.1		27	1	8	18-35mm	f/1.8										
										28	1 CON LPR	8	24-70mm	f/2.8										
										29	1	8	18-35mm	f/1.8										
										30	1	16	24-70mm	f/2.8										
									31	2	32	360°	f/1.8											



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO  
VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL  
DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### **4. ASIGNACIÓN DEL N° DE FIBRAS ÓPTICAS EN CADA ZONA**

**Zona 2: La Rinconada:**

ASIGNACIÓN Nº F.O. PARA LAS CÁMARAS DE ZONA 2 DE LA RINCONADA

					Nº F.O.	EMPLAZAMIENTO	SOPORTE	Nº CÁMARAS	TIPO CÁMARA	Mpixel	Lentes D-F					
MANG. 5	8 F.O.	585 ml	2FO	20m	F.O. 7 al 8 RESERVAS AYTO	1-2	E-8	E-8.1	32	1	8	18-35mm	f/1.8			
						33			<b>1 CON LPR</b>	8	24-70mm	f/2.8				
						34			1	8	24-70mm	f/2.8				
							3-4	E-9	E-9.1	35	1	8	18-35mm	f/1.8		
										36	1	8	18-35mm	f/1.8		
										37	1	8	24-70mm	f/2.8		
										38	1	16	24-70mm	f/2.8		
							2FO	25m	5-6	E-10	E-10.1	39	1	8	18-35mm	f/1.8
									E-10.2		40	1	16	24-70mm	f/2.8	
									E-10.3		41	1	16	24-70mm	f/2.8	



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El Resumen de la cantidad de emplazamientos y tipos de soportes de las cámaras de video por zonas son los siguientes:

UBICACIONES EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE SOPORTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

LEYENDAS:

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-1.01	E	1	01

	ZONA 1 LA RINCONADA	ZONA 2 SAN JOSE	TOTALES	
	SOPORTES TIPO	SOPORTES TIPO	SOPORTES TIPO	
EMPLAZAMIENTOS	6 UDS	3 UDS	9 UDS	
SOPORTES PRE-EXISTENTES	12 UDS	4 UDS	16 UDS	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
SOPORTES NUEVOS	0 UDS	1 UDS	1 UDS	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m
TOTAL: 17 UDS				

Se han previsto 17 soportes pre-existentes en farolas y semáforos, y 1 soporte en un báculo nuevo en el emplazamiento E-10.3 de C/ Pedro Criado.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El Resumen de la cantidad de cámaras de video y tipos propuestos por zonas son los siguientes:

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO	LEYENDAS:											
22 UDS	10 UDS	32 UDS												
5 UDS	0 UDS	5 UDS												
2 UDS	0 UD	2 UDS												
TOTAL: 39 UDS			<p>LEYENDAS:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÁMARA</th> <th>TIPO</th> <th>Nº ORDEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>CAM</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>02</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE</p> <p><b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE</p> <p><b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas</p>			CÁMARA	TIPO	Nº ORDEN		CAM	1			02
CÁMARA	TIPO	Nº ORDEN												
	CAM	1												
		02												

Se instalarán **8 Cámaras IP de 8MPixel** con alimentación P.O.E. y lente varifocal de **18-35mm f/1.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA 1:** En la Cámara de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-7) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.

Se instalarán **9 Cámaras IP de 8MPixel** con alimentación P.O.E. y lente varifocal de **24-70mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA 1:** En las 2 Cámaras de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-1 y E-8) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.

**NOTA 2:** En la Cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de la Calle Madrid YA INSTALADA EN LA FASE 1ª, también se instalará licencia LPR para lectura de matrículas.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Se instalarán **8 Cámaras IP de 16MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 24-70mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

Y **7 Cámaras IP de 16MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente varifocal de 70-200mm f/2.8**, con carcasa y soporte a poste vertical.

**NOTA: En la Cámara de 16 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamientos E-6) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Además se instalarán **5 Cámaras Panorámicas 360° IP de 32MPixel con 4 multisensor x 8Mpixel cada uno**, con carcasa y soporte a poste vertical.

Y **2 Cámaras IP de 5MPixel** con alimentación P.O.E. y **lente de 9-22mm f/1.6**, con carcasa y soporte a poste vertical con licencia LPR para Lectura de Matrículas.

**NOTA: En 2 Cámaras NUEVAS de 5 Mpixel de las ubicación especificada en los planos y esquemas (Emplazamiento E-2 y E-4) se instalará licencia LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

En 6 Cámaras de 8 Mpixel/16 Mpixel de las ubicaciones seleccionadas en los planos y esquemas del presente proyecto también se instalarán en estas Fase 2 licencias LPR para lectura de Matrículas, más en una cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de Calle Madrid instalada en la Fase 1ª.

Por tanto el total de Cámaras IP ha instalar serán 38 Unidades de los tipos anteriormente detallados y en las ubicaciones descritas en los planos y esquemas del presente proyecto técnico.

A continuación se refleja tabla resumen de emplazamientos y elementos asociado a su correspondiente zona:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Cálculos del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Por tanto el total de Cámaras IP ha instalar serán 38 Unidades de los tipos anteriormente detallados y en las ubicaciones descritas en los planos y esquemas del presente proyecto técnico.

A continuación se refleja tabla resumen de emplazamientos y elementos asociado a su correspondiente zona:

## **5. RELACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS CON NÚMERO DE CÁMARAS, TIPOS, COORDENADAS Y ACIMUT DE ORIENTACIÓN HACIA LA ZONA DE COBERTURA ESTIMADA**

Nº DE CAMARA	EMPLAZAMIENTO		UTM X	UTM Y	Dirección	TIPO CAMARA	AZIMUT
	Nº EMPLAZAMIENTO						
1	1	E1.1	239491,810	4152424,470	Calle San Jose esquina Calle Ctra Betica. San Jose	1	70º
2	1	E1.1	239491,810	4152424,470	Calle San Jose esquina Calle Ctra Betica. San Jose	1	92º
3	1	E1.1	239491,810	4152424,470	Calle San Jose esquina Calle Ctra Betica. San Jose	1	185º
4	1	E1.1	239491,810	4152424,470	Calle San Jose esquina Calle Ctra Betica. San Jose	1	275º-LPR
5	2	E2.1	239915,700	4152361,320	Calle San Jose esquina Calle Paseo Almonazar	1	114º
6.1	2	E2.2	239879,690	4152390,460	Calle San Jose esquina Calle Paseo Almonazar	1	275º
6.2	2	E-2.2	239879,690	4152390,460	Calle San Jose esquina Calle Paseo Almonazar	5	275º-LPR
7	2	E2.3	239921,010	4152386,810	Calle San Jose esquina Calle Paseo Almonazar	1	242º
8	2	E2.1	239915,700	4152361,320	Calle San Jose esquina Calle Paseo Almonazar	2	OMNI
9	3	E3.1	240484,160	4152823,780	Calle Ctra Betica esquina Calle San Juan y Avda Cañamo	1	247º
10	3	E3.2	240461,800	4152814,840	Calle Ctra Betica esquina Calle San Juan y Avda Cañamo	1	9º
11	3	E3.3	240484,160	4152823,780	Calle Ctra Betica esquina Calle San Juan y Avda Cañamo	1	288º
12	3	E3.3	240461,800	4152814,840	Calle Ctra Betica esquina Calle San Juan y Avda Cañamo	2	OMNI
13	4	E4.1	240539,420	4153225,040	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	1	300º
14	4	E4.2	240542,120	4153216,450	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	1	210º
15	4	E4.2	240542,120	4153216,450	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	1	186º
16.0	4	E4.3	240548,820	4153214,350	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	1	143º
17	4	E4.3	240548,820	4153214,350	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	1	48º
18	4	E4.3	240548,820	4153214,350	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	2	OMNI
16.1	4	E4.3	240548,820	4153214,350	Jardin Delicias,Av Portugal, AvCañamo,Juan Cierva y Narciso	5	210º-LPR
19	5	E5.3	239808,870	4153069,840	Prolongacion Calle Madrid (Ya instalada en FASE 1)	1	298º-LPR
20	5	E5.4	239799,920	4153083,710	Calle Cultura (Ya instalada en FASE 1)	1	204º
21	5	E5.1	239784,230	4153071,670	Prolongacion Calle Madrid (Ya instalada en FASE 1)	1	118º
22	5	E5.2	239795,420	4153057,490	Calle Cultura (Ya instalada en FASE 1)	1	24º
23	6	E6.1	239420,620	4153288,280	Ctra SE-118 (A-8004) esquina Prolongacion Calle Madrid	1	205º-LPR
24	6	E6.1	239420,620	4153288,280	Ctra SE-118 (A-8004) esquina Prolongacion Calle Madrid	1	121º
25	6	E6.1	239420,620	4153288,280	Ctra SE-118 (A-8004) esquina Prolongacion Calle Madrid	1	25º
26	6	E6.1	239420,620	4153288,280	Ctra SE-118 (A-8004) esquina Prolongacion Calle Madrid	2	OMNI
27	7	E7.1	239060,160	4152469,450	Ctra SE-118(A-8004) esquina Calle San Jose	1	194º
28	7	E7.1	239060,160	4152469,450	Ctra SE-118(A-8004) esquina Calle San Jose	1	97º-LPR
29	7	E7.1	239060,160	4152469,450	Ctra SE-118(A-8004) esquina Calle San Jose	1	14º
30	7	E7.1	239060,160	4152469,450	Ctra SE-118(A-8004) esquina Calle San Jose	1	277º
31	7	E7.1	239060,160	4152469,450	Ctra SE-118(A-8004) esquina Calle San Jose	2	OMNI
32	8	E8.1	236716,110	4153316,920	Ctra SE-117 (A-8001) esquina Av Francisco García Fuente	1	185º-LPR
33	8	E8.1	236716,110	4153316,920	Ctra SE-117 (A-8001) esquina Av Francisco García Fuente	1	107º
34	8	E8.1	236716,110	4153316,920	Ctra SE-117 (A-8001) esquina Av Francisco García Fuente	1	354º
35	9	E9.1	236511,900	4153293,870	Entre C/CarreteraNueva, Gines, y Cristo de Resurrección	1	254º
36	9	E9.1	236511,900	4153293,870	Entre C/CarreteraNueva, Gines, y Cristo de Resurrección	1	189º
37	9	E9.1	236511,900	4153293,870	Entre C/CarreteraNueva, Gines, y Cristo de Resurrección	1	71º
38	9	E9.1	236511,900	4153293,870	Entre C/CarreteraNueva, Gines, y Cristo de Resurrección	1	6º
39	10	E10.1	236498,520	4153198,950	Entre C/CarreteraNueva, Pedro Criado y Manuel de Rodas	1	59º
40	10	E10.2	236498,520	4153198,950	Entre C/CarreteraNueva, Pedro Criado y Manuel de Rodas	1	158º
41	10	E10.3	236498,520	4153198,950	Entre C/CarreteraNueva, Pedro Criado y Manuel de Rodas	1	243



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Justificación de Precios para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un  
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **ANEXO N° 2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un  
SISTEMA DE VIDEO DE VIDEOVIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL  
DEL TRÁFICO EN EL T.M. MUNICIPAL DE LA RINCONADA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Justificación de Precios para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un  
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## I N D I C E

	PAG.
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>03</b>
<b>2. COSTE CONTEMPLADOS EN PROYECTO .....</b>	<b>03</b>
2.1. COSTE DE MANO DE OBRA.....	03
2.2. COSTE DE LOS MATERIALES .....	03
<b>JUSTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROYECTO.....</b>	<b>04</b>
3.1 PRECIOS DESCOMPUESTOS DE LAS UNIDADES DE OBRA.....	04



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Justificación de Precios para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente anexo se incluyen los resultados de los cálculos efectuados con el objeto de justificar los precios de las unidades de obra que intervienen en el Proyecto.

La justificación de los precios de las unidades de obra se efectúa a partir de los costes directos e indirectos necesarios para su ejecución.

## 2. COSTE CONTEMPLADOS EN PROYECTO

### 2.1. COSTE DE MANO DE OBRA

En la determinación de los costes de la mano de obra se han tenido en consideración:

- i) La existencia de un convenio colectivo del sector por el cual se garantizan al trabajador unas percepciones en mano, por día trabajado, que incrementan el salario mínimo interprofesional.
- ii) Los días que, por distintas causas, se abonan sin rendimiento.
- iii) Las cargas sociales establecidas en concepto de Seguridad Social.
- iv) La costumbre establecida por ley de oferta y demanda que se traduce en unas gratificaciones abonables al trabajador.
- v) El seguro de Accidentes de Trabajo.

Con estos supuestos se calculan los jornales y costes horarios del personal de las distintas categorías profesionales que se utilizan para la ejecución de las instalaciones de proyectos como el presente.

#### 2.1.1 PRECIOS UNITARIOS DE LA MANO DE OBRA

Los precios unitarios de la mano de obra cualificada correspondiente a las categorías profesionales que se deben utilizar en el presente proyecto son las siguientes:

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Cat. Profesional</u>	<u>Precio/Hora</u>
O01OA030	h	Oficial primera	17,76€
O01OA070	h	Peón ordinario	17,02€
O01OB200	h	Oficial 1ª electricista	16,55€
O01OB210	h	Oficial 2ª electricista	15,49€
O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10€
O01OB224	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31€

### 2.2. COSTE DE LOS MATERIALES

El coste de los materiales que integran cada unidad de la instalación, se ha determinado considerando los precios de adquisición más los costes de carga, transporte y descarga, dando como resultado el precio de material a pie de obra (emplazamiento de las obras en La Rinconada), que es el utilizado para componer el importe que suponen las diferentes unidades de la instalación.



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Justificación de Precios para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un  
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **3. JUSTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROYECTO**

#### **3.1 PRECIOS DESCOMPUESTOS DE LAS UNIDADES DE OBRA**



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U01 INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, ARQUETAS Y SOPORTES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO U09BZ ARQUETAS DE REGISTRO</b>					
<b>U11ARQ040</b>	<b>u</b>	<b>ARQUETA 40x40x50 cm PASO/DERIV.</b>			
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Arqueta Prefabricada de Hormigón de 40x40x50 cm. interior libre, para paso, derivación, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, relleno y reposición de solería afectada, con cerco y tapa cuadrada 50x50 cm. en fundición serigrafiada. Totalmente instalada y acabada.			
P27SA110	1,000 u	Cerco 50x50 cm y tapa fundición	14,62	14,62	
P11ARQ040	1,000 u	Arqueta prefabricada de hormigón min interior de 40x40x50cm	58,01	58,01	
E02EMA020	0,200 m3	Retrocargadora neumáticos 75 cv excavación de zanjas	6,96	1,39	
E02EMA040	0,100 m3	Retrocargadora neumáticos 75 cv relleno de zanjas	15,48	1,55	
P01HM010	0,030 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,26	1,81	
O01OA030	1,680 h	Oficial primera	17,76	29,84	
O01OA070	1,680 h	Peón ordinario	17,02	28,59	
AGM00500	0,080 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	43,02	3,44	
UP00300	0,800 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR	14,07	11,26	
MQ025	0,072 h	Camión con grúa 6 t	39,37	2,83	
		Mano de obra.....			58,43
		Maquinaria.....			5,77
		Materiales.....			89,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>153,34</b>

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

<b>U11ARQEXIST</b>	<b>m</b>	<b>ARQUETAS EXISTENTES SELLADAS CON HORMIGÓN</b>			
		Parte Proporcional de mano de obra, alquiler de maquinarias y materiales necesarios, para la apertura de las arquetas PRE-EXISTENTES que están selladas con hormigón, recogida de residuos y Reciclaje de todos los materiales Certificado para cumplir los principios DNSH de los objetivos mediambientales del presente proyecto. Una vez finalizada la actuación de la instalación del nuevo cableado soterrado, se deberá REPONER A SU ESTADO ORIGINAL cada una de las arquetas pre-existent. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.			
		Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación las uds. de arquetas pre-existent afectadas del sellado de hormigón			
O01OA030	20,000 h	Oficial primera	17,76	355,20	
O01OA070	20,000 h	Peón ordinario	17,02	340,40	
P27TTARQ01	1,000 m	P.P. de Materiales	1.547,67	1.547,67	
P27TTARQ02	1,000 m	P.P. de Maquinarias y Herramientas	515,89	515,89	
P27TTARQ03	1,000 m	P.P. de Separación y Retirada de Escombros a Vertedero Homologad	859,81	859,81	
		Mano de obra.....			695,60
		Materiales.....			2.923,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.618,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS****FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO U09BAH POSTES METALICOS RELLENOS DE HORMIGÓN ARMADO VIBRADO</b>					
<b>600070</b>	<b>u</b>	<b>BASAMENTO COLUMNA 6 m.</b> Suministro e Instalación de Basamento para columna de hasta 6 m de altura de 60x60x70cm con pernos de anclaje, con doble arriostramiento, incluso plantilla, excavación, tubo corrugado de 63mm de diámetro de acometida, carga y transporte de sobrantes a vertedero. Totalmente instalado y acabado.			
0331	0,170 m3	EXCAVACION EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO	12,32	2,09	
P01HM010	0,170 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,26	10,24	
0333	1,000 m	TUBO CORRUGADO DE 63 mm	0,77	0,77	
MO003	0,700 h	Oficial 1ª	17,76	12,43	
MO007	0,700 h	Peón ordinario	17,02	11,91	
MQ003	0,500 h	Camión de 10 Tn	21,50	10,75	
A02A080	0,100 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,22	6,92	
0311	4,000 u	PERNOS	1,03	4,12	
0308	8,000 u	ARANDELAS	0,05	0,40	
0309	8,000 u	TUERCAS	0,13	1,04	
%CI	0,607 %	Costes indirectos	6,00	3,64	
				Mano de obra .....	24,34
				Maquinaria .....	10,75
				Materiales .....	23,49
				Otros .....	5,73
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>64,31</b>

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

<b>600160</b>	<b>u</b>	<b>COLUMNA SOPORTE CÁMARAS ACERO GALVANIZADO de 6 m.</b> Suministro e Instalación de Columna Soporte Cámaras de Acero Galvanizado, rellena de hormigón vibrado de h= 6 m , anclada sobre basamento con los pernos embutidos en la solería, incluso con instalacion totalmente acabada y comprobada.			
201112	12,000 m	CABLE UNIPOLAR DE 3x2.5mm <sup>2</sup> . 1000V	0,41	4,92	
MQ005	0,400 h	Camión grúa	25,79	10,32	
MO020	3,000 h	Oficial 1ª electricista	16,55	49,65	
MO022	3,000 h	Ayudante electricista	15,49	46,47	
201119	1,000 u	COLUMNA ACERO GALVANIZADO de 6 m	361,12	361,12	
%CI	4,725 %	Costes indirectos	6,00	28,35	
				Mano de obra .....	96,12
				Maquinaria .....	10,32
				Materiales .....	366,04
				Otros .....	28,35
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>500,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO U11SAC CANALIZACIONES DE NUEVA EJECUCIÓN</b>					
<b>U11TC010</b>	<b>m</b>	<b>CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø32mm</b>			
		Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica para el OPERADOR LOCAL de F.O. a los Edificios Municipales CRAES y PISCINA MUNICIPAL Pre-existent, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø32mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	17,76	2,13	
O01OA070	0,120 h	Peón ordinario	17,02	2,04	
P27TT170	1,100 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,13	0,14	
P27TT051	1,500 u	Soporte fijación exterior vertical/horizontal	2,19	3,29	
P27ACEG032	1,000 m	Tubo Acero Galvanizado Ø32mm	5,67	5,67	
		Mano de obra.....			4,17
		Materiales.....			9,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>U11TC020</b>	<b>m</b>	<b>CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø50mm</b>			
		Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica y Acometida Eléctrica por fachada de los Edificios Municipales Pre-existent, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø50mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	17,76	2,66	
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	17,02	2,55	
P27TT170	1,100 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,13	0,14	
P27ACEG050	1,000 m	Tubo Acero Galvanizado Ø50mm	8,17	8,17	
P27TT051	1,500 u	Soporte fijación exterior vertical/horizontal	2,19	3,29	
		Mano de obra.....			5,21
		Materiales.....			11,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U11TC030	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	17,76	4,44	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,02	4,26	
E02EMA060	0,048 m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	3,60	0,17	
E02SZ070	0,032 m3	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	25,55	0,82	
E02TT040	0,040 m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	10,02	0,40	
P27TT010	2,000 m	Tubo PVC Ø63mm corrugado doble capa reforzada de 450N/20J	1,25	2,50	
P27TT050	1,500 u	Soporte separador y fijación horizontal PVC Ø50mm	0,17	0,26	
P27TT200	0,008 kg	Limpiador unión PVC	5,89	0,05	
P27TT210	0,007 kg	Adhesivo unión PVC	8,77	0,06	
P27TT170	2,200 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,13	0,29	
U01AA020	0,020 m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO ACERA DE BALDOSA HIDRÁULICA A MÁQUINA	4,52	0,09	
U01AF070	0,016 m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN EN MASA e=15/25 cm	3,01	0,05	
AGM00500	0,016 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	43,02	0,69	
UP00300	0,200 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR	14,07	2,81	
P15AH010	1,000 m	Cinta señalizadora canalización subterránea	0,10	0,10	
		Mano de obra.....			9,54
		Maquinaria.....			0,65
		Materiales.....			6,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U11TC040	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	17,76	4,44	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,02	4,26	
E02EMA060	0,064 m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	3,60	0,23	
E02SZ070	0,048 m3	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	25,55	1,23	
E02TT040	0,040 m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	10,02	0,40	
P27TT010	2,100 m	Tubo PVC Ø63mm corrugado doble capa reforzada de 450N/20J	1,25	2,63	
P27TT050	1,500 u	Soporte separador y fijación horizontal PVC Ø50mm	0,17	0,26	
P27TT200	0,008 kg	Limpiador unión PVC	5,89	0,05	
P27TT210	0,007 kg	Adhesivo unión PVC	8,77	0,06	
P27TT170	2,200 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,13	0,29	
TP00100	0,065 h	PEÓN ESPECIAL	15,72	1,02	
AA00300	0,005 m3	ARENA GRUESA	5,61	0,03	
UP01400	0,020 t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO G 25	20,82	0,42	
MA00300	0,015 h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	115,80	1,74	
MK00100	0,010 h	CAMIÓN BASCULANTE	22,01	0,22	
MR00400	0,015 h	RULO VIBRATORIO	20,02	0,30	
P15AH010	1,000 m	Cinta señalizadora canalización subterránea	0,10	0,10	
				Mano de obra.....	10,92
				Maquinaria.....	2,86
				Materiales.....	3,89
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO U11SAV REPARACIÓN CANALIZACIÓN A JUSTIFICAR

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U11TC030R	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA-REP</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Reparación Canalización existente bajo pavimento de acera, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera. Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	17,76	4,44	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,02	4,26	
E02EMA060	0,048 m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	3,60	0,17	
E02SZ070	0,032 m3	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	25,55	0,82	
E02TT040	0,040 m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	10,02	0,40	
P27TT010	2,000 m	Tubo PVC Ø63mm corrugado doble capa reforzada de 450N/20J	1,25	2,50	
P27TT050	1,500 u	Soporte separador y fijación horizontal PVC Ø50mm	0,17	0,26	
P27TT200	0,008 kg	Limpiador unión PVC	5,89	0,05	
P27TT210	0,007 kg	Adhesivo unión PVC	8,77	0,06	
P27TT170	2,200 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,13	0,29	
U01AA020	0,020 m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO ACERA DE BALDOSA HIDRÁULICA A MÁQUINA	4,52	0,09	
U01AF070	0,016 m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN EN MASA e=15/25 cm	3,01	0,05	
AGM00500	0,016 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	43,02	0,69	
UP00300	0,200 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR	14,07	2,81	
P15AH010	1,000 m	Cinta señalizadora canalización subterránea	0,10	0,10	
		Mano de obra.....			9,54
		Maquinaria.....			0,65
		Materiales.....			6,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U11TC040R	m	<p><b>CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA-REP</b></p> <p>Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.</p> <p>Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento</p> <p>Reparación Canalización existente bajo pavimento de calzada, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera.</p> <p>Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.</p>			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	17,76	4,44	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,02	4,26	
E02EMA060	0,064 m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	3,60	0,23	
E02SZ070	0,048 m3	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	25,55	1,23	
E02TT040	0,040 m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	10,02	0,40	
P27TT010	2,100 m	Tubo PVC Ø63mm corrugado doble capa reforzada de 450N/20J	1,25	2,63	
P27TT050	1,500 u	Soporte separador y fijación horizontal PVC Ø50mm	0,17	0,26	
P27TT200	0,008 kg	Limpiador unión PVC	5,89	0,05	
P27TT210	0,007 kg	Adhesivo unión PVC	8,77	0,06	
P27TT170	2,200 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,13	0,29	
TP00100	0,065 h	PEÓN ESPECIAL	15,72	1,02	
AA00300	0,005 m3	ARENA GRUESA	5,61	0,03	
UP01400	0,020 t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO G 25	20,82	0,42	
MA00300	0,015 h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	115,80	1,74	
MK00100	0,010 h	CAMIÓN BASCULANTE	22,01	0,22	
MR00400	0,015 h	RULO VIBRATORIO	20,02	0,30	
P15AH010	1,000 m	Cinta señalizadora canalización subterránea	0,10	0,10	
		Mano de obra.....			10,92
		Maquinaria.....			2,86
		Materiales.....			3,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO U11CIE CANALIZACION ACCESO INTERIOR EDIFICIOS A JUSTIFICAR</b>					
E19TB032	m	<b>CANALIZACIÓN ACCESO INT. EDIFICIOS SUPERFICIAL PVC Ø32mm</b> Canalización Acceso Interior de Edificios PRE-EXISTENTES, en montaje superficial visto ó por falso techo, que enlaza el pasamuros de acceso con el RACK de 19" de Protección del Equipamiento Secundario y Principal de las Cámaras de cada Edificio Municipal, formada por 1 tubos de PVC rígido M32/gp7 (para fibra óptica y acometida alimentación eléctrica del emplazamiento más próximo a cada Edificio Municipal Pre-existente), de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 320 N, >2 joules), incluido p.p. cajas de paso, curvas y piezas especiales, elementos de sujección y hilo acerado guía para cables . Totalmente isntalado y terminado según normativa vigente y prescripción de la dirección facultativa para cada caso particular. Totalmente instalada y acabada.  Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización realmente instalados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de posterior replanteo con revisión de las diversas opciones y optando por las más favorables y de aceptación por parte de los responsables municipales de cada edificio.			
O01OB223	0,025 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	0,38	
O01OA060	0,025 h	Peón especializado	14,62	0,37	
P27TT180	1,100 m	Hilo acerado 2 mm para guía	0,09	0,10	
P15AH430	1,000 u	Pequeño material para instalación	1,20	1,20	
P15GD132	1,000 m	Tubo PVC rígido M 32/gp7 gris	2,97	2,97	
P15GD232	0,002 u	Curvas PVC D=50 mm	8,13	0,02	
P15AH450	0,100 u	P.P. Cajas de Paso y Derivación	10,32	1,03	
P15AH460	0,020 u	P.P. Elementos de Fijación	2,58	0,05	
			Mano de obra.....		0,75
			Materiales.....		5,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>6,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U02 RED ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO U09BCP LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>					
<b>U11SC018</b>	<b>m</b>	<b>SUM.INST.CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x2,5 mm<sup>2</sup></b>			
		Suministro e instalación de línea de alimentación secundaria para cámaras de video desde la arqueta más próxima hasta el cuadro de protecciones del equipamiento en el soporte de las cámaras, formada por conductores de cobre 3x2,5mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado e interior del propio soporte, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.			
O01OB200	0,050 h	Oficial 1ª electricista	16,55	0,83	
P27SC018	1,000 m	Cable RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1,45	1,45	
O01OB210	0,005 h	Oficial 2ª electricista	15,49	0,08	
P01DW090	0,050 u	Pequeño material	0,47	0,02	
		Mano de obra.....			0,91
		Materiales.....			1,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,38</b>

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

<b>U09BCP050</b>	<b>m</b>	<b>SUM.INST. CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x6mm<sup>2</sup></b>			
		Suministro e instalación de línea subterránea (según Guía BT-09 del RETB) de alimentación principal para cámaras de video, formada por conductores de cobre 3 (1x6)mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.			
O01OB200	0,080 h	Oficial 1ª electricista	16,55	1,32	
O01OB210	0,080 h	Oficial 2ª electricista	15,49	1,24	
P15AD010	3,000 m	Conductor aislante RV-k 0,6/1 kV 6 mm <sup>2</sup> Cu	1,49	4,47	
P01DW090	0,100 u	Pequeño material	0,47	0,05	
		Mano de obra.....			2,56
		Materiales.....			4,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,08</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

<b>SUBCAPÍTULO U09BW CUADROS Y CAJAS RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>					
<b>U09CAJAREP010</b>	<b>u</b>	<b>CAJA ESTANCA REPARTO EN ARQUETA</b>			
		Caja Estanca para ubicar en interior de arquetas, con reparto de línea de alimentación 3x6mm <sup>2</sup> a otros ramales también de 3x6mm <sup>2</sup> ó derivaciones finales al soporte de las cámaras con línea de 3x2,5mm <sup>2</sup> , caja PVC IP55 de dimensiones 220x170x85mm y 4 conos de Ø32mm + 6 conos de Ø40mm., fijación, conexionado, cableado y sellado de todas las salidas utilizadas. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.			
O01OB200	0,400 h	Oficial 1ª electricista	16,55	6,62	
O01OB210	0,400 h	Oficial 2ª electricista	15,49	6,20	
P01DW090	2,000 u	Pequeño material	0,47	0,94	
P15CAJADER010	1,000 u	Caja Estanca PVC IP55 22x17x8,5cm	17,09	17,09	
		Mano de obra.....			12,82
		Materiales.....			18,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,85</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15EPP00600	u	<b>CUADRO GRAL. DE PROTECCION Y DISTRIBUCIÓN</b> Suministro e Instalación de Cuadro general de protección y distribución secundaria de la red de alimentación eléctrica, instalados junto a los cuadros eléctricos de cada zona, formado por: armario metálico equipado con perflería porta-equipos, puerta con cerradura universal, capacidad de 24 módulos para alojamiento de diferencial y automáticos magnetotérmicos, incluso conexiones, pequeño material. Totalmente instalado , acabado y comprobado su correcto funcionamiento.			
TO01800	2,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	16,53	33,06	
IE08600	1,000 u	INT. DIFERENCIAL REARMABLE II 2x40 A/30 mA TIPO AC	61,91	61,91	
IE10300	1,000 u	INT. MAGNETOTÉRMICO II, DE 2x10A	12,47	12,47	
UE00200	1,000 u	ARMARIO METÁLICO EXTERIOR PARA 24 ELEMENTOS	35,07	35,07	
WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,47	4,70	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,26	0,52	
			Mano de obra.....		33,06
			Materiales.....		114,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>147,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO E19CAJAEXT10 CAJA SOPORTE ELECTRÓNICA DE CÁMARAS CON IP 66

E19EXTSOP01	ud	<b>CAJA SOPORTE ELECTRONICA CAMARAS IP66</b> Suministro e Instalación de Caja Estanca IP-66 en el Soporte para Electrónica de las Cámaras en farolas ó báculos nuevos, a una altura de 4m del suelo, de dimensiones mínimas 40x30x20cm, totalmente estanca con IP66 para ubicación de los conversores de medios FTP/FO, su alimentador, SWITCH POE, incluida la protección eléctrica con magnetotérmico autotransmisible de 2 polos 10A y 6kA. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.			
P004AS023	1,000 ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	21,75	
O01OB223	1,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	15,31	
O01OB222	1,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	18,10	
P04CSOP01	1,000 ud	Caja Soporte Electrónica de Cámaras IP 66 40x30x20cm	116,07	116,07	
			Mano de obra.....		33,41
			Materiales.....		137,82
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>171,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U03 RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>						
<b>SUBCAPÍTULO E19CPF0 CAJAS DE EMPALMES FIBRA ÓPTICA ESTANCAS</b>						
<b>E19TFU010</b>		<b>u</b>	<b>Roseta de 2 F.O. 80x80x25 mm c/ 2 ADAPTADORES SC+ HEMBRA</b>			
			Suministro e Instalación de Roseta de 80x80x25 mm, con 2 adaptadores ópticos SC/UPC de terminación de red ubicada en la Caja de Extensión de la Base de Cada soporte de las Cámaras, será el final de cada manguera de 2 F.O. antes de conectar al Conversor de Medios UTP/FO. Totalmente instalado, en el interior del registro del equipamiento de cada cámara. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.			
O01OB222	0,250	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	4,53	
O01OB224	0,250	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	3,83	
P22TPF010	1,000	u	PAU de F.O. 80x80x25 mm c/ 2 adaptadores SC- hembra	14,51	14,51	
			Mano de obra.....			8,36
			Materiales.....			14,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>E19CPF008</b>		<b>u</b>	<b>CAJA DE EMPALME HASTA 8 F.O. ESTANCA</b>			
			Suministro e Instalación de caja empalme encapsulada terminal de hasta 8-12 F.O. totalmente estanca para ubicación en arqueta, protección de las fusiones y derivaciones de F.O. , totalmente equipada, instalada y conexiónada. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.			
O01OB222	1,850	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	33,49	
O01OB224	1,850	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	28,32	
P15AFO30	1,000	u	Pequeño material para instalación	6,88	6,88	
P22II032	1,000	u	Caja Empalme hasta 8 F.O. ESTANCA IP68	50,20	50,20	
			Mano de obra.....			61,81
			Materiales.....			57,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>118,89</b>

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

<b>SUBCAPÍTULO E19FUFO FUSIÓN F.O. CON BAJAS PÉRDIDAS</b>						
<b>E19FUFO10</b>		<b>u</b>	<b>FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS EMPALME F.O. SM</b>			
			Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) en las cajas estancas ubicadas en las arquetas para segregación y derivación de las mangueras troncales de F.O. a las mangueras finales de 2F.O., totalmente conexiónada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..			
O01OB222	0,080	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	1,45	
P22IF250	1,000	u	Fusión 1 F.O. SM con medida reflectométrica	10,75	10,75	
P15FUFO30	0,010	u	Pequeño material para instalación	4,30	0,04	
			Mano de obra.....			1,45
			Maquinaria.....			10,75
			Materiales.....			0,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

<b>E19FUFO20</b>		<b>u</b>	<b>FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS PIGTAIL F.O. SM</b>			
			Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) con PIGTAIL FO SM 9/125 µm OS2 SIMPLE SC/UPC, en las salidas de las mangueras de F.O. del repartidor principal de cada zona y en la llegada de las 2 F.O. a la roseta final en la Caja de Equipamiento de cada cámara, totalmente conexiónada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..			
O01OB222	0,080	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	1,45	
P22IF250	1,000	u	Fusión 1 F.O. SM con medida reflectométrica	10,75	10,75	
P15FUFO30	0,010	u	Pequeño material para instalación	4,30	0,04	
P22PT05	1,000	u	Pigtail F.O. SM SM 9/125 OS2 SIMPLE SC/APC	3,96	3,96	
			Mano de obra.....			1,45
			Maquinaria.....			10,75
			Materiales.....			4,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO E19IFO CABLEADO FIBRA ÓPTICA MONOMODO EXT.</b>					
<b>E19TFC002</b>	<b>m</b>	<b>CABLE 2 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Cable de 2 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antioedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.			
O01OB222	0,010 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	0,18	
O01OB224	0,010 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	0,15	
P15AH430	0,050 u	Pequeño material para instalación	1,20	0,06	
P22TBF002	1,000 m	Cable 2 fibras monomodo G657 A2 LSFH exterior	1,10	1,10	
		Mano de obra.....			0,33
		Materiales.....			1,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,49</b>

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

<b>E19TFC008</b>	<b>m</b>	<b>CABLE 8 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Cable de 8 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antioedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.			
O01OB222	0,015 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	0,27	
O01OB224	0,015 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	0,23	
P15AH430	0,090 u	Pequeño material para instalación	1,20	0,11	
P22TBF008	1,000 m	Cable 8fibras monomodo G657 A2 LSFH exterior	1,57	1,57	
		Mano de obra.....			0,50
		Materiales.....			1,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,18</b>

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

## SUBCAPÍTULO E19TPC CABLEADO 4 PARES TRENZADOS FTP-EXTERIOR CAT. 6

<b>E19TPC120</b>	<b>m</b>	<b>CABLE 4 PARES TRENZADOS U/FTP cat. 6 LSZH Red Exterior</b> Cable de 4 pares trenzados de cobre tipo U/FTP especial para EXTERIOR, con aislamiento individual sin apantallar, categoría 6, con cubierta LSZH no propagador de la llama, cero halógenos y baja emisión de humo, conforme a la norma UNE-EN 50288-6-1:2004, red exterior. Totalmente instalado y conexionado, con protecciones especiales para exterior.			
O01OB222	0,005 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	0,09	
O01OB223	0,005 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	0,08	
P15AH430	0,005 u	Pequeño material para instalación	1,20	0,01	
P22TBT012	1,000 m	Cable 4 pares U/UTP categoría 6 protección especial exterior	0,69	0,69	
		Mano de obra.....			0,17
		Materiales.....			0,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U04 ELECTRONICA DE RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA</b>					
<b>SUBCAPÍTULO E19ERCM01 CONVERTOR DE MEDIOS UTP-POE a 100/1000X SFP F.O.</b>					
<b>E19IE040</b>	<b>u</b>	<b>CONVERTOR 4x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b>			
		Suministro e Instalación de Convertor de medios Industrial para carrill DIN de 4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX a 2 Fibra Optica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	1,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	18,10	
O01OB223	1,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	15,31	
P15IE430	0,500 u	Pequeño material para instalación	8,60	4,30	
P22IE040	1,000 u	Convertor 4x 1000Base-TX 1000Base-FX 30 Km	918,67	918,67	
P22LATFO01	1,000 ud	Latiguillo F.O. SM de 1m conectores SC-UPC	12,60	12,60	
		Mano de obra.....			33,41
		Materiales.....			935,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>968,98</b>

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

<b>E19IE050</b>	<b>u</b>	<b>CONVERTOR 8x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b>			
		Suministro e Instalación de Switch Convertor de medios Industrial para carrill DIN de 8 RJ-45 con POE 10/100/1000Base-TX a Fibra Optica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	1,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	18,10	
O01OB223	1,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	15,31	
P15IE430	0,500 u	Pequeño material para instalación	8,60	4,30	
P22LATFO01	1,000 ud	Latiguillo F.O. SM de 1m conectores SC-UPC	12,60	12,60	
P22IE050	1,000 u	Convertor 8x 1000Base-TX 1000Base-FX	1.263,38	1.263,38	
		Mano de obra.....			33,41
		Materiales.....			1.280,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.313,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>E19IECM020</b>	<b>u</b>	<b>TRANSCEPTORES F.O. SM 1310nm para EXTERIOR</b>			
		Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	0,800 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	14,48	
P15IE430	0,020 u	Pequeño material para instalación	8,60	0,17	
P22IE020	1,000 u	Transceptor F.O. SM 1310nm, 1,25 Gb LC Duplex	109,75	109,75	
		Mano de obra.....			14,48
		Materiales.....			109,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>124,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E19IECM030</b>	<b>u</b>	<b>TRANSCÉPTORES F.O. SM 1310nm para INTERIOR</b> Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	0,800 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	14,48	
P15IE430	0,020 u	Pequeño material para instalación	8,60	0,17	
P22IE130	1,000 u	Transceptor F.O. SM 1310nm, 1,25 Gb LC Duplex	79,26	79,26	
		Mano de obra.....			14,48
		Materiales.....			79,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>93,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>E19IECM031</b>	<b>u</b>	<b>CONVERSOR SFP A GIGABIT ETHERNET</b> Suministro e Instalación de Conversor de SFP a Gigabit Ethernet (soporte y alimentación para transceptor de interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	0,200 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	3,62	
P15IE430	0,020 u	Pequeño material para instalación	8,60	0,17	
P22IE131	1,000 u	Conversor SFP a Gigabit Ethernet	153,83	153,83	
		Mano de obra.....			3,62
		Materiales.....			154,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>157,62</b>

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

### SUBCAPÍTULO E19ERFA01 FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL CONVERTOR DE MEDIOS

<b>E19IEFA240</b>	<b>u</b>	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-240W</b> Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	0,500 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	9,05	
O01OB223	0,500 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	7,66	
P15IE430	1,000 u	Pequeño material para instalación	8,60	8,60	
P22IEFA240	1,000 u	Fuente Aliment. Industrial carril DIN de 240W-48Vcc	290,62	290,62	
		Mano de obra.....			16,71
		Materiales.....			299,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>315,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS QUINCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>E19IEFA480</b>	<b>u</b>	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-480W</b> Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	0,500 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	9,05	
O01OB223	0,500 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	7,66	
P15IE430	1,000 u	Pequeño material para instalación	8,60	8,60	
P22IEFA480	1,000 u	Fuente Aliment. Industrial carril DIN de 480W-48Vcc	430,84	430,84	
		Mano de obra.....			16,71
		Materiales.....			439,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>456,15</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFO24 ELECTRÓNICA DE RED F.O.</b>					
<b>E19IERED010</b>	<b>u</b>	<b>SWITCH GESTIONABLE L2 de1 GIGABIT 24 FO + 4 SFP</b>			
		Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 24 puertos RJ-45 sin POE 100/1000X, y 4 puertos de enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	2,500 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	45,25	
O01OB223	2,500 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	38,28	
P15IE430	5,000 u	Pequeño material para instalación	8,60	43,00	
LICAT-X510	1,000 u	Licencia Net Cover Premium para AT-X510-28GSX	8,80	8,80	
P22IE028	1,000 u	Switch Gestionable 1 gigabit 24 RJ45 + 4 SFP F.O.	573,42	573,42	
		Mano de obra.....			83,53
		Materiales.....			625,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>708,75</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>E19IERED015</b>	<b>u</b>	<b>SWITCH GESTIONABLE L2 de 1 GIGABIT 8 RJ45 POE + 2 SFP</b>			
		Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	2,500 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	45,25	
O01OB223	2,500 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	38,28	
P15IE430	5,000 u	Pequeño material para instalación	8,60	43,00	
P22IE012	1,000 u	Switch Gestionable L2 gigabit 8 RJ-45 con POE + 2 SFP	603,51	603,51	
LICAT-X230	1,000 u	Licencia Net Cover Premium para AT-X230-10GP-50	8,80	8,80	
P22IE015	1,000 u	Kit de montaje en Rack 19"	43,21	43,21	
		Mano de obra.....			83,53
		Materiales.....			698,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>782,05</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U05 CÁMARAS DE VIDEO PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO</b>						
<b>SUBCAPÍTULO E19S CÁMARAS VIDEOVIGILANCIA IP</b>						
<b>E19CAMIP01</b>		<b>ud</b>	<b>CAMARA IP FIJA DE 8 MP 18-35mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1			
			Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.			
			Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 18-35mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
1	1,000	ud	Varifocal 1,12", 18-35mm , F/1.8 Auto Iris	1.124,77	1.124,77	
CAMIP0120	1,000	ud	Carcasa Exterior, calefactor/ventilador/parasol 230Vac IP66	287,99	287,99	
.0	1,000	ud	Alimentador POE para carcasa exterior	163,08	163,08	
O01OB222	2,700	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	48,87	
O01OB223	2,700	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	41,34	
P004AS023	1,000	ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	21,75	
P04CAMIP01	1,000	ud	Cámara IP FIJA de 8 MP,	2.123,83	2.123,83	
P22LATSFP02	1,000	ud	Latiguillo 4 Pares apantallado FTP Cat. 6 para Exterior de 2m	8,07	8,07	
P04CAMIP14	1,000	ud	Adaptador a Poste	63,70	63,70	
			Mano de obra.....			90,21
			Materiales.....			3.793,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.883,40</b>

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

<b>E19CAMIP02</b>		<b>ud</b>	<b>CAMARA IP FIJA DE 8 MP 24-70mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1			
			Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.			
			Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
.0	1,000	ud	Alimentador POE para carcasa exterior	163,08	163,08	
CAMIP0111	1,000	ud	Varifocal 24-70mm , F/2.8 Gen 2 Auto Iris	1.451,80	1.451,80	
CAMIP0120	1,000	ud	Carcasa Exterior, calefactor/ventilador/parasol 230Vac IP66	287,99	287,99	
CAMIP0130	1,000	ud	Tarjeta de Memoria Secure Digital HC de 32 GB clase 4	13,06	13,06	
O01OB222	2,700	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	48,87	
O01OB223	2,700	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	41,34	
P004AS023	1,000	ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	21,75	
P04CAMIP01	1,000	ud	Cámara IP FIJA de 8 MP,	2.123,83	2.123,83	
P22LATSFP02	1,000	ud	Latiguillo 4 Pares apantallado FTP Cat. 6 para Exterior de 2m	8,07	8,07	
P04CAMIP14	1,000	ud	Adaptador a Poste	63,70	63,70	
			Mano de obra.....			90,21
			Materiales.....			4.133,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.223,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E19CAMIP03</b>	<b>ud</b>	<b>CAMARA IP FIJA DE 16 MP 24-70mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1 Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
CAMIP0111	1,000 ud	Varifocal 24-70mm , F/2.8 Gen 2 Auto Iris	1.451,80	1.451,80	
CAMIP0120	1,000 ud	Carcasa Exterior, calefactor/ventilador/parasol 230Vac IP66	287,99	287,99	
.0	1,000 ud	Alimentador POE para carcasa exterior	163,08	163,08	
CAMIP0130	1,000 ud	Tarjeta de Memoria Secure Digital HC de 32 GB clase 4	13,06	13,06	
O01OB222	2,700 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	48,87	
O01OB223	2,700 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	41,34	
P004AS023	0,500 ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	10,88	
P22LATSFP02	1,000 ud	Latiguillo 4 Pares apantallado FTP Cat. 6 para Exterior de 2m	8,07	8,07	
P04CAMIP02	1,000 ud	Cámara IP FIJA de 16 MP,	5.308,84	5.308,84	
P04CAMIP14	1,000 ud	Adaptador a Poste	63,70	63,70	
		Mano de obra.....			90,21
		Materiales.....			7.307,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7.397,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>E19CAMIP04</b>	<b>ud</b>	<b>CAMARA IP FIJA DE 16 MP 70-200mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1 Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCode ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 70-200mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia POE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 70-200mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
CAMIP0112	1,000 ud	Varifocal 70-200mm , F/2.8 Auto Iris	1.881,19	1.881,19	
CAMIP0120	1,000 ud	Carcasa Exterior, calefactor/ventilador/parasol 230Vac IP66	287,99	287,99	
.0	1,000 ud	Alimentador POE para carcasa exterior	163,08	163,08	
O01OB222	2,700 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	48,87	
O01OB223	2,700 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	41,34	
P004AS023	0,500 ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	10,88	
P04CAMIP02	1,000 ud	Cámara IP FIJA de 16 MP,	5.308,84	5.308,84	
P22LATSFP02	1,000 ud	Latiguillo 4 Pares apantallado FTP Cat. 6 para Exterior de 2m	8,07	8,07	
P04CAMIP14	1,000 ud	Adaptador a Poste	63,70	63,70	
		Mano de obra.....			90,21
		Materiales.....			7.723,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7.813,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL OCHOCIENTOS TRECE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E19CAMIP05	ud	<b>CAMARA IP Panorámica 360° de 32MP tipo 2</b> Instalación y Suministro de Cámara Panorámica de 360° 32 MP: TIPO 2 Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4xsensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM ó Equivalente, Smartcodec ó Equivalente, tecnología de contenido adaptativo IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher ó Equivalente, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 32 Mpixel Panorámica 360°, 4 sensores de 8 Mpixel, Carcasa Exterior, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	2,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	36,20	
O01OB223	2,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	30,62	
P004AS023	2,000 ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	43,50	
P04CAMIP05	1,000 ud	Cámara IP panorámica 360° de 4x8 MP, IR, IP66 tipo 2	1.699,21	1.699,21	
P22LATSFP02	1,000 ud	Latiguillo 4 Pares apantallado FTP Cat. 6 para Exterior de 2m	8,07	8,07	
P04CAMIP10	1,000 ud	Adaptador para montaje Exterior Cámara IP Panorámica 360°	113,25	113,25	
P04CAMIP11	1,000 ud	Cúpula Portectora de Exterior Cámara IP Panorámica 360°	113,25	113,25	
P04CAMIP12	1,000 ud	Anillo de iluminación de IR para 30m	233,59	233,59	
P04CAMIP13	1,000 ud	Brazo de Pared	67,25	67,25	
P04CAMIP14	1,000 ud	Adaptador a Poste	63,70	63,70	
		Mano de obra.....			66,82
		Materiales.....			2.341,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.408,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E19CAMIP06		ud	<b>CAMARA IP FIJA DE 5 MPIXEL 9-22mm tipo 5 LPR</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 5 MP : TIPO 1-LPR con Lectura de Matriculas de Vehiculos			
			Cámara IP Fija de 5 Megapixel, de 2.560 (H) x 1.440 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/2,8". Iluminación mínima de 0,058lux F 1.6. Rango dinámico 83dB con WDR Off. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 25 fps con WDR Off. Compresión H.264 y Motion JPEG con Tecnología para la captura de detalles de imágenes en color en ambientes de muy escasa luz ( con iluminación mínima de 0,058lux ). Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARRIFOCAL 9-22mm, f/1.6, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara con analítica de vídeo de autoaprendizaje embebida en la propia cámara e IR. Incluye posibilidad de tecnología de búsqueda por descripción de personas atendido a color de cabello, edad y vestimenta o vehículos atendiendo a color y tipo de vehículo. Incluye tecnología de búsqueda de comportamientos inusuales basado en autoaprendizaje.			
			Referencia del Equipamiento: Cámara de 5 Mpixel			
			Referencia del Equipamiento: Caja protección para EXTERIOR			
			Referencia del Equipamiento: Adaptador Soporte Montaje exterior			
			Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 5 Mpixel LPR con Lectura de Matriculas de Vehiculos, Lente Varifocal 9-22mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	1,500	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	27,15	
O01OB223	1,500	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	22,97	
P004AS023	1,000	ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	21,75	
P22LATSFP02	1,000	ud	Latiguillo 4 Pares apantallado FTP Cat. 6 para Exterior de 2m	8,07	8,07	
P04CAMBOX	1,000	ud	Caja de protección exterior para cámaras Bullet HD	69,79	69,79	
P04CAMSOP	1,000	ud	Adaptador Soporte a montaje exterior H4-MT-POLE1	92,80	92,80	
P04CAMIP15	1,000	ud	Cámara IP FIJA de 5 MP, IR, Óptica varifocal 9-22mm, f/1.6 IP66	1.036,84	1.036,84	
P04CAMIP14	1,000	ud	Adaptador a Poste	63,70	63,70	

Mano de obra.....	50,12
Materiales.....	1.292,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.343,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO E19SOP10 SOPORTES PARA CÁMARAS

600INF01		u	<b>PANEL INFORMATIVO SEGÚN INSTRUCCIÓN 1/2006</b> Suministro e Instalación de Panel Informativo según Instrucción 1/2006, incluido el soporte al báculo pre-existente, totalmente instalado y acabado.			
O01OB222	0,100	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	1,81	
O01OB223	0,100	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	1,53	
P22PINF01	1,000	u	Panel informativo según Instrucción 1/2006	48,11	48,11	
P22SOPINF01	1,000	u	Soporte panel a Báculo existente	24,33	24,33	

Mano de obra.....	3,34
Materiales.....	72,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>75,78</b>

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

E19CAMSOP01		ud	<b>SOPORTE CAMARA TIPO 1 -5 A FAROLA-BÁCULOS</b> Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.			
O01OB222	0,250	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	4,53	
O01OB223	0,250	h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	3,83	
P004AS023	1,000	ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	21,75	
P2205SOP	1,000	ud	Soporte Cámara IP tipo 1 a Farola ó Báculo	137,57	137,57	

Mano de obra.....	8,36
Materiales.....	159,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>167,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E19CAMSOP02</b>	ud	<b>SOPORTE CAMARA TIPO 2 A FAROLA-BÁCULOS</b> Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPOS 2 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.  Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Panorámicas 360° de 32 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.			
O01OB222	1,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	18,10	
O01OB223	1,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	15,31	
P004AS023	0,200 ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	4,35	
P2205SOP02	1,000 ud	Soporte Cámara IP tipo 2 a Farola ó Báculo	116,07	116,07	
				Mano de obra.....	33,41
				Materiales.....	120,42
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>153,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>E19CAMSOP11</b>	ud	<b>SOPORTE LATERAL DE 1m para CAMARA TIPO 1 A FAROLA-BÁCULOS</b> Suministro e Instalación de Soporte Lateral de 1m para Cámaras IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. En las ubicaciones de los emplazamientos E-3.1, E-3.2, E-4.3, E-8.1, E-10.3 ES NECESARIO MEJORAR LA COBERTURA DE LA CÁMARA DESPLAZANDO 1m su fijación desde el soporte vertical que la sustenta. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.  Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.			
O01OB222	0,350 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	6,34	
O01OB223	0,350 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	5,36	
P004AS023	1,500 ud	Accesorios de fijación e instalación	21,75	32,63	
P2205SOPLAT	1,000 ud	Soporte Lateral 1m para Cámara IP tipo 1 a Farola ó Báculo	214,95	214,95	
				Mano de obra.....	11,70
				Materiales.....	247,58
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>259,28</b>

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

### SUBCAPÍTULO U11CCARRIL CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT. ELEV C/ CESTA

<b>U11SAV020</b>	u	<b>CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT ELEV C/CESTA</b> Unidad de ejecución de corte de carril de circulación para instalación de equipamiento en farolas y báculos, con plataforma elevadora con cesta, ejecutado según normativa vigente, incluso medios auxiliares de balizamiento.			
M02GP025	2,000 h	Plataforma elevadora c/cesta	12,47	24,94	
O01OA070	2,000 h	Peón ordinario	17,02	34,04	
P27EB020	0,100 u	Baliza borde reflectante tipo TB-8 70x15 cm	28,37	2,84	
				Mano de obra.....	34,04
				Maquinaria.....	24,94
				Materiales.....	2,84
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>61,82</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U06 EQUIPAMIENTO CENTRO DE CONTROL</b>					
<b>SUBCAPÍTULO E19CCRACKFO RACK 19" PARA REPARTIDORES FIBRA ÓPTICA</b>					
<b>E19RACK12USEC</b>	<b>u</b>	<b>REPARTIDOR SECUNDARIO EN EDIF MUNICIP RACK 19" 12 U</b>			
		Suministro e Instalación de los Repartidores Secundarios en los Edificios Municipales, formado por Rack Mural de 19" 12U de 600x800mm, con Bandejas para equipos router y electrónica de red y panel de parcheo para 24 conectores, Panel Pasahilos, Bloque de Alimentación, Placa de 2 Ventiladores, Termostato Programable, SAI de 1500VA incluidos los Latiguillos 1m FO SM 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC, todo ello instalado, terminado y comprobado su correcto funcionamiento.			
E19BAND24	2,000 ud	Bandejas para equipos router y elect de red	30,95	61,90	
E19LATFO05	2,000 m	Latiguillos 1m FO SM 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC	16,72	33,44	
E19PANEL24	1,000 ud	Panel Parcheo 19" de 24 Puertos SFP - LC	55,63	55,63	
E19PARTR107	2,000 m	Adaptador para conectores F.O. Monomodo	2,15	4,30	
O01OB222	2,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	36,20	
O01OB224	2,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	30,62	
P22DAT30	1,000 ud	Panel Pasa hilos formato 19"	17,02	17,02	
P22DAT35	1,000 ud	Bloque de Alimentación 19" de 6 Tomas + T	128,71	128,71	
P22TERMO	1,000 ud	Termostato Programable para Rack 19"	47,29	47,29	
P22VENT2	1,000 ud	Placa 2 Ventiladores Rack 19"	84,26	84,26	
E19RACK12U	1,000 ud	Armario Rack Mural 19" 12 U de 600x800mm	331,89	331,89	
P22SAI50	1,000 ud	SAI 1500 VA doble conversión	386,92	386,92	
		Mano de obra.....			66,82
		Materiales.....			1.151,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.218,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO E19IECC01 SERVIDOR DE GRABACIÓN DE VIDEO PARA EL CENTRO DE CONTROL

<b>E19IECCSERV10</b>	<b>u</b>	<b>Servidor de grabación de video en red HD-NVR4-STD de 24TB</b>			
		Suministro e Instalación del Servidor de grabación de video en red HD. ACC integrada de 24 TB de Almacenamiento para instalar en el Edificio de la Igualdad, Centro Joven La Estación, Centro de Artes Escénicas, Edificio Piscina Municipal y Ayuntamiento de La Rinconada. 2U Rack 19". Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.			
		Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	2,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	36,20	
O01OB223	2,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	30,62	
P15IE430	5,000 u	Pequeño material para instalación	8,60	43,00	
P22IEHD024TB	1,000 u	Grabador Video HD-NVR4-STANDARD de 24 TB	10.458,35	10.458,35	
		Mano de obra.....			66,82
		Materiales.....			10.501,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10.568,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

<b>E19IECCSERV20</b>	<b>u</b>	<b>Servidor de grabación de video en red HD-NVR3-VALUE de 18 TB</b>			
		Suministro e Instalación del Servidor de grabación de video en red HD. ACC integrada de 18 TB de Almacenamiento para instalar en el Edificio de Igualdad, Centro Joven La Estación y Almacén Municipal. 1U Rack 19" incluido el kit e búsqueda por apariencia. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.			
		Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.			
O01OB222	6,000 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación TIPO F	18,10	108,60	
O01OB223	6,000 h	Ayudante Instalador telecomunicación TIPO F	15,31	91,86	
P15IE430	5,000 u	Pequeño material para instalación	8,60	43,00	
P22IEHD018TB	1,000 u	Grabador Video HD-NVR3-VALUE de 18 TB	4.607,74	4.607,74	
P22IEHD05	1,000 u	Kit de software de analítica de búsqueda por apariencia	708,49	708,49	
		Mano de obra.....			200,46
		Materiales.....			5.359,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.559,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E19IECCSERV99	u	<b>2 Años de extensión de garantía del Servidor HD-NVR4-STANDARD</b> 2 Años de extensió de garantía del fabricante de Servidor de grabación de video HD-NVR4-STANDARD. Referencia del Fabricante con las mismas ó superiores características técnicas.			
P22IEHD99	1,000 u	2 Años de extensión de garantía del servidor de grabación de vid	1.904,49	1.904,49	
		Materiales .....			1.904,49
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1.904,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E19IECCSERV89	u	<b>2 Años de extensión de garantía del Servidor HD-NVR3-VALUE</b> 2 Años de extensió de garantía del fabricante de Servidor de grabación de video HD-NVR3-VALUE. Referencia del Fabricante con las mismas ó superiores características técnicas.			
P22IEHD89	1,000 u	2 Años de extensión de garantía del servidor de grabación de vid	1.272,52	1.272,52	
		Materiales .....			1.272,52
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1.272,52</b>

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

### SUBCAPÍTULO E19IECCLIC01 LICENCIAS SERVIDORES PARA EL CENTRO DE CONTROL

E19LICSERV1	u	<b>Licencia ACC7 ENTERPRISE para 1 canal</b> Suministro e Instalación de Licencia ACC7 Enterprise para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo 1-ACC7-ENT ó EQUI-VALENTE			
P15LIC01C	1,000 u	Licencia ACC7 ENTERPRISE 1 Canal	201,25	201,25	
		Materiales .....			201,25
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>201,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

E19LICLPR	u	<b>Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas</b> Suministro e Instalación de Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo ACC7-LPR ó EQUIVALENTE			
P15LICLPR01C	1,000 u	Licencia ACC7 LPR 1 Canal	1.110,52	1.110,52	
		Materiales .....			1.110,52
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1.110,52</b>

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

### SUBCAPÍTULO E19IECCLIC02 ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL

E19LICINTSOFT	u	<b>Actualización Nueva Version COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL</b> ACTUALIZACIÓN DE LA NUEVA VERSION COMPLETA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN POLICIAL, INCLUIDO LA NUEVA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR, ASI COMO TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO Y SUS CORRESPONDIENTES LICENCIAS PARA 35 TERMINALES, INCLUIDA TODA LA FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DURANTE EL PRIMER AÑO. TOTALMENTE Instalado, Integrado y comprobado su correcto funcionamiento.			
P15LICINTSOFT	1,000 u	Des. e Integ. de Software Camaras con Software Gestion Policial	232,33	232,33	
		Materiales .....			232,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>232,33</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U07 CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SIS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO U07CPS CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>					
<b>U0CPS001EL</b>	<b>u</b>	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED ELECTRICA</b> Servicios de Ingeniería Eléctrica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red eléctrica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.			
001OINGELE01	1,000 u	Ing. Configuración Pruebas y Puesta en Servicio Red Eléctrica	214,95	214,95	
		Mano de obra.....			214,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>214,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>U0CPS001FO</b>	<b>u</b>	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED FIBRA ÓPTICA</b> Servicios de Ingeniería de Telecomunicaciones por Fibra Óptica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red de comunicaciones por fibra óptica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.			
001OINGFO01	1,000 u	Ing. Configuración Pruebas y Puesta en Servicio Red Fibra Óptica	326,73	326,73	
		Mano de obra.....			326,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>326,73</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>U0CPS001VID</b>	<b>u</b>	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO CÁMARAS DE VIDEO</b> Servicios de Ingeniería Video Vigilancia para configuración, comprobaciones y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Elementos de visionado del tráfico: Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura a supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.			
001OINGVID01	1,000 u	Ing. Configuración Pruebas y Puesta en Servicio Cámaras de Video	272,90	272,90	
		Mano de obra.....			272,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>272,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
<b>U0CPSER002</b>	<b>u</b>	<b>CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO ELECTRO</b> Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración del todos los elementos que componen los distintos subsistemas de los centros de control de todos los emplazamientos. Red de comunicaciones y electrónica de red: Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red. Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.			
001OINGZONAS	1,000 u	Ing. Config. Pruebas y Puesta en Servicio Electrónica de Red	343,93	343,93	
		Mano de obra.....			343,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>343,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U0CPSERV01	u	<p><b>CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO GENERAL</b></p> <p>Servicios de Ingeniería y puesta en marcha general del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración del todos los elementos que componen los distintos subsistemas, centros de control principal y secundarios en los edificios municipales.</p> <p>Programación y configuración de todos los elementos de visionado y la correcta recepción de las señales de alarma procedentes de las funciones de análisis de contenidos.</p> <p>Ayuda de configuración para el visionado del videowall en el centro de control en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local.</p> <p>Elementos de visionado del tráfico:</p> <p>Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura de supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico.</p> <p>Servidores de gestión de video:</p> <p>Configuración de almacenamiento para la grabación local y determinación del ancho de banda que ocupa cada cámara, optimizando y maximizando la calidad de visionado.</p> <p>Red de comunicaciones y electrónica de red:</p> <p>Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.</p> <p>Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video.</p> <p>Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.</p>			
0010INGCC	1,000 u	Ing. Configuración Pruebas y Puesta en Servicio GENERAL	977,86	977,86	
					Mano de obra..... 977,86
					<b>TOTAL PARTIDA..... 977,86</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

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

### CAPÍTULO U08 GESTIÓN DE RESIDUOS RCD

#### SUBCAPÍTULO U20C RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

#### APARTADO U20CT CARGA Y TRANSPORTE RCD

U20CT070	u	TRAN.PLAN.<50km.CONTENEDOR RCD 8m3			
		Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 8 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor ni el canon de la planta. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
M130530	1,000 u	Entreg. y recog. cont. 8 m3. d<50 km	72,40	72,40	
					Maquinaria..... 72,40
					<b>TOTAL PARTIDA..... 72,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

900014	t	CANON VERTEDERO RCD >20 KM LIMPIO			
		Canon de vertedero de RCD limpio. Vertedero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km.			
MQ804	1,000 t	Canon a planta (RCD limpio) >20 km	2,97	2,97	
%CI	0,030 %	Costes indirectos	6,00	0,18	
					Maquinaria..... 2,97
					Otros..... 0,18
					<b>TOTAL PARTIDA..... 3,15</b>

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

900016	t	CANON VERTEDERO RCD >20 KM MEZCLADO			
		Canon de vertedero de RCD mezclado. Vertedero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km			
MQ805	1,000 t	Canon a planta (RCD mezclado)>20 km	5,93	5,93	
%CI	0,059 %	Costes indirectos	6,00	0,35	
					Maquinaria..... 5,93
					Otros..... 0,35
					<b>TOTAL PARTIDA..... 6,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

#### APARTADO U20CO CONTENEDORES

U20CO010	mes	ALQUILER CONTENEDOR RCD 4m3			
		Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
M130460	1,000 mes	Alq.contenedor RCD 4m3	55,61	55,61	
					Maquinaria..... 55,61
					<b>TOTAL PARTIDA..... 55,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO U20CERT CERTIFICADO ACREDITATIVO VERTIDO DE RESIDUOS</b>					
U20CERT010	u	<b>Certificado Acreditativo del Vertedero de Residuos OFICIAL</b> Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
M130CERT	1,000 mes	Certificado Acreditativo del Vertedero de Residuos OFICIAL	240,75	240,75	
		Maquinaria .....			240,75
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>240,75</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO E28 SEGURIDAD Y SALUD</b>						
<b>SUBCAPÍTULO E28A CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>						
<b>APARTADO E28BA CONTRATACIÓN DE TÉCNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>						
<b>SUBCAPÍTULO E28B INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>						
<b>APARTADO E28BM INSTALACION DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>						
E28BM120		u	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b>			
			Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM120	1,000	u	Reposición de botiquín	14,00	14,00	
			Materiales.....			14,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS

E28BM210		u	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>			
			Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	17,02	1,70	
P31BM110	1,000	u	Botiquín de urgencias	41,19	41,19	
P31BM120	1,000	u	Reposición de botiquín	14,00	14,00	
			Mano de obra.....			1,70
			Materiales.....			55,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,89</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>SUBCAPÍTULO E28E SEÑALIZACIÓN</b>						
<b>APARTADO E28EB BALIZAS</b>						
E28EB010		m	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm</b>			
			Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,050	h	Peón ordinario	17,02	0,85	
P31SB010	1,100	m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,05	0,06	
			Mano de obra.....			0,85
			Materiales.....			0,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,91</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

E28EB025		m	<b>BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES</b>			
			Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/soporte metálico de 1,20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,050	h	Peón ordinario	17,02	0,85	
P31SB020	1,100	m	Banderola señalización reflect.	0,53	0,58	
P31SV050	0,333	u	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	16,80	5,59	
			Mano de obra.....			0,85
			Materiales.....			6,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,02</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

E28EB030		u	<b>BOYA DESTELLANTE CON CÉLULA FOT.</b>			
			Boya destellante amarilla con carcasa de plástico y soporte de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, i/colocación y desmontaje, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	17,02	1,70	
P31SB030	0,250	u	Boya destellante con soporte	20,82	5,21	
			Mano de obra.....			1,70
			Materiales.....			5,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,91</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E28EB040</b>		<b>u</b>	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50</b> Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	17,02	1,70	
P31SB040	0,250	u	Cono balizamiento estándar h=50 cm	5,09	1,27	
			Mano de obra.....			1,70
			Materiales.....			1,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>E28EB050</b>		<b>u</b>	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	17,02	1,70	
P31SB050	0,250	u	Baliza luminosa intermitente	17,63	4,41	
			Mano de obra.....			1,70
			Materiales.....			4,41
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,11</b>

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

### APARTADO E28ES SEÑALIZACIÓN VERTICAL

<b>E28ES010</b>		<b>u</b>	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA050	0,150	h	Ayudante	15,31	2,30	
P31SV010	0,200	u	Señal triangular L=70 cm reflexivo E.G.	42,35	8,47	
P31SV155	0,200	u	Caballote para señal D=60 L=90,70	27,30	5,46	
			Mano de obra.....			2,30
			Materiales.....			13,93
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

<b>E28ES035</b>		<b>u</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA050	0,150	h	Ayudante	15,31	2,30	
P31SV030	0,200	u	Señal circular D=60 cm reflexivo E.G.	47,75	9,55	
P31SV155	0,200	u	Caballote para señal D=60 L=90,70	27,30	5,46	
			Mano de obra.....			2,30
			Materiales.....			15,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,31</b>

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

<b>E28ES045</b>		<b>u</b>	<b>SEÑAL STOP D=60cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA050	0,150	h	Ayudante	15,31	2,30	
P31SV040	0,200	u	Señal stop D=60 cm octog. reflexivo E.G.	51,92	10,38	
P31SV155	0,200	u	Caballote para señal D=60 L=90,70	27,30	5,46	
			Mano de obra.....			2,30
			Materiales.....			15,84
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,14</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28ES060		u	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.			
P31SV090	0,500	u	Paleta manual 2c. stop-d.obli	14,83	7,42	
			Materiales.....			7,42
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E28ES070		u	<b>PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,300	h	Peón ordinario	17,02	5,11	
P31SV100	0,200	u	Panel direc. reflec. 164x45 cm.	115,01	23,00	
P31SV110	0,200	u	Soporte panel direc. metálico	12,24	2,45	
A03H060	0,064	m3	HORMIGÓN DOSIF. 225 kg /CEMENTO Tmáx. 40 mm	66,69	4,27	
			Mano de obra.....			5,11
			Materiales.....			29,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>34,83</b>

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

E28ES080		u	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,150	h	Peón ordinario	17,02	2,55	
P31SV120	0,500	u	Placa informativa PVC 50x30	5,85	2,93	
			Mano de obra.....			2,55
			Materiales.....			2,93
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,48</b>

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

### SUBCAPÍTULO E28P PROTECCIONES COLECTIVAS

#### APARTADO E28PA PROTECCIÓN DE ARQUETAS Y POZOS

E28PA010		u	<b>TAPA PROVISIONAL ARQUETA 38x38</b> Tapa provisional para arquetas de 38x38 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).			
O01OA070	0,050	h	Peón ordinario	17,02	0,85	
P31CA010	0,500	u	Tapa provisional arqueta 38x38	3,82	1,91	
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	0,47	0,47	
			Mano de obra.....			0,85
			Materiales.....			2,38
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,23</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO E28PC ALQUILER BARANDILLAS Y VALLAS</b>					
<b>E28PC030</b>	<b>m</b>	<b>ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.</b>			
		Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150mm., separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA050	0,050 h	Ayudante	15,31	0,77	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,02	0,85	
P31CB090	1,000 m	Alquiler valla enrejado móvil 3,5x2 m	2,36	2,36	
		Mano de obra.....			1,62
		Materiales.....			2,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,98</b>

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

<b>E28PC050</b>	<b>u</b>	<b>ALQUILER VALLA CONTENC. PEATONES</b>			
		Alquiler Ud./mes de valla de contención de peatones, metálica, de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,02	1,70	
P31CB095	1,000 u	Alquiler valla cont. peat. 2,5x1 m	1,59	1,59	
		Mano de obra.....			1,70
		Materiales.....			1,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,29</b>

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

<b>APARTADO E28PE PROTECCIÓN ELÉCTRICA</b>					
<b>E28PE010</b>	<b>u</b>	<b>LÁMPARA PORTATIL MANO</b>			
		Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.			
P31CE010	0,333 u	Lámpara portátil mano	10,95	3,65	
		Materiales.....			3,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>APARTADO E28PF PROTECCIÓN INCENDIOS</b>					
<b>E28PF010</b>	<b>u</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b>			
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,02	1,70	
P31CI010	1,000 u	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	35,96	35,96	
		Mano de obra.....			1,70
		Materiales.....			35,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>37,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO E28PM MARQUESINAS, VISERAS Y PASARELAS</b>					
<b>E28PM130</b>	<b>m2</b>	<b>PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjás, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,02	1,70	
M05PN010	0,100 h	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	34,25	3,43	
P31CB230	0,100 m2	Plancha de acero de e=12 mm	3,40	0,34	
		Mano de obra.....			1,70
		Maquinaria.....			3,43
		Materiales.....			0,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,47</b>

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

## SUBCAPÍTULO E28R EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### APARTADO E28RA E.P.I. PARA LA CABEZA

<b>E28RA010</b>	<b>u</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA</b> Casco de seguridad con amés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A010	1,000 u	Casco seguridad con rueda	7,76	7,76	
		Materiales.....			7,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>E28RA070</b>	<b>u</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A120	0,333 u	Gafas protectoras	6,93	2,31	
		Materiales.....			2,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,31</b>

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

<b>E28RA090</b>	<b>u</b>	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A140	0,333 u	Gafas antipolvo	6,77	2,25	
		Materiales.....			2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

<b>E28RA100</b>	<b>u</b>	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo o un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A150	0,333 u	Semi-mascarilla 1 filtro	14,12	4,70	
		Materiales.....			4,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,70</b>

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

<b>E28RA110</b>	<b>u</b>	<b>FILTRO RECAMBIO MASCARILLA</b> Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A160	1,000 u	Filtro antipolvo	1,39	1,39	
		Materiales.....			1,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,39</b>

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

<b>E28RA130</b>	<b>u</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA POLIURETANO</b> Juego de tapones antirruido de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31A210	1,000 u	Juego tapones antirruido espuma poliuretano	0,35	0,35	
		Materiales.....			0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,35</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28RA025	u	<b>CASCO TRABAJOS EN ALTURA</b> Casco de seguridad sin ventilar para trabajos verticales, con visera corta para facilitar la visión hacia arriba. Incluye barboquejo de 4 puntos de sujeción. Fabricado en polietileno de alta densidad (PEHD) con resistencia a temperaturas de hasta -30°C y una resistencia eléctrica de hasta 1000V (EN-50365). Peso: 375gr. Colores: Blanco y amarillo s/norma: EN-397 y EN-50365.			
P31IA016	1,000 u	Casco trabajos en altura	13,24	13,24	
		Materiales .....			13,24
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>13,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

### APARTADO E28RC E.P.I. PARA EL CUERPO

E28RC010	u	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC050	0,250 u	Faja protección lumbar	19,21	4,80	
		Materiales .....			4,80
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,80</b>

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

E28RC180	u	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31IC170	1,000 u	Chaleco de obras reflectante.	2,37	2,37	
		Materiales .....			2,37
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,37</b>

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

### APARTADO E28RM E.P.I. PARA LAS MANOS

E28RM020	u	<b>PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM006	1,000 u	Par guantes lona reforzados	2,51	2,51	
		Materiales .....			2,51
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

E28RM090	u	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b> Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM038	1,000 u	Par guantes alta resistencia al corte	4,22	4,22	
		Materiales .....			4,22
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

E28RM110	u	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM050	0,333 u	Par guantes aislam. 5.000 V.	23,00	7,66	
		Materiales .....			7,66
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>7,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E28RM170	u	<b>BRAZALETE REFLECTANTE</b> Brazaletes reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31IM110	1,000 u	Brazaletes reflectante.	2,55	2,55	
		Materiales .....			2,55
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28RM190	u	<b>PAR DE MANGUITOS REFLECTANTES</b> Par de manguitos reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31IM130	0,330 u	Par de manguitos reflectantes.	16,60	5,48	
		Materiales .....			5,48
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>5,48</b>

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

### APARTADO E28RP E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS

E28RP070	u	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000 u	Par botas de seguridad	21,70	21,70	
		Materiales .....			21,70
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>21,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

E28RP080	u	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b> Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP030	0,333 u	Par botas aislantes 5.000 V.	55,60	18,51	
		Materiales .....			18,51
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>18,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

E28RP140	u	<b>PAR PLANTILLAS PUNTA DE WIDIA</b> Par de plantillas con puntas de widia, antideslizantes, para caminar sobre suelos resbaladizos, adaptables a cualquier tipo de calzado (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP090	0,333 u	Par plantillas con punta de widia	55,19	18,38	
		Materiales .....			18,38
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>18,38</b>

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

E28RP150	u	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP100	0,333 u	Par rodilleras	11,45	3,81	
		Materiales .....			3,81
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>3,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

E28RP170	u	<b>PAR DE POLAINAS REFLECTANTES</b> Par de polainas reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31IP130	0,330 u	Par de polainas reflectantes.	16,09	5,31	
		Materiales .....			5,31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>5,31</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO E28RS E.P.I. ANTICAÍDAS</b>					
<b>SUBAPARTADO E28RSI EQUIPOS COMPLETOS</b>					
<b>E28RSI040</b>	<b>u</b>	<b>EQUIPO PARA TRABAJO EN POSTES</b>			
		Equipo completo para trabajo en postes compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas deslizante con eslinga de 90 cm. y conector de acero, apertura 21 mm., un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 20 m. con mosquetón, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS730	0,200 u	Equipo trabajo en postes	226,64	45,33	
		Materiales .....			45,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>45,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E28RSI050</b>	<b>u</b>	<b>EQUIPO PARA CONSTRUCCIONES METÁLICAS</b>			
		Equipo completo para construcciones metálicas compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas 10 m. de cable, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS740	0,200 u	Equipo construcciones metálicas	302,99	60,60	
		Materiales .....			60,60
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>60,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
<b>SUBCAPÍTULO E28W MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>					
<b>E28W050</b>	<b>u</b>	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIGIENE</b>			
		Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W050	1,000 u	Costo mens. formación seguridad	67,74	67,74	
		Materiales .....			67,74
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>67,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>E28W070</b>	<b>u</b>	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO II</b>			
		Reconocimiento médico básico II anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 12 parámetros.			
P31W070	1,000 u	Reconocimiento médico básico II	80,32	80,32	
		Materiales .....			80,32
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>80,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U10 Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b>					
<b>SUBCAPÍTULO U10DTCERT Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b>					
U0DTCERT01	u	<b>Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b> Servicios de Ingeniería Especializada realizada por Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Equipos Electrónicos, para la Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.			
O01DTINGTELEC	1,000 u	Ing.Téc. Telecom Supervisión Dir.Técnica, Certif Parcial /FINA	12.000,00	12.000,00	
					Mano de obra..... 12.000,00
					<b>TOTAL PARTIDA..... 12.000,00</b>

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

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U01 INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, ARQUETAS Y SOPORTES</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U09BZ ARQUETAS DE REGISTRO</b>			
U11ARQ040	u	<b>ARQUETA 40x40x50 cm PASO/DERIV.</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Arqueta Prefabricada de Hormigón de 40x40x50 cm. interior libre, para paso, derivación, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, relleno y reposición de solería afectada, con cerco y tapa cuadrada 50x50 cm. en fundición serigrafada. Totalmente instalada y acabada.	153,34
			CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
U11ARQEXIST	m	<b>ARQUETAS EXISTENTES SELLADAS CON HORMIGÓN</b> Parte Proporcional de mano de obra, alquiler de maquinarias y materiales necesarios, para la apertura de las arquetas PRE-EXISTENTES que están selladas con hormigón, recogida de residuos y Reciclaje de todos los materias Certificado para cumplir los principios DNSH de los objetivos mediambientales del presente proyecto. Una vez finalizada la actuación de la instalación del nuevo cableado soterrado, se deberá REPONER A SU ESTADO ORIGINAL cada una de las arquetas pre-existentes. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación las uds. de arquetas pre-existentes afectadas del sellado de hormigón	3.618,97
			TRES MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO U09BAH POSTES METALICOS RELLENOS DE HORMIGÓN ARMADO VIBRADO</b>			
600070	u	<b>BASAMENTO COLUMNA 6 m.</b> Suministro e Instalación de Basamento para columna de hasta 6 m de altura de 60x60x70cm con pernos de anclaje, con doble arriostamiento, incluso plantilla, excavación, tubo corrugado de 63mm de diámetro de acometida, carga y transporte de sobrantes a vertedero. Totalmente instalado y acabado.	64,31
			SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
600160	u	<b>COLUMNA SOPORTE CÁMARAS ACERO GALVANIZADO de 6 m.</b> Suministro e Instalación de Columna Soporte Cámaras de Acero Galvanizado, rellena de hormigón vibrado de h= 6 m , anclada sobre basamento con los pernos embutidos en la solería, incluso con instalacion totalmente acabada y comprobada.	500,83
			QUINIENTOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO U11SAC CANALIZACIONES DE NUEVA EJECUCIÓN</b>			
U11TC010	m	<b>CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø32mm</b> Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica para el OPERADOR LOCAL de F.O. a los Edificios Municipales CRAES y PISCINA MUNICIPAL Pre-existentes, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø32mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.	13,27
			TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
U11TC020	m	<b>CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø50mm</b> Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica y Acometida Eléctrica por fachada de los Edificios Municipales Pre-existentes, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø50mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.	16,81
			DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U11TC030	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.	16,99
			DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
U11TC040	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento	17,68
			DIECISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO U11SAV REPARACIÓN CANALIZACIÓN A JUSTIFICAR

U11TC030R	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA-REP</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Reparación Canalización existente bajo pavimento de acera, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera.  Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.	16,99
			DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U11TC040R	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA-REP</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento  Reparación Canalización existente bajo pavimento de calzada, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera.  Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.	17,68

DIECISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO U11CIE CANALIZACION ACCESO INTERIOR EDIFICIOS A JUSTIFICAR

E19TB032	m	<b>CANALIZACIÓN ACCESO INT. EDIFICIOS SUPERFICIAL PVC Ø32mm</b> Canalización Acceso Interior de Edificios PRE-EXISTENTES, en montaje superficial visto ó por falso techo, que enlaza el pasamuros de acceso con el RACK de 19" de Protección del Equipamiento Secundario y Principal de las Cámaras de cada Edificio Municipal, formada por 1 tubos de PVC rígido M32/gp7 (para fibra óptica y acometida alimentación eléctrica del emplazamiento más próximo a cada Edificio Municipal Pre-existente), de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 320 N, >2 joules), incluido p.p. cajas de paso, curvas y piezas especiales, elementos de sujeción y hilo acerado guía para cables . Totalmente instalado y terminado según normativa vigente y prescripción de la dirección facultativa para cada caso particular. Totalmente instalada y acabada.  Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización realmente instalados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de posterior replanteo con revisión de las diversas opciones y optando por las más favorables y de aceptación por parte de los responsables municipales de cada edificio.	6,12
----------	---	--	------

SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U02 RED ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U09BCP LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>			
U11SC018	m	<b>SUM.INST.CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x2,5 mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de línea de alimentación secundaria para cámaras de video desde la arqueta más próxima hasta el cuadro de protecciones del equipamiento en el soporte de las cámaras, formada por conductores de cobre 3x2,5mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado e interior del propio soporte, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	2,38
			DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
U09BCP050	m	<b>SUM.INST. CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x6mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de línea subterránea (según Guía BT-09 del RETB) de alimentación principal para cámaras de video, formada por conductores de cobre 3 (1x6)mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	7,08
			SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO U09BW CUADROS Y CAJAS RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>			
U09CAJAREP010	u	<b>CAJA ESTANCA REPARTO EN ARQUETA</b> Caja Estanca para ubicar en interior de arquetas, con reparto de línea de alimentación 3x6mm <sup>2</sup> a otros ramales también de 3x6mm <sup>2</sup> ó derivaciones finales al soporte de las cámaras con línea de 3x2,5mm <sup>2</sup> , caja PVC IP55 de dimensiones 220x170x85mm y 4 conos de Ø32mm + 6 conos de Ø40mm., fijación, conexionado, cableado y sellado de todas las salidas utilizadas. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.	30,85
			TREINTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
15EPP00600	u	<b>CUADRO GRAL. DE PROTECCION Y DISTRIBUCIÓN</b> Suministro e Instalación de Cuadro general de protección y distribución secundaria de la red de alimentación eléctrica, instalados junto a los cuadros eléctricos de cada zona, formado por: armario metálico equipado con periferia porta-equipos, puerta con cerradura universal, capacidad de 24 módulos para alojamiento de diferencial y automáticos magnetotérmicos, incluso conexiones, pequeño material. Totalmente instalado , acabado y comprobado su correcto funcionamiento.	147,73
			CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19CAJAEXT10 CAJA SOPORTE ELECTRÓNICA DE CÁMARAS CON IP 66</b>			
E19EXTSOP01	ud	<b>CAJA SOPORTE ELECTRONICA CAMARAS IP66</b> Suministro e Instalación de Caja Estanca IP-66 en el Soporte para Electrónica de las Cámaras en farolas ó báculos nuevos, a una altura de 4m del suelo, de dimensiones mínimas 40x30x20cm, totalmente estanca con IP66 para ubicación de los convertidores de medios FTP/FO, su alimentador, SWITCH POE, incluida la protección eléctrica con magnetotérmico autotermizable de 2 polos 10A y 6kA. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	171,23
			CIENTO SETENTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U03 RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19CPFO CAJAS DE EMPALMES FIBRA ÓPTICA ESTANCAS</b>			
E19TFU010	u	<b>Roseta de 2 F.O. 80x80x25 mm c/ 2 ADAPTADORES SC+ HEMBRA</b> Suministro e Instalación de Roseta de 80x80x25 mm, con 2 adaptadores ópticos SC/UPC de terminación de red ubicada en la Caja de Extensión de la Base de Cada soporte de las Cámaras, será el final de cada manguera de 2 F.O. antes de conectar al Conversor de Medios UTP/FO. Totalmente instalado, en el interior del registro del equipamiento de cada cámara. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	22,87
E19CPFO08	u	<b>CAJA DE EMPALME HASTA 8 F.O. ESTANCA</b> Suministro e Instalación de caja empalme encapsulada terminal de hasta 8-12 F.O. totalmente estanca para ubicación en arqueta, protección de las fusiones y derivaciones de F.O. , totalmente equipada, instalada y conexionada. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.	118,99
			VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
			CIENTO DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19FUFO FUSIÓN F.O. CON BAJAS PÉRDIDAS</b>			
E19FUFO10	u	<b>FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS EMPALME F.O. SM</b> Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) en las cajas estancas ubicadas en las arquetas para segregación y derivación de las mangueras troncales de F.O. a las mangueras finales de 2F.O., totalmente conexionada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..	12,24
E19FUFO20	u	<b>FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS PIGTAIL F.O. SM</b> Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) con PIGTAIL FO SM 9/125 µm OS2 SIMPLE SC/UPC, en las salidas de las mangueras de F.O. del repartidor principal de cada zona y en la llegada de las 2 F.O. a la roseta final en la Caja de Equipamiento de cada cámara, totalmente conexionada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..	16,20
			DOCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS
			DIECISEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19IFO CABLEADO FIBRA ÓPTICA MONOMODO EXT.</b>			
E19TFC002	m	<b>CABLE 2 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Cable de 2 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antioedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.	1,49
E19TFC008	m	<b>CABLE 8 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Cable de 8 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antioedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.	2,18
			UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
			DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E19TPC CABLEADO 4 PARES TRENZADOS FTP-EXTERIOR CAT. 6</b>			
E19TPC120	m	<b>CABLE 4 PARES TRENZADOS U/FTP cat. 6 LSZH Red Exterior</b> Cable de 4 pares trenzados de cobre tipo U/FTP especial para EXTERIOR, con aislamiento individual sin apantallar, categoría 6, con cubierta LSZH no propagador de la llama, cero halógenos y baja emisión de humo, conforme a la norma UNE-EN 50288-6-1:2004, red exterior. Totalmente instalado y conexionado, con protecciones especiales para exterior.	<b>0,87</b>

CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U04 ELECTRONICA DE RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19ERCM01 CONVERTOR DE MEDIOS UTP-POE a 100/1000X SFP F.O.</b>			
E19IE040	u	<b>CONVERTOR 4x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b> Suministro e Instalación de Convertor de medios Industrial para carril DIN de 4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX a 2 Fibra Optica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	968,98
			NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E19IE050	u	<b>CONVERTOR 8x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b> Suministro e Instalación de Switch Convertor de medios Industrial para carril DIN de 8 RJ-45 con POE 10/100/1000Base-TX a Fibra Optica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	1.313,69
			MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E19IECM020	u	<b>TRANSCÉPTORES F.O. SM 1310nm para EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	124,40
			CIENTO VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
E19IECM030	u	<b>TRANSCÉPTORES F.O. SM 1310nm para INTERIOR</b> Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	93,91
			NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
E19IECM031	u	<b>CONVERTOR SFP A GIGABIT ETHERNET</b> Suministro e Instalación de Convertor de SFP a Gigabit Ethernet (soporte y alimentación para transceptor de interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	157,62
			CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFA01 FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL CONVERTOR DE MEDIOS</b>			
E19IEFA240	u	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-240W</b> Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carrill DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	315,93
			TRESCIENTOS QUINCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
E19IEFA480	u	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-480W</b> Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carrill DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	456,15
			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFO24 ELECTRÓNICA DE RED F.O.</b>			
E19IERED010	u	<b>SWITCH GESTIONABLE L2 de1 GIGABIT 24 FO + 4 SFP</b> Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 24 puertos RJ-45 sin POE 100/1000X, y 4 puertos de enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	708,15
			SETECIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E19IERED015	u	<b>SWITCH GESTIONABLE L2 de 1 GIGABIT 8 RJ45 POE + 2 SFP</b> Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	782,05
			SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U05 CÁMARAS DE VIDEO PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19S CÁMARAS VIDEOVIGILANCIA IP</b>			
<b>E19CAMIP01</b>	ud	<b>CAMARA IP FIJA DE 8 MP 18-35mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1  Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autobrendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. . Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 18-35mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	<b>3.883,40</b>
			TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
<b>E19CAMIP02</b>	ud	<b>CAMARA IP FIJA DE 8 MP 24-70mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1  Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autobrendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. . Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	<b>4.223,49</b>
			CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>E19CAMIP03</b>	ud	<b>CAMARA IP FIJA DE 16 MP 24-70mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1 Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autobrendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	<b>7.397,63</b>
			SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E19CAMIP04	ud	<p><b>CAMARA IP FIJA DE 16 MP 70-200mm tipo 1</b></p> <p>Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1 Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCode ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 70-200mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia POE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 70-200mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>	7.813,96
			SIETE MIL OCHOCIENTOS TRECE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E19CAMIP05	ud	<p><b>CAMARA IP Panorámica 360° de 32MP tipo 2</b></p> <p>Instalación y Suministro de Cámara Panorámica de 360° 32 MP: TIPO 2 Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4xsensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM ó Equivalente, Smartcodec ó Equivalente, tecnología de contenido adaptativo IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher ó Equivalente, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 32 Mpixel Panorámica 360°, 4 sensores de 8 Mpixel, Carcasa Exterior, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>	2.408,64
			DOS MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E19CAMIP06	ud	<b>CAMARA IP FIJA DE 5 MPIXEL 9-22mm tipo 5 LPR</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 5 MP : TIPO 1-LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos  Cámara IP Fija de 5 Megapixel, de 2.560 (H) x 1.440 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/2,8". iluminación mínima de 0,058lux F 1.6. Rango dinámico 83dB con WDR Off. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 25 fps con WDR Off. Compresión H.264 y Motion JPEG con Tecnología para la captura de detalles de imágenes en color en ambientes de muy escasa luz ( con iluminación mínima de 0,058lux ). Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 9-22mm, f/1.6, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara con analítica de vídeo de autoaprendizaje embebida en la propia cámara e IR. Incluye posibilidad de tecnología de búsqueda por descripción de personas atendido a color de cabello, edad y vestimenta o vehículos atendiendo a color y tipo de vehículo. Incluye tecnología de búsqueda de comportamientos inusuales basado en autoaprendizaje.  Referencia del Equipamiento: Cámara de 5 Mpixel Referencia del Equipamiento: Caja protección para EXTERIOR Referencia del Equipamiento: Adaptador Soporte Montaje exterior  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 5 Mpixel LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos, Lente Varifocal 9-22mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	1.343,07
			MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19SOP10 SOPORTES PARA CÁMARAS</b>			
600INF01	u	<b>PANEL INFORMATIVO SEGÚN INSTRUCCIÓN 1/2006</b> Suministro e Instalación de Panel Informativo según Instrucción 1/2006, incluido el soporte al báculo pre-existente, totalmente instalado y acabado.	75,78
			SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E19CAMSOP01	ud	<b>SOPORTE CAMARA TIPO 1 -5 A FAROLA-BÁCULOS</b> Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.	167,68
			CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E19CAMSOP02	ud	<b>SOPORTE CAMARA TIPO 2 A FAROLA-BÁCULOS</b> Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPOS 2 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.  Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Panorámicas 360° de 32 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.	153,83
			CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
E19CAMSOP11	ud	<b>SOPORTE LATERAL DE 1m para CAMARA TIPO 1 A FAROLA-BÁCULOS</b> Suministro e Instalación de Soporte Lateral de 1m para Cámaras IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. En las ubicaciones de los emplazamientos E-3.1, E-3.2, E-4.3, E-8.1, E-10.3 ES NECESARIO MEJORAR LA COBERTURA DE LA CÁMARA DESPLAZANDO 1m su fijación desde el soporte vertical que la sustenta. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.	259,28
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO U11CARRIL CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT. ELEV C/ CESTA</b>			
U11SAV020	u	<b>CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT ELEV C/CESTA</b> Unidad de ejecución de corte de carril de circulación para instalación de equipamiento en farolas y báculos, con plataforma elevadora con cesta, ejecutado según normativa vigente, incluso medios auxiliares de balizamiento.	61,82

SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U06 EQUIPAMIENTO CENTRO DE CONTROL</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19CCRACKFO RACK 19" PARA REPARTIDORES FIBRA ÓPTICA</b>			
E19RACK12USEC	u	<b>REPARTIDOR SECUNDARIO EN EDIF MUNICIP RACK 19" 12 U</b> Suministro e Instalación de los Repartidores Secundarios en los Edificios Municipales, formado por Rack Mural de 19" 12U de 600x800mm, con Bandejas para equipos router y electrónica de red y panel de parcheo para 24 conectores, Panel Pasahilos, Bloque de Alimentación, Placa de 2 Ventiladores, Termostato Programable, SAI de 1500VA incluidos los Latiguillos 1m FO SM 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC, todo ello instalado, terminado y comprobado su correcto funcionamiento.	1.218,18
			MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19IECC01 SERVIDOR DE GRABACIÓN DE VIDEO PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>			
E19IECCSERV10	u	<b>Servidor de grabación de video en red HD-NVR4-STD de 24TB</b> Suministro e Instalación del Servidor de grabación de video en red HD. ACC integrada de 24 TB de Almacenamiento para instalar en el Edificio de la Igualdad, Centro Joven La Estación, Centro de Artes Escénicas, Edificio Piscina Municipal y Ayuntamiento de La Rinconada. 2U Rack 19". Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	10.568,17
			DIEZ MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19IECCLIC01 LICENCIAS SERVIDORES PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>			
E19LICSERV1	u	<b>Licencia ACC7 ENTERPRISE para 1 canal</b> Suministro e Instalación de Licencia ACC7 Enterprise para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo 1-ACC7-ENT ó EQUIVALENTE	201,25
			DOSCIENTOS UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
E19LICLPR	u	<b>Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas</b> Suministro e Instalación de Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo ACC7-LPR ó EQUIVALENTE	1.110,52
			MIL CIENTO DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E19IECCLIC02 ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL</b>			
E19LICINTSOFT	u	<b>Actualización Nueva Version COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL</b> ACTUALIZACIÓN DE LA NUEVA VERSION COMPLETA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN POLICIAL, INCLUIDO LA NUEVA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR, ASI COMO TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO Y SUS CORRESPONDIENTES LICENCIAS PARA 35 TERMINALES, INCLUIDA TODA LA FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DURANTE EL PRIMER AÑO. TOTALMENTE Instalado, Integrado y comprobado su correcto funcionamiento.	232,33
			DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U07 CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SIS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U07CPS CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>			
U0CPS001EL	u	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED ELECTRICA</b> Servicios de Ingeniería Eléctrica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red eléctrica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	214,95
		DOSCIENTOS CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
U0CPS001FO	u	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED FIBRA ÓPTICA</b> Servicios de Ingeniería de Telecomunicaciones por Fibra Óptica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red de comunicaciones por fibra óptica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	326,73
		TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
U0CPS001VID	u	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO CÁMARAS DE VIDEO</b> Servicios de Ingeniería Video Vigilancia para configuración, comprobaciones y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Elementos de visionado del tráfico: Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura a supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	272,90
		DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
U0CPSER002	u	<b>CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO ELECTRO</b> Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración de todos los elementos que componen los distintos subsistemas de los centros de control de todos los emplazamientos. Red de comunicaciones y electrónica de red: Se comprobarán y certificarán todos los elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red. Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	343,93
		TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U0CPSERV01	u	<b>CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO GENERAL</b>  Servicios de Ingeniería y puesta en marcha general del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración de todos los elementos que componen los distintos subsistemas, centros de control principal y secundarios en los edificios municipales.  Programación y configuración de todos los elementos de visionado y la correcta recepción de las señales de alarma procedentes de las funciones de análisis de contenidos.  Ayuda de configuración para el visionado del videowall en el centro de control en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local.  Elementos de visionado del tráfico:  Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura de supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico.  Servidores de gestión de video:  Configuración de almacenamiento para la grabación local y determinación del ancho de banda que ocupa cada cámara, optimizando y maximizando la calidad de visionado.  Red de comunicaciones y electrónica de red:  Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.  Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video.  Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	977,86

NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U08 GESTIÓN DE RESIDUOS RCD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U20C RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)</b>			
<b>APARTADO U20CT CARGA Y TRANSPORTE RCD</b>			
U20CT070	u	<b>TRAN.PLAN.&lt;50km.CONTENEDOR RCD 8m3</b> Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 8 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor ni el canon de la planta. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	72,40
			SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
900014	t	<b>CANON VERTEDERO RCD &gt;20 KM LIMPIO</b> Canon de vertedero de RCD limpio. Vertedero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km.	3,15
			TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
900016	t	<b>CANON VERTEDERO RCD &gt;20 KM MEZCLADO</b> Canon de vertedero de RCD mezclado. Vertedero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km	6,28
			SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS
<b>APARTADO U20CO CONTENEDORES</b>			
U20CO010	mes	<b>ALQUILER CONTENEDOR RCD 4m3</b> Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	55,61
			CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
<b>APARTADO U20CERT CERTIFICADO ACREDITATIVO VERTIDO DE RESIDUOS</b>			
U20CERT010	u	<b>Certificado Acreditativo del Vertedero de Residuos OFICIAL</b> Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	240,75
			DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO E28 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E28A CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>APARTADO E28BA CONTRATACIÓN DE TÉCNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>			
E28BA100	u	<b>CONTRATACION DE TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b> Contratación de técnico@ competente en Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo que se encargue del cumplimiento de todas las condiciones técnicas requeridas en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, durante la ejecución de toda la obra correspondiente a la instalación y de la puesta en servicio de un sistema de cámaras de videovigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada, correspondiente a la Fase 2 de los Emplazamientos nº 1 al nº 4 y del nº 6 al nº 10 centralizados en la Jefatura de la Policía Local. Así como de la preparación y tramitación de toda la documentación necesaria para el cumplimiento con toda la normativa vigente relacionada con la Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo	2.000,00
			DOS MIL EUROS
<b>SUBCAPÍTULO E28B INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
<b>APARTADO E28BM INSTALACION DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
E28BM120	u	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b> Reposición de material de botiquín de urgencia.	14,00
			CATORCE EUROS
E28BM210	u	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b> Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anti-corrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	56,89
			CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E28E SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>APARTADO E28EB BALIZAS</b>			
E28EB010	m	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	0,91
			CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
E28EB025	m	<b>BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES</b> Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/soporte metálico de 1,20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	7,02
			SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS
E28EB030	u	<b>BOYA DESTELLANTE CON CÉLULA FOT.</b> Boya destellante amarilla con carcasa de plástico y soporte de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, i/colocación y desmontaje, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	6,91
			SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
E28EB040	u	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50</b> Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	2,97
			DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E28EB050	u	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	6,11
			SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28ES SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>			
E28ES010	u	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	16,23
			DIECISEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS
E28ES035	u	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	17,31
			DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
E28ES045	u	<b>SEÑAL STOP D=60cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	18,14
			DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS
E28ES060	u	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	7,42
			SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
E28ES070	u	<b>PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97.	34,83
			TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
E28ES080	u	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	5,48
			CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E28P PROTECCIONES COLECTIVAS</b>			
<b>APARTADO E28PA PROTECCIÓN DE ARQUETAS Y POZOS</b>			
E28PA010	u	<b>TAPA PROVISIONAL ARQUETA 38x38</b> Tapa provisional para arquetas de 38x38 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	3,23
			TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS
<b>APARTADO E28PC ALQUILER BARANDILLAS Y VALLAS</b>			
E28PC030	m	<b>ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.</b> Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150mm., separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	3,98
			TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E28PC050	u	<b>ALQUILER VALLA CONTENC. PEATONES</b> Alquiler Ud./mes de valla de contención de peatones, metálica, de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	3,29
			TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28PE PROTECCIÓN ELÉCTRICA</b>			
E28PE010	u	<b>LÁMPARA PORTATIL MANO</b> Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	3,65
			TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>APARTADO E28PF PROTECCIÓN INCENDIOS</b>			
E28PF010	u	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	37,66
			TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
<b>APARTADO E28PM MARQUESINAS, VISERAS Y PASARELAS</b>			
E28PM130	m2	<b>PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.	5,47
			CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E28R EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>			
<b>APARTADO E28RA E.P.I. PARA LA CABEZA</b>			
E28RA010	u	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA</b> Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	7,76
			SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E28RA070	u	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,31
			DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
E28RA090	u	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,25
			DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
E28RA100	u	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,70
			CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
E28RA110	u	<b>FILTRO RECAMBIO MASCARILLA</b> Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,39
			UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E28RA130	u	<b>JUEGO TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA POLIURETANO</b> Juego de tapones antirruido de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	0,35
			CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
E28RA025	u	<b>CASCO TRABAJOS EN ALTURA</b> Casco de seguridad sin ventilar para trabajos verticales, con visera corta para facilitar la visión hacia arriba. Incluye barboquejo de 4 puntos de sujeción. Fabricado en polietileno de alta densidad (PEHD) con resistencia a temperaturas de hasta -30°C y una resistencia eléctrica de hasta 1000V (EN-50365). Peso: 375gr. Colores: Blanco y amarillo s/norma: EN-397 y EN-50365.	13,24
			TRECE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28RC E.P.I. PARA EL CUERPO</b>			
E28RC180	u	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	2,37
			DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
<b>APARTADO E28RM E.P.I. PARA LAS MANOS</b>			
E28RM020	u	<b>PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,51
			DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
E28RM090	u	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b> Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,22
			CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS
E28RM110	u	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	7,66
			SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E28RM170	u	<b>BRAZALETE REFLECTANTE</b> Brazaletes reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	2,55
			DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E28RM190	u	<b>PAR DE MANGUITOS REFLECTANTES</b> Par de manguitos reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	5,48
			CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
<b>APARTADO E28RP E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS</b>			
E28RP070	u	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	21,70
			VEINTIUN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
E28RP080	u	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b> Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	18,51
			DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
E28RP140	u	<b>PAR PLANTILLAS PUNTA DE WIDIA</b> Par de plantillas con puntas de widia, antideslizantes, para caminar sobre suelos resbaladizos, adaptables a cualquier tipo de calzado (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	18,38
			DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
E28RP150	u	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,81
			TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
E28RP170	u	<b>PAR DE POLAINAS REFLECTANTES</b> Par de polainas reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	5,31
			CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28RS E.P.I. ANTICAÍDAS</b>			
<b>SUBAPARTADO E28RSI EQUIPOS COMPLETOS</b>			
E28RSI040	u	<b>EQUIPO PARA TRABAJO EN POSTES</b> Equipo completo para trabajo en postes compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas deslizante con eslinga de 90 cm. y conector de acero, apertura 21 mm., un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 20 m. con mosquetón, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	45,33
			CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
E28RSI050	u	<b>EQUIPO PARA CONSTRUCCIONES METÁLICAS</b> Equipo completo para construcciones metálicas compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas 10 m. de cable, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	60,60
			SESENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
<b>SUBCAPÍTULO E28W MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>			
E28W050	u	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIGIENE</b> Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	67,74
			SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
E28W070	u	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO II</b> Reconocimiento médico básico II anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 12 parámetros.	80,32
			OCHENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS 1

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U10 Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U10DTCERT Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b>			
U0DTCERT01	u	<b>Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b> Servicios de Ingeniería Especializada realizada por Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Equipos Electrónicos, para la Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.	12.000,00

DOCE MIL EUROS

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U01 INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, ARQUETAS Y SOPORTES</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U09BZ ARQUETAS DE REGISTRO</b>			
U11ARQ040	u	<b>ARQUETA 40x40x50 cm PASO/DERIV.</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Arqueta Prefabricada de Hormigón de 40x40x50 cm. interior libre, para paso, derivación, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, relleno y reposición de solería afectada, con cerco y tapa cuadrada 50x50 cm. en fundición serigrafiada. Totalmente instalada y acabada.	
			Mano de obra..... 58,43
			Maquinaria..... 5,77
			Resto de obra y materiales..... 89,14
			<b>TOTAL PARTIDA..... 153,34</b>
U11ARQEXIST	m	<b>ARQUETAS EXISTENTES SELLADAS CON HORMIGÓN</b> Parte Proporcional de mano de obra, alquiler de maquinarias y materiales necesarios, para la apertura de las arquetas PRE-EXISTENTES que están selladas con hormigón, recogida de residuos y Reciclaje de todos los materias Certificado para cumplir los principios DNSH de los objetivos mediambientales del presente proyecto. Una vez finalizada la actuación de la instalación del nuevo cableado soterrado, se deberá REPONER A SU ESTADO ORIGINAL cada una de las arquetas pre-existentes. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación las uds. de arquetas pre-existentes afectadas del sellado de hormigón	
			Mano de obra..... 695,60
			Resto de obra y materiales..... 2.923,37
			<b>TOTAL PARTIDA..... 3.618,97</b>
<b>SUBCAPÍTULO U09BAH POSTES METALICOS RELLENOS DE HORMIGÓN ARMADO VIBRADO</b>			
600070	u	<b>BASAMENTO COLUMNA 6 m.</b> Suministro e Instalación de Basamento para columna de hasta 6 m de altura de 60x60x70cm con pernos de anclaje, con doble arriostamiento, incluso plantilla, excavación, tubo corrugado de 63mm de diámetro de acometida, carga y transporte de sobrantes a vertedero. Totalmente instalado y acabado.	
			Mano de obra..... 24,34
			Maquinaria..... 10,75
			Resto de obra y materiales..... 29,22
			<b>TOTAL PARTIDA..... 64,31</b>
600160	u	<b>COLUMNA SOPORTE CÁMARAS ACERO GALVANIZADO de 6 m.</b> Suministro e Instalación de Columna Soporte Cámaras de Acero Galvanizado, rellena de hormigón vibrado de h= 6 m , anclada sobre basamento con los pernos embutidos en la solería, incluso con instalacion totalmente acabada y comprobada.	
			Mano de obra..... 96,12
			Maquinaria..... 10,32
			Resto de obra y materiales..... 394,39
			<b>TOTAL PARTIDA..... 500,83</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO U11SAC CANALIZACIONES DE NUEVA EJECUCIÓN</b>			
U11TC010	m	<b>CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø32mm</b> Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica para el OPERADOR LOCAL de F.O. a los Edificios Municipales CRAES y PISCINA MUNICIPAL Pre-existent, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø32mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.	
		Mano de obra.....	4,17
		Resto de obra y materiales.....	9,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,27</b>
U11TC020	m	<b>CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø50mm</b> Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica y Acometida Eléctrica por fachada de los Edificios Municipales Pre-existent, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø50mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.	
		Mano de obra.....	5,21
		Resto de obra y materiales.....	11,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,81</b>
U11TC030	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.	
		Mano de obra.....	9,54
		Maquinaria.....	0,65
		Resto de obra y materiales.....	6,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,99</b>
U11TC040	m	<b>CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA</b> Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.	
		Mano de obra.....	10,92
		Maquinaria.....	2,86
		Resto de obra y materiales.....	3,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,68</b>
		Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento	

# CUADRO DE PRECIOS 2

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

### SUBCAPÍTULO U11SAV REPARACIÓN CANALIZACIÓN A JUSTIFICAR

**U11TC030R m CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA-REP**  
 Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en toncadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.

Reparación Canalización existente bajo pavimento de acera, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera.

Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.

Mano de obra.....	9,54
Maquinaria.....	0,65
Resto de obra y materiales.....	6,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,99</b>

**U11TC040R m CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA-REP**  
 Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en toncadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.

Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento

Reparación Canalización existente bajo pavimento de calzada, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera.

Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.

Mano de obra.....	10,92
Maquinaria.....	2,86
Resto de obra y materiales.....	3,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,68</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

#### SUBCAPÍTULO U11CIE CANALIZACION ACCESO INTERIOR EDIFICIOS A JUSTIFICAR

E19TB032	m	<b>CANALIZACIÓN ACCESO INT. EDIFICIOS SUPERFICIAL PVC Ø32mm</b>	
----------	---	---	--

Canalización Acceso Interior de Edificios PRE-EXISTENTES, en montaje superficial visto ó por falso techo, que enlaza el pasamuros de acceso con el RACK de 19" de Protección del Equipamiento Secundario y Principal de las Cámaras de cada Edificio Municipal, formada por 1 tubos de PVC rígido M32/gp7 (para fibra óptica y acometida alimentación eléctrica del emplazamiento más próximo a cada Edificio Municipal Pre-existente), de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 320 N, >2 joules), incluido p.p. cajas de paso, curvas y piezas especiales, elementos de sujeción y hilo acerado guía para cables . Totalmente instalado y terminado según normativa vigente y prescripción de la dirección facultativa para cada caso particular. Totalmente instalada y acabada.

Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización realmente instalados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de posterior replanteo con revisión de las diversas opciones y optando por las más favorables y de aceptación por parte de los responsables municipales de cada edificio.

Mano de obra.....	0,75
Resto de obra y materiales.....	5,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,12</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U02 RED ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U09BCP LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>			
U11SC018	m	<b>SUM.INST.CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x2,5 mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de línea de alimentación secundaria para cámaras de video desde la arqueta más próxima hasta el cuadro de protecciones del equipamiento en el soporte de las cámaras, formada por conductores de cobre 3x2,5mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado e interior del propio soporte, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 0,91
			Resto de obra y materiales..... 1,47
			<b>TOTAL PARTIDA..... 2,38</b>
U09BCP050	m	<b>SUM.INST. CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x6mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de línea subterránea (según Guía BT-09 del RETB) de alimentación principal para cámaras de video, formada por conductores de cobre 3 (1x6)mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 2,56
			Resto de obra y materiales..... 4,52
			<b>TOTAL PARTIDA..... 7,08</b>
<b>SUBCAPÍTULO U09BW CUADROS Y CAJAS RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>			
U09CAJAREP010	u	<b>CAJA ESTANCA REPARTO EN ARQUETA</b> Caja Estanca para ubicar en interior de arquetas, con reparto de línea de alimentación 3x6mm <sup>2</sup> a otros ramales también de 3x6mm <sup>2</sup> ó derivaciones finales al soporte de las cámaras con línea de 3x2,5mm <sup>2</sup> , caja PVC IP55 de dimensiones 220x170x85mm y 4 conos de Ø32mm + 6 conos de Ø40mm., fijación, conexionado, cableado y sellado de todas las salidas utilizadas. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.	
			Mano de obra..... 12,82
			Resto de obra y materiales..... 18,03
			<b>TOTAL PARTIDA..... 30,85</b>
15EPP00600	u	<b>CUADRO GRAL. DE PROTECCION Y DISTRIBUCIÓN</b> Suministro e Instalación de Cuadro general de protección y distribución secundaria de la red de alimentación eléctrica, instalados junto a los cuadros eléctricos de cada zona, formado por: armario metálico equipado con perfiles porta-equipos, puerta con cerradura universal, capacidad de 24 módulos para alojamiento de diferencial y automáticos magnetotérmicos, incluso conexiones, pequeño material. Totalmente instalado , acabado y comprobado su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 33,06
			Resto de obra y materiales..... 114,67
			<b>TOTAL PARTIDA..... 147,73</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E19CAJAEXT10 CAJA SOPORTE ELECTRÓNICA DE CÁMARAS CON IP 66</b>			
E19EXTSOP01	ud	<b>CAJA SOPORTE ELECTRONICA CAMARAS IP66</b> Suministro e Instalación de Caja Estanca IP-66 en el Soporte para Electrónica de las Cámaras en farolas ó báculos nuevos, a una altura de 4m del suelo, de dimensiones mínimas 40x30x20cm, totalmente estanca con IP66 para ubicación de los conversores de medios FTP/FO, su alimentador, SWITCH POE, incluida la protección eléctrica con magnetotérmico autotearable de 2 polos 10A y 6kA. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 33,41
			Resto de obra y materiales..... 137,82
			<b>TOTAL PARTIDA..... 171,23</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U03 RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19CPFO CAJAS DE EMPALMES FIBRA ÓPTICA ESTANCAS</b>			
E19TFU010	u	<b>Roseta de 2 F.O. 80x80x25 mm c/ 2 ADAPTADORES SC+ HEMBRA</b> Suministro e Instalación de Roseta de 80x80x25 mm, con 2 adaptadores ópticos SC/UPC de terminación de red ubicada en la Caja de Extensión de la Base de Cada soporte de las Cámaras, será el final de cada manguera de 2 F.O. antes de conectar al Conversor de Medios UTP/FO. Totalmente instalado, en el interior del registro del equipamiento de cada cámara. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 8,36
			Resto de obra y materiales..... 14,51
			<b>TOTAL PARTIDA..... 22,87</b>
E19CPFO08	u	<b>CAJA DE EMPALME HASTA 8 F.O. ESTANCA</b> Suministro e Instalación de caja empalme encapsulada terminal de hasta 8-12 F.O. totalmente estanca para ubicación en arqueta, protección de las fusiones y derivaciones de F.O. , totalmente equipada, instalada y conexionada. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.	
			Mano de obra..... 61,81
			Resto de obra y materiales..... 57,08
			<b>TOTAL PARTIDA..... 118,89</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19FUFO FUSIÓN F.O. CON BAJAS PÉRDIDAS</b>			
E19FUFO10	u	<b>FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS EMPALME F.O. SM</b> Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) en las cajas estancas ubicadas en las arquetas para segregación y derivación de las mangueras troncales de F.O. a las mangueras finales de 2F.O., totalmente conexionada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..	
			Mano de obra..... 1,45
			Maquinaria..... 10,75
			Resto de obra y materiales..... 0,04
			<b>TOTAL PARTIDA..... 12,24</b>
E19FUFO20	u	<b>FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS PIGTAIL F.O. SM</b> Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) con PIGTAIL FO SM 9/125 µm OS2 SIMPLE SC/UPC, en las salidas de las mangueras de F.O. del repartidor principal de cada zona y en la llegada de las 2 F.O. a la roseta final en la Caja de Equipamiento de cada cámara, totalmente conexionada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..	
			Mano de obra..... 1,45
			Maquinaria..... 10,75
			Resto de obra y materiales..... 4,00
			<b>TOTAL PARTIDA..... 16,20</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E19IFO CABLEADO FIBRA ÓPTICA MONOMODO EXT.</b>			
E19TFC002	m	<b>CABLE 2 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Cable de 2 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antiroedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.	
		Mano de obra.....	0,33
		Resto de obra y materiales.....	1,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,49</b>
E19TFC008	m	<b>CABLE 8 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b> Suministro e Instalación de Cable de 8 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antiroedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.	
		Mano de obra.....	0,50
		Resto de obra y materiales.....	1,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,18</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19TPC CABLEADO 4 PARES TRENZADOS FTP-EXTERIOR CAT. 6</b>			
E19TPC120	m	<b>CABLE 4 PARES TRENZADOS U/FTP cat. 6 LSZH Red Exterior</b> Cable de 4 pares trenzados de cobre tipo U/FTP especial para EXTERIOR, con aislamiento individual sin apantallar, categoría 6, con cubierta LSZH no propagador de la llama, cero halógenos y baja emisión de humo, conforme a la norma UNE-EN 50288-6-1:2004, red exterior. Totalmente instalado y conexionado, con protecciones especiales para exterior.	
		Mano de obra.....	0,17
		Resto de obra y materiales.....	0,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,87</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U04 ELECTRONICA DE RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19ERCM01 CONVERTOR DE MEDIOS UTP-POE a 100/1000X SFP F.O.</b>			
<b>E19IE040</b>	<b>u</b>	<b>CONVERTOR 4x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b>	
		Suministro e Instalación de Convertor de medios Industrial para carrill DIN de 4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX a 2 Fibra Optica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 33,41
			Resto de obra y materiales..... 935,57
			<b>TOTAL PARTIDA..... 968,98</b>
<b>E19IE050</b>	<b>u</b>	<b>CONVERTOR 8x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b>	
		Suministro e Instalación de Switch Convertor de medios Industrial para carrill DIN de 8 RJ-45 con POE 10/100/1000Base-TX a Fibra Optica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 33,41
			Resto de obra y materiales..... 1.280,28
			<b>TOTAL PARTIDA..... 1.313,69</b>
<b>E19IECM020</b>	<b>u</b>	<b>TRANSCETORES F.O. SM 1310nm para EXTERIOR</b>	
		Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 14,48
			Resto de obra y materiales..... 109,92
			<b>TOTAL PARTIDA..... 124,40</b>
<b>E19IECM030</b>	<b>u</b>	<b>TRANSCETORES F.O. SM 1310nm para INTERIOR</b>	
		Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 14,48
			Resto de obra y materiales..... 79,43
			<b>TOTAL PARTIDA..... 93,91</b>
<b>E19IECM031</b>	<b>u</b>	<b>CONVERTOR SFP A GIGABIT ETHERNET</b>	
		Suministro e Instalación de Convertor de SFP a Gigabit Ethernet (soporte y alimentación para transceptor de interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 3,62
			Resto de obra y materiales..... 154,00
			<b>TOTAL PARTIDA..... 157,62</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFA01 FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL CONVERTOR DE MEDIOS</b>			
E19IEFA240	u	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-240W</b> Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 16,71
			Resto de obra y materiales..... 299,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>315,93</b>
E19IEFA480	u	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-480W</b> Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 16,71
			Resto de obra y materiales..... 439,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>456,15</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFO24 ELECTRÓNICA DE RED F.O.</b>			
E19IERED010	u	<b>SWITCH GESTIONABLE L2 de 1 GIGABIT 24 FO + 4 SFP</b> Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 24 puertos RJ-45 sin POE 100/1000X, y 4 puertos de enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 83,53
			Resto de obra y materiales..... 625,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>708,75</b>
E19IERED015	u	<b>SWITCH GESTIONABLE L2 de 1 GIGABIT 8 RJ45 POE + 2 SFP</b> Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 83,53
			Resto de obra y materiales..... 698,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>782,05</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

#### CAPÍTULO U05 CÁMARAS DE VIDEO PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO

##### SUBCAPÍTULO E19S CÁMARAS VIDEOVIGILANCIA IP

**E19CAMIP01** ud **CAMARA IP FIJA DE 8 MP 18-35mm tipo 1**

Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1

Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 18-35mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.

Mano de obra.....	90,21
Resto de obra y materiales.....	3.793,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.883,40</b>

**E19CAMIP02** ud **CAMARA IP FIJA DE 8 MP 24-70mm tipo 1**

Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1

Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.

Mano de obra.....	90,21
Resto de obra y materiales.....	4.133,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.223,49</b>

**E19CAMIP03** ud **CAMARA IP FIJA DE 16 MP 24-70mm tipo 1**

Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1

Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.

Mano de obra.....	90,21
Resto de obra y materiales.....	7.307,42
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7.397,63</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>E19CAMIP04</b>	<b>ud</b>	<b>CAMARA IP FIJA DE 16 MP 70-200mm tipo 1</b> Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1 Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCode ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 70-200mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia POE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 70-200mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 90,21
			Resto de obra y materiales..... 7.723,75
			<b>TOTAL PARTIDA..... 7.813,96</b>
<b>E19CAMIP05</b>	<b>ud</b>	<b>CAMARA IP Panorámica 360° de 32MP tipo 2</b> Instalación y Suministro de Cámara Panorámica de 360° 32 MP: TIPO 2 Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4xsensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM ó Equivalente, Smartcodec ó Equivalente, tecnología de contenido adaptativo IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher ó Equivalente, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 32 Mpixel Panorámica 360°, 4 sensores de 8 Mpixel, Carcasa Exterior, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 66,82
			Resto de obra y materiales..... 2.341,82
			<b>TOTAL PARTIDA..... 2.408,64</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E19CAMIP06	ud	<p><b>CAMARA IP FIJA DE 5 MPIXEL 9-22mm tipo 5 LPR</b></p> <p>Instalación y Suministro de Cámara Fija de 5 MP : TIPO 1-LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos</p> <p>Cámara IP Fija de 5 Megapixel, de 2.560 (H) x 1.440 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/2,8". iluminación mínima de 0,058lux F 1.6. Rango dinámico 83dB con WDR Off. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 25 fps con WDR Off. Compresión H.264 y Motion JPEG con Tecnología para la captura de detalles de imágenes en color en ambientes de muy escasa luz ( con iluminación mínima de 0,058lux ). Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 9-22mm, f/1.6, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara con analítica de vídeo de autoaprendizaje embebida en la propia cámara e IR. Incluye posibilidad de tecnología de búsqueda por descripción de personas atendido a color de cabello, edad y vestimenta o vehículos atendiendo a color y tipo de vehículo. Incluye tecnología de búsqueda de comportamientos inusuales basado en autoaprendizaje.</p> <p>Referencia del Equipamiento: Cámara de 5 Mpixel Referencia del Equipamiento: Caja protección para EXTERIOR Referencia del Equipamiento: Adaptador Soporte Montaje exterior</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 5 Mpixel LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos, Lente Varifocal 9-22mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>	
			Mano de obra..... 50,12
			Resto de obra y materiales..... 1.292,95
			<b>TOTAL PARTIDA..... 1.343,07</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19SOP10 SOPORTES PARA CÁMARAS</b>			
600INF01	u	<p><b>PANEL INFORMATIVO SEGÚN INSTRUCCIÓN 1/2006</b></p> <p>Suministro e Instalación de Panel Informativo según Instrucción 1/2006, incluido el soporte al báculo pre-existente, totalmente instalado y acabado.</p>	
			Mano de obra..... 3,34
			Resto de obra y materiales..... 72,44
			<b>TOTAL PARTIDA..... 75,78</b>
E19CAMSOP01	ud	<p><b>SOPORTE CAMARA TIPO 1 -5 A FAROLA-BÁCULOS</b></p> <p>Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.</p> <p>Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.</p>	
			Mano de obra..... 8,36
			Resto de obra y materiales..... 159,32
			<b>TOTAL PARTIDA..... 167,68</b>
E19CAMSOP02	ud	<p><b>SOPORTE CAMARA TIPO 2 A FAROLA-BÁCULOS</b></p> <p>Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPOS 2 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.</p> <p>Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Panorámicas 360° de 32 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.</p>	
			Mano de obra..... 33,41
			Resto de obra y materiales..... 120,42
			<b>TOTAL PARTIDA..... 153,83</b>
E19CAMSOP11	ud	<p><b>SOPORTE LATERAL DE 1m para CAMARA TIPO 1 A FAROLA-BÁCULOS</b></p> <p>Suministro e Instalación de Soporte Lateral de 1m para Cámaras IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. En las ubicaciones de los emplazamientos E-3.1, E-3.2, E-4.3, E-8.1, E-10.3 ES NECESARIO MEJORAR LA COBERTURA DE LA CÁMARA DESPLAZANDO 1m su fijación desde el soporte vertical que la sustenta. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.</p> <p>Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.</p>	

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
			Mano de obra.....	11,70
			Resto de obra y materiales.....	247,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>259,28</b>
<b>SUBCAPÍTULO U11CCARRIL CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT. ELEV C/ CESTA</b>				
U11SAV020	u	<b>CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT ELEV C/CESTA</b>		
		Unidad de ejecución de corte de carril de circulación para instalación de equipamiento en farolas y báculos, con plataforma elevadora con cesta, ejecutado según normativa vigente, incluso medios auxiliares de balizamiento.		
			Mano de obra.....	34,04
			Maquinaria.....	24,94
			Resto de obra y materiales.....	2,84
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>61,82</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U06 EQUIPAMIENTO CENTRO DE CONTROL</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E19CCRACKFO RACK 19" PARA REPARTIDORES FIBRA ÓPTICA</b>			
E19RACK12USEC	u	<b>REPARTIDOR SECUNDARIO EN EDIF MUNICIPAL RACK 19" 12 U</b> Suministro e Instalación de los Repartidores Secundarios en los Edificios Municipales, formado por Rack Mural de 19" 12U de 600x800mm, con Bandejas para equipos router y electrónica de red y panel de parcheo para 24 conectores, Panel Pasahilos, Bloque de Alimentación, Placa de 2 Ventiladores, Termostato Programable, SAI de 1500VA incluidos los Latiguillos 1m FO SM 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC, todo ello instalado, terminado y comprobado su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 66,82
			Resto de obra y materiales..... 1.151,36
			<b>TOTAL PARTIDA..... 1.218,18</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19IECC01 SERVIDOR DE GRABACIÓN DE VIDEO PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>			
E19IECCSERV10	u	<b>Servidor de grabación de video en red HD-NVR4-STD de 24TB</b> Suministro e Instalación del Servidor de grabación de video en red HD. ACC integrada de 24 TB de Almacenamiento para instalar en el Edificio de la Igualdad, Centro Joven La Estación, Centro de Artes Escénicas, Edificio Piscina Municipal y Ayuntamiento de La Rinconada. 2U Rack 19". Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.  Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.	
			Mano de obra..... 66,82
			Resto de obra y materiales..... 10.501,35
			<b>TOTAL PARTIDA..... 10.568,17</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19IECCLIC01 LICENCIAS SERVIDORES PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>			
E19LICSERV1	u	<b>Licencia ACC7 ENTERPRISE para 1 canal</b> Suministro e Instalación de Licencia ACC7 Enterprise para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo 1-ACC7-ENT ó EQUIVALENTE	
			Resto de obra y materiales..... 201,25
			<b>TOTAL PARTIDA..... 201,25</b>
E19LICLPR	u	<b>Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas</b> Suministro e Instalación de Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo ACC7-LPR ó EQUIVALENTE	
			Resto de obra y materiales..... 1.110,52
			<b>TOTAL PARTIDA..... 1.110,52</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E19IECCLIC02 ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL</b>			
E19LICINTSOFT	u	<b>Actualización Nueva Version COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL</b> ACTUALIZACIÓN DE LA NUEVA VERSION COMPLETA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN POLICIAL, INCLUIDO LA NUEVA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR, ASI COMO TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO Y SUS CORRESPONDIENTES LICENCIAS PARA 35 TERMINALES, INCLUIDA TODA LA FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DURANTE EL PRIMER AÑO. TOTALMENTE Instalado, Integrado y comprobado su correcto funcionamiento.	
		Resto de obra y materiales.....	232,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>232,33</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U07 CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SIS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U07CPS CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>			
U0CPS001EL	u	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED ELECTRICA</b> Servicios de Ingeniería Eléctrica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red eléctrica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	
			Mano de obra..... 214,95
			<b>TOTAL PARTIDA..... 214,95</b>
U0CPS001FO	u	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED FIBRA ÓPTICA</b> Servicios de Ingeniería de Telecomunicaciones por Fibra Óptica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red de comunicaciones por fibra óptica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	
			Mano de obra..... 326,73
			<b>TOTAL PARTIDA..... 326,73</b>
U0CPS001VID	u	<b>PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO CÁMARAS DE VIDEO</b> Servicios de Ingeniería Video Vigilancia para configuración, comprobaciones y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles. Elementos de visionado del tráfico: Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura a supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	
			Mano de obra..... 272,90
			<b>TOTAL PARTIDA..... 272,90</b>
U0CPSER002	u	<b>CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO ELECTRO</b> Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración del todos los elementos que componen los distintos subsistemas de los centros de control de todos los emplazamientos. Red de comunicaciones y electrónica de red: Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red. Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video. Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	
			Mano de obra..... 343,93
			<b>TOTAL PARTIDA..... 343,93</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U0CPSERV01	u	<b>CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO GENERAL</b>  Servicios de Ingeniería y puesta en marcha general del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración de todos los elementos que componen los distintos subsistemas, centros de control principal y secundarios en los edificios municipales.  Programación y configuración de todos los elementos de visionado y la correcta recepción de las señales de alarma procedentes de las funciones de análisis de contenidos.  Ayuda de configuración para el visionado del videowall en el centro de control en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local.  Elementos de visionado del tráfico:  Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura de supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico.  Servidores de gestión de video:  Configuración de almacenamiento para la grabación local y determinación del ancho de banda que ocupa cada cámara, optimizando y maximizando la calidad de visionado.  Red de comunicaciones y electrónica de red:  Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.  Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video.  Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.	
			Mano de obra..... 977,86
			<b>TOTAL PARTIDA..... 977,86</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO U08 GESTIÓN DE RESIDUOS RCD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO U20C RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)</b>			
<b>APARTADO U20CT CARGA Y TRANSPORTE RCD</b>			
U20CT070	u	<b>TRAN.PLAN.&lt;50km.CONTENEDOR RCD 8m3</b> Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 8 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor ni el canon de la planta. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	
		Maquinaria.....	72,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,40</b>
900014	t	<b>CANON VERTEDERO RCD &gt;20 KM LIMPIO</b> Canon de vertedero de RCD limpio. Vertedero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km.	
		Maquinaria.....	2,97
		Resto de obra y materiales.....	0,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,15</b>
900016	t	<b>CANON VERTEDERO RCD &gt;20 KM MEZCLADO</b> Canon de vertedero de RCD mezclado. Vertedero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km	
		Maquinaria.....	5,93
		Resto de obra y materiales.....	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,28</b>
<b>APARTADO U20CO CONTENEDORES</b>			
U20CO010	mes	<b>ALQUILER CONTENEDOR RCD 4m3</b> Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	
		Maquinaria.....	55,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,61</b>
<b>APARTADO U20CERT CERTIFICADO ACREDITATIVO VERTIDO DE RESIDUOS</b>			
U20CERT010	u	<b>Certificado Acreditativo del Vertedero de Residuos OFICIAL</b> Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	
		Maquinaria.....	240,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>240,75</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO E28 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E28A CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>APARTADO E28BA CONTRATACIÓN DE TÉCNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>			
E28BA100	u	<b>CONTRATACION DE TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b> Contratación de técnico@ competente en Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo que se encargue del cumplimiento de todas las condiciones técnicas requeridas en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, durante la ejecución de toda la obra correspondiente a la instalación y de la puesta en servicio de un sistema de cámaras de videovigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada, correspondiente a la Fase 2 de los Emplazamientos nº 1 al nº 4 y del nº 6 al nº 10 centralizados en la Jefatura de la Policía Local. Así como de la preparación y tramitación de toda la documentación necesaria para el cumplimiento con toda la normativa vigente relacionada con la Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28B INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
<b>APARTADO E28BM INSTALACION DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
E28BM120	u	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b> Reposición de material de botiquín de urgencia.	
Resto de obra y materiales.....			14,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,00</b>
E28BM210	u	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b> Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anti-corrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
Mano de obra.....			1,70
Resto de obra y materiales.....			55,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,89</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28E SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>APARTADO E28EB BALIZAS</b>			
E28EB010	m	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
Mano de obra.....			0,85
Resto de obra y materiales.....			0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,91</b>
E28EB025	m	<b>BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES</b> Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/soporte metálico de 1,20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
Mano de obra.....			0,85
Resto de obra y materiales.....			6,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,02</b>
E28EB030	u	<b>BOYA DESTELLANTE CON CÉLULA FOT.</b> Boya destellante amarilla con carcasa de plástico y soporte de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, i/colocación y desmontaje, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	
Mano de obra.....			1,70
Resto de obra y materiales.....			5,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,91</b>
E28EB040	u	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50</b> Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	
Mano de obra.....			1,70
Resto de obra y materiales.....			1,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,97</b>
E28EB050	u	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	
Mano de obra.....			1,70
Resto de obra y materiales.....			4,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,11</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28ES SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>			
E28ES010	u	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,30
		Resto de obra y materiales.....	13,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,23</b>
E28ES035	u	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,30
		Resto de obra y materiales.....	15,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,31</b>
E28ES045	u	<b>SEÑAL STOP D=60cm SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,30
		Resto de obra y materiales.....	15,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,14</b>
E28ES060	u	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	
		Resto de obra y materiales.....	7,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,42</b>
E28ES070	u	<b>PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	5,11
		Resto de obra y materiales.....	29,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,83</b>
E28ES080	u	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,55
		Resto de obra y materiales.....	2,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,48</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28P PROTECCIONES COLECTIVAS</b>			

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28PA PROTECCIÓN DE ARQUETAS Y POZOS</b>			
E28PA010	u	<b>TAPA PROVISIONAL ARQUETA 38x38</b> Tapa provisional para arquetas de 38x38 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	
		Mano de obra.....	0,85
		Resto de obra y materiales.....	2,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,23</b>
<b>APARTADO E28PC ALQUILER BARANDILLAS Y VALLAS</b>			
E28PC030	m	<b>ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.</b> Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150mm., separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,62
		Resto de obra y materiales.....	2,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,98</b>
E28PC050	u	<b>ALQUILER VALLA CONTENC. PEATONES</b> Alquiler Ud./mes de valla de contención de peatones, metálica, de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,70
		Resto de obra y materiales.....	1,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,29</b>
<b>APARTADO E28PE PROTECCIÓN ELÉCTRICA</b>			
E28PE010	u	<b>LÁMPARA PORTATIL MANO</b> Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	
		Resto de obra y materiales.....	3,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,65</b>
<b>APARTADO E28PF PROTECCIÓN INCENDIOS</b>			
E28PF010	u	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,70
		Resto de obra y materiales.....	35,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,66</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28PM MARQUESINAS, VISERAS Y PASARELAS</b>			
E28PM130	m2	<b>PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjás, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,70
		Maquinaria.....	3,43
		Resto de obra y materiales.....	0,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,47</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28R EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>			
<b>APARTADO E28RA E.P.I. PARA LA CABEZA</b>			
E28RA010	u	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA</b> Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	7,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,76</b>
E28RA070	u	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,31</b>
E28RA090	u	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,25</b>
E28RA100	u	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	4,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,70</b>
E28RA110	u	<b>FILTRO RECAMBIO MASCARILLA</b> Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	1,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,39</b>
E28RA130	u	<b>JUEGO TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA POLIURETANO</b> Juego de tapones antirruido de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,35</b>
E28RA025	u	<b>CASCO TRABAJOS EN ALTURA</b> Casco de seguridad sin ventilar para trabajos verticales, con visera corta para facilitar la visión hacia arriba. Incluye barboquejo de 4 puntos de sujeción. Fabricado en polietileno de alta densidad (PEHD) con resistencia a temperaturas de hasta -30°C y una resistencia eléctrica de hasta 1000V (EN-50365). Peso: 375gr. Colores: Blanco y amarillo s/norma: EN-397 y EN-50365.	
		Resto de obra y materiales.....	13,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,24</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28RC E.P.I. PARA EL CUERPO</b>			
E28RC180	u	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	
		Resto de obra y materiales.....	2,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,37</b>
<b>APARTADO E28RM E.P.I. PARA LAS MANOS</b>			
E28RM020	u	<b>PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,51</b>
E28RM090	u	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b> Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	4,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,22</b>
E28RM110	u	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	7,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,66</b>
E28RM170	u	<b>BRAZALETE REFLECTANTE</b> Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	
		Resto de obra y materiales.....	2,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,55</b>
E28RM190	u	<b>PAR DE MANGUITOS REFLECTANTES</b> Par de manguitos reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	
		Resto de obra y materiales.....	5,48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,48</b>
<b>APARTADO E28RP E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS</b>			
E28RP070	u	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	21,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,70</b>
E28RP080	u	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b> Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	18,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,51</b>
E28RP140	u	<b>PAR PLANTILLAS PUNTA DE WIDIA</b> Par de plantillas con puntas de widia, antideslizantes, para caminar sobre suelos resbaladizos, adaptables a cualquier tipo de calzado (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	18,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,38</b>
E28RP150	u	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	3,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,81</b>
E28RP170	u	<b>PAR DE POLAINAS REFLECTANTES</b> Par de polainas reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	
		Resto de obra y materiales.....	5,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,31</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO E28RS E.P.I. ANTICAÍDAS</b>			
<b>SUBAPARTADO E28RSI EQUIPOS COMPLETOS</b>			
E28RSI040	u	<b>EQUIPO PARA TRABAJO EN POSTES</b> Equipo completo para trabajo en postes compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas deslizante con eslinga de 90 cm. y conector de acero, apertura 21 mm., un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 20 m. con mosquetón, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales..... 45,33
			<b>TOTAL PARTIDA..... 45,33</b>
E28RSI050	u	<b>EQUIPO PARA CONSTRUCCIONES METÁLICAS</b> Equipo completo para construcciones metálicas compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas 10 m. de cable, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales..... 60,60
			<b>TOTAL PARTIDA..... 60,60</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28W MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>			
E28W050	u	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIGIENE</b> Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	
			Resto de obra y materiales..... 67,74
			<b>TOTAL PARTIDA..... 67,74</b>
E28W070	u	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO II</b> Reconocimiento médico básico II anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 12 parámetros.	
			Resto de obra y materiales..... 80,32
			<b>TOTAL PARTIDA..... 80,32</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

#### **CAPÍTULO U10 Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica**

#### **SUBCAPÍTULO U10DTCERT Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica**

U0DTCERT01	u	<b>Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b> Servicios de Ingeniería Especializada realizada por Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Equipos Electrónicos, para la Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.
------------	---	--

Mano de obra.....	12.000,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12.000,00</b>



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Programa de Trabajo para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **ANEXO N° 3. PROGRAMA DE TRABAJO**

para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Programa de Trabajo para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## I N D I C E

	PAG.
<b>1. PROGRAMMA DE TRABAJO</b>	<b>03</b>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Programa de Trabajo para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 1. PROGRAMA DE TRABAJO

La realización de las actuaciones que contempla el presente Proyecto se estima que abarcará un plazo de TRES (3) MESES, desde la fecha de firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

En cumplimiento de la Normativa vigente y a título meramente informativo, se acompaña un plan de obra valorado con el desglose de las actuaciones a realizar



**PLANNING "SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA "**

AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA		REFERENCIA:	APROBADO:				
ID ACTIVIDAD / DESCRIPCIÓN (MESES)		MES 1		MES 2		MES 3	
		1ª QUINCENA	2ª QUINCENA	1ª QUINCENA	2ª QUINCENA	1ª QUINCENA	2ª QUINCENA
ID ACTIVIDAD / DESCRIPCIÓN (QUINCENAS)	RECURSOS						
<b>P001.</b> INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, BÁCULOS, ARMARIOS SOPORTACIÓN Y OBRA CIVIL	RP/RJO/TI	24.446,17 €					
<b>P002.</b> INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIÓN	RJO/TI		10.198,23 €				
<b>P003.</b> IMPLEMENTACIÓN DE RED DE COMUNICACIONES, FIBRA ÓPTICA Y ELEMENTOS PASIVOS DE RED.	RJO/TI		7.378,82 €				
<b>P004.</b> IMPLEMENTACIÓN ELEMENTOS DE RED ACTIVOS, CABLEADO ETHERNET, CONFIGURACIÓN DE RED.	RJO/TI/rp			14.080,49 €			
<b>P005.</b> IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS DE CCTV (CÁMARAS, SOPORTES, CARCASAS, CÁMARAS MULTISENSOR, ETC)	RP/RJO			207.445,62 €			
<b>P006.</b> INSTALACIÓN Y UBICACIÓN DE SUBCENTROS DE CONTROL DE ZONA	RJO/TI					81.467,51 €	
<b>P006.</b> INSTALACIÓN DE CENTRO DE CONTROL PRINCIPAL (JEFATURA DE POLICÍA LOCAL)	RP/RJO/TI						0 €
<b>P007.</b> CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	RP/RJO/TI						1.922,73 €
<b>P008.</b> GESTIÓN DE RESIDUOS	RJO/TI/PA	618,52 €	618,52 €				
<b>P009.</b> SEGURIDAD Y SALUD	RJO/TI/PA			3.641,46 €			
<b>P010.</b> ADAPTACIÓN PROYECTO TECNICO, PLIEGO Y DIRECCIÓN TÉCNICA	RP			12.000,00 €			

INICIO DE ACTIVIDAD     
 REALIZACION ACTIVIDAD     
 FINAL ACTIVIDAD     
 HITO DE CONTROL

RP	RESPONSABLE DE PROYECTO.
PA	PERSONAL DE AMINISTRACIÓN.
RJO	JEFE DE OBRA.
TI	TÉCNICOS INSTALADORES.



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministrto, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **ANEXO N° 4. PLAN DE CONTROL Y CALIDAD**

para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministrto, Instalación y Puesta en Servicio de  
un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## I N D I C E

	PAG.
<b>1. BASES GENERALES DEL CONTROL</b>	<b>03</b>
1.1. CRITERIOS GENERALES DEL CONTROL	03
1.2. CONDICIONES PARA LA CONFORMIDAD DE LA INSTALACIÓN	03
1.3. DOCUMENTACIÓN Y TRAZABILIDAD	05
<b>2. CONTROL DE CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS</b>	<b>05</b>
2.1. Control durante el suministro	05
<b>3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN</b>	<b>05</b>
<b>4. CONFORMIDAD DE LA OBRA EJECUTADA</b>	<b>06</b>
4.1. PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN	06



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 1. BASES GENERALES DEL CONTROL

### 1.1. CRITERIOS GENERALES DEL CONTROL

La Dirección Facultativa, en representación de la Propiedad, deberá efectuar las comprobaciones de control suficientes que le permitan asumir la conformidad de la obra ejecutada en relación con los requisitos básicos para los que ha sido concebida y proyectada.

Durante la ejecución de las obras, la Dirección Facultativa realizará los controles siguientes:

- Control de la conformidad de los productos que se suministren a la instalación.
- Control de la ejecución de la instalación.
- Control de la instalación terminada.

En cualquier caso, debe entenderse que las decisiones derivadas del control están condicionadas al buen funcionamiento de la instalación durante su período de vida útil.

#### 1.1.1. Definiciones

A los efectos de las actividades de control contempladas en el presente Proyecto, se definen:

- Partida: cantidad de producto de la misma designación y procedencia en una misma unidad de transporte (contenedor, cuba, camión, etc.) y que se recibe en la obra o en el lugar destinado para su recepción.
- Remesa: conjunto de productos de la misma procedencia, identificados individualmente, contenidos en una misma unidad de transporte (contenedor, camión, etc.) y que se reciben en el lugar donde se efectúa la recepción.
- Acopio: cantidad de material o producto, procedente de una o varias partidas o remesas, que se almacena conjuntamente tras su entrada en la obra de instalación, hasta su utilización definitiva.
- Lote de material o producto: cantidad de material o producto que se somete a recepción en su conjunto.
- Lote de ejecución: parte de la instalación, cuya ejecución se somete a aceptación en su conjunto.
- Unidad de inspección: dimensión o tamaño máximo de un proceso o actividad comprobable, en general, en una visita de inspección a la instalación.

### 1.2. CONDICIONES PARA LA CONFORMIDAD DE LA INSTALACIÓN

La ejecución de la instalación se llevará a cabo según el presente Proyecto y las modificaciones autorizadas y documentadas por la Dirección Facultativa. Durante la ejecución de la instalación se elaborará la documentación que reglamentariamente sea exigible.

#### 1.2.1. Cumplimiento de los Principios DNSH

La instalación de esta obra deberá cumplir con los principios DNSH, recogido en las Órdenes HFP/1030/2021 Y HFP/1031/2021, por ello, en el presente proyecto de Adaptación correspondiente a los SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO DEL T.M. DE LA RINCONADA, se recogen las actuaciones que deben cumplir las empresas licitadoras para cumplir con el principio de no causar daño a los siguientes objetivos medioambientales y que de forma genérica se aportan en el **ANEXO I al final de la memoria** de este proyecto.

La empresa adjudicataria deberá acreditar mediante **declaración responsable (se adjunta modelo en el Anexo II al final de la memoria de este proyecto)** del cumplimiento de todos los requisitos DNSH descritos en el punto 1 Objeto de la Memoria del presente Proyecto Técnico.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 1.2.2. Conformidad de los productos

El control de recepción de los productos tiene por objeto comprobar que sus características técnicas cumplen con lo exigido en el proyecto.

Todos los productos que deban disponer del marcado CE según la Directiva 89/106/CEE, podrá comprobarse su conformidad mediante al verificación de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones indicadas en el proyecto y, en su defecto, en la normativa que le sea de aplicación.

En otros casos, el control de recepción de los productos comprenderá:

- a) El control de la documentación de los suministros que llegan a la obra de instalación.
- b) En su caso, el control mediante distintivos de calidad.
- c) En su caso, el control mediante ensayos.

La Dirección Facultativa, en uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones o ensayos adicionales sobre las remesas o las partidas de productos suministrados a la instalación o sobre los empleados para la elaboración de los mismos.

#### 1.2.2.1. Control documental de los suministros

Los suministradores entregarán a la Empresa Instaladora, quien los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por la Dirección Facultativa. Para cada producto se facilitarán, al menos, los siguientes documentos:

a) Antes del suministro:

- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida cuando proceda de la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, de acuerdo con el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
- En su caso, declaración del Suministrador firmada por persona física con poder de representación suficiente en la que conste que, en la fecha de la misma, el producto está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

b) Durante el suministro

- Las hojas de suministro de cada partida o remesa.

c) Después del suministro

- El certificado de garantía del producto suministrado firmado por persona física con poder de representación suficiente.

#### 1.2.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad

Los Suministradores entregarán a la Empresa Instaladora, quien facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo establecido en la reglamentación aplicable, si la documentación aportada es



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministrto, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

### 1.2.3. Conformidad de los procesos de ejecución

Durante la ejecución de la instalación, la Dirección Facultativa controlará la ejecución de cada parte de la misma verificando su replanteo, los productos que se utilicen y la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos.

El control de la ejecución comprenderá:

- a) La comprobación del control de producción de la instalación.
- b) La realización de inspecciones de los procesos durante la ejecución.

#### 1.2.3.1. Control de la ejecución mediante comprobación del control de producción de la Empresa Instaladora.

La Empresa Instaladora tiene la obligación de definir y desarrollar un sistema de seguimiento, que permita comprobar la conformidad de la ejecución. Para ello, elaborará un plan de autocontrol que incluya todas las actividades y procesos de la instalación.

Los resultados de todas las comprobaciones realizadas en el autocontrol deberán registrarse en un soporte físico o electrónico, que deberá estar a disposición de la Dirección Facultativa. Cada registro deberá estar firmado por la persona física que haya sido designada por la Empresa Instaladora para el autocontrol de cada actividad.

#### 1.2.3.2. Control de la ejecución mediante la inspección de los procesos

La Dirección Facultativa comprobará el cumplimiento de las exigencias básicas de la normativa aplicable, efectuando las inspecciones puntuales de los procesos de ejecución que sean necesarias.

### 1.2.4. Comprobación de la conformidad de la instalación terminada

Una vez finalizada la instalación, en su conjunto o alguna de sus fases, la Dirección Facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas exigidas por la reglamentación vigente que le fueran aplicables.

## 1.3. DOCUMENTACIÓN Y TRAZABILIDAD

Todas las actividades relacionadas con el control quedarán documentadas en los correspondientes registros, físicos o electrónicos, que permitan disponer de las evidencias documentales de todas las comprobaciones, actas de ensayo y partes de inspección que se hayan llevado a cabo.

Los registros estarán firmados por la persona física responsable de llevar a cabo la actividad de control.

Las hojas de suministro estarán firmadas, en representación del Suministrador, por persona física con capacidad suficiente.

La conformidad de la obra requiere de la consecución de una trazabilidad adecuada entre los productos que se colocan en la instalación con carácter permanente y cualquier producto que se haya empleado para su elaboración.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 2. CONTROL DE CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS

### 2.1. Control durante el suministro

Cada partida empleada en la instalación deberá ir acompañada de una hoja de suministro, cuyo contenido mínimo se refleja a continuación:

- Identificación del Suministrador.
- Marca y Modelo del Equipo suministrado.
- Número de serie del Equipo suministrado.

## 3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN

El control de la ejecución que se establece a continuación tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la ejecución de la instalación se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto.

La Empresa Instaladora elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la instalación. Este último contemplará las particularidades concretas de la instalación, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por la Empresa Instaladora en los registros de autocontrol.

La Dirección Facultativa realizará el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol de la Empresa Instaladora y efectuando una serie de inspecciones puntuales de acuerdo con el Programa de Control de Ejecución que se defina al inicio de la instalación en función de las prescripciones de las distintas normativas vigentes al respecto.

Para la elaboración del Programa de Control de Ejecución se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Nivel de control de ejecución: NORMAL.
- Lotes de ejecución. División de la instalación en lotes de ejecución, coherentes con el desarrollo previsto en el Plan de obra para la ejecución de la misma.
- Unidades de inspección. Para cada lote de ejecución se identificarán la totalidad de los procesos y actividades susceptibles de ser inspeccionadas.
- Frecuencias de comprobación. Para cada proceso o actividad incluida en un lote, la Empresa Instaladora desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de Control.

## 4. CONFORMIDAD DE LA OBRA EJECUTADA

Una vez finalizada la instalación, en su conjunto o alguna de sus fases, la Dirección Facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### 4.1. PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN

##### 4.1.1. Pruebas por Lotes de ejecución finalizados y Certificaciones Parciales

Se deberá probar el 100% de la instalación de la red. El Director Facultativo de la instalación determinará los lotes que deberán ir probándose según vaya finalizando su ejecución.

Una vez finalizado un lote, la empresa instaladora comunicará al Director Facultativo de la instalación que dicho lote está en condiciones de ser probado. El Director Facultativo de la instalación, fijará la fecha de la comprobación.

El personal técnico de la Empresa Instaladora realizará las pruebas con su instrumental técnico adecuado a cada lote, en presencia del Director Facultativo de la instalación y según sus instrucciones, y la Dirección Facultativa emitirá las Certificaciones Parciales de la instalación cuando el lote de instalación este totalmente finalizado y funcionando correctamente según lo previsto en el proyecto de ejecución.

Red Eléctrica: Los parámetros a certificar en las líneas de alimentación eléctrica son:

- ✓ Medida de resistencia de puesta a tierra por unidad de cuadro ó báculo según UNE 20098 ó **EQUIVALENTE**.
- ✓ Verificación de disparo de interruptores diferenciales
- ✓ Verificación de disparo de interruptores de protección
- ✓ Medida de aislamiento entre conductores activos y tierra (por unidad)
- ✓ Continuidad del circuito de protección
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas UNE ó **EQUIVALENTE**.
- ✓
- ✓ Inspección visual de los cuadros eléctricos

Red Fibra Óptica: Los parámetros a certificar en enlaces de fibra óptica son:

- ✓ - Retardo en la propagación.
- ✓ - Longitud.
- ✓ - Distancia entre componentes.
- ✓ - Atenuación.
- ✓ - Pérdida de retorno.
- ✓ Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado de fibra óptica, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.
- ✓ Los valores máximos que pueden tomar estos parámetros se obtienen de las fórmulas recogidas en la norma UNE 50173-1 ó **EQUIVALENTE**.
- ✓
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas UNE ó **EQUIVALENTE**.
- ✓
- ✓ Inspección visual de cuadros de los repartidores ópticos de cada zona y Centro de Control.

Equipos de Video Vigilancia:

- ✓ Funcionamiento de cámaras fijas y motorizadas: Orientación, maniobrabilidad, deslumbramientos, funciones: Zoom, autofocus (Por unidad instalada).
- ✓ Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura de supervisor, ajustando cada elemento al área de cobertura



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministrto, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- indicada en el pliego técnico. (Por unidad instalada).
- ✓ Programación y configuración de todos los elementos de visionado y la correcta recepción de las señales de alarma procedentes de las funciones de análisis de contenidos. (Por unidad instalada).
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas UNE ó **EQUIVALENTE**.
- ✓
- ✓ Inspección visual de los cuadros que soportan los equipos electrónicos anexos a cada cámara (Convertor de medios UTP/FO, alimentador y protecciones eléctricas con Diferencial Rearmable y magnetotérmico).

Centros de Control por Zonas:

- ✓ Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración del todos los elementos que componen las seis zonas.
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas UNE ó **EQUIVALENTE**.
- ✓
- ✓ Inspección visual de los Rack 19" 12 U Secundarios de las seis zonas (edificios municipales y puesta en servicios de toda la electrónica de red.

Centro de Gestión y Control Principal en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local:

- ✓ Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración del todos los elementos que componen los distintos subsistemas.
- ✓ Configuración y puesta en servicio de los Servidores de gestión de video.
- ✓ Configuración de los HD de almacenamiento para la grabación local y determinación del ancho de banda que ocupa cada cámara, optimizando y maximizando la calidad de visionado.
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas UNE ó **EQUIVALENTE**.
- ✓
- ✓ Inspección visual de la Estación de Trabajo para la Gestión y Control Principal de toda la instalación y puesta en servicios de toda la electrónica de red.

#### 4.1.2. Revisión general y Certificación Final

Una vez finalizada la instalación y antes de la recepción provisional se comprobará el buen funcionamiento de toda la instalación, verificando su correcto funcionamiento.

La Empresa Instaladora suministrará el personal e instrumental técnico y materiales necesarios para realizar una revisión general de toda la instalación y la Dirección Facultativa emitirá la Certificación Final de la instalación cuando la instalación este totalmente finalizada y funcionando correctamente según lo previsto en el proyecto de ejecución.

Cuando se finalice la instalación, se procederá a realizar la certificación de la misma. La totalidad de los cables, conectores han de estar comprobados para evitar defectos de instalación y para verificar el funcionamiento de la red de fibra óptica bajo las condiciones instaladas. Será reparada cualquier deficiencia detectada durante la realización de las comprobaciones finales.

Para realizar la certificación se utilizará un equipamiento de medida adecuado a cada tipo de instalación, con certificado de calibración en vigor, una copia del cual deberá aportarse junto con el informe de certificación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLAN DE CONTROL Y CALIDAD del Proyecto técnico del Suministrto, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización. Al menos se entregarán las medidas de todos los enlaces en soporte electrónico con el formato propio del software del equipo utilizado.

La certificación se hará sobre el enlace permanente, de manera que se certifica desde la salida de los paneles de parcheo de las fibras ópticas hasta las rosetas finales ubicadas en los armarios anexos a cada cámara ambos elementos incluidos.

Los latiguillos de parcheo y los latiguillos de conexión a los equipos no se incluyen.

La Red Eléctrica debe cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. La empresa instaladora debe elaborar los boletines necesarios y realizar los trámites de aceptación de la instalación eléctrica ante los Organismos competentes.

Se entregarán, como parte de la documentación de certificación, copia de los boletines sellados por el Organismo competente.

Una vez finalizada la instalación, la empresa adjudicataria hará entrega de la siguiente documentación de final de obra:

- Certificado de Final de la Instalación realizada.
- Informes de certificación del cableado (tanto de enlaces de cobre como de enlaces de fibra) en soporte electrónico y papel.
- Si hubiera modificaciones con los planos originales, se realizarán unos nuevos Planos As-Built de la instalación, y se entregará una copia en soporte electrónico, que reflejen con precisión la situación final de canalizaciones y armarios. En particular se indicará:
  - Detalle de la situación de los elementos de cableado (cables, equipamiento, canalizaciones, etc.) con su identificación correspondiente.
- Documento Técnico de Instalación, en soporte electrónico, donde quedará detallado:
  - Configuración física y lógica de la red.
  - Recomendaciones concretas respecto a seguridad y mantenimientos ordinarios y preventivos
  - Detalles referentes a las opciones de configuración y parametrización adoptadas.
- Características técnicas de los Equipos suministrados.
- Manual de Instalación y Mantenimiento ordinario y preventivo.
- Garantía de los distintos fabricantes.
- Durante el plazo de garantía de DOS AÑOS, la Empresa Instaladora deberá subsanar a su cargo cualquier desperfecto o mal funcionamiento que se ponga de manifiesto en las obras ejecutadas, equipos instalados o instalaciones realizadas, ya sean imputables a deficiencias de materiales, a deficiencias de equipos o a una mala ejecución.
- Plan de Formación elaborado e impartido por cuenta del adjudicatario de la instalación referente al entrenamiento necesario para el mantenimiento y gestión de todos los elementos de la instalación. La formación irá dirigida a personal técnico y usuario de los equipos de gestión de video.

Una vez revisada la obra y comprobado su correcto funcionamiento, se emitirá el Acta de Recepción, terminando la relación contractual entre las partes y manteniendo la responsabilidad sobre la ejecución de los trabajos que señala el Código Civil o la Ley de la Edificación en su caso.

El coste del presente plan de Control y Calidad está incluido en el capítulo U07 Configuración, Protocolo de Pruebas y puesta en servicio del Sistema y que asciende su de ejecución material a **MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (1.922,73 €)**.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **ANEXO N° 6. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## I N D I C E

	PAG.
<b>I.- MEMORIA</b>	
<b>1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA .....</b>	<b>5</b>
2.1.- PROMOTOR.....	5
2.2.- AUTOR DEL PIEGO.....	5
2.3.- REDACTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	5
2.4.- EMPLAZAMIENTO.....	5
2.5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	5
2.6.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN.....	5
2.6.1.- PRESUPUESTO TOTAL.....	5
2.6.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN.....	5
<b>3. MEDIDAS GENERALES A DISPONER EN LA OBRA.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.- SERVICIOS SANITARIOS.....</b>	<b>6</b>
3.2.1.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.....	6
3.2.2.- BOTIQUÍN.....	6
<b>3.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.....</b>	<b>7</b>
<b>3.4.- MEDIDAS DE CARACTER ORGANIZATIVO.....</b>	<b>7</b>
3.4.1.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN.....	7
3.4.2.- MODELO DE ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.....	7
3.5.- RECURSOS PREVENTIVOS.....	8
<b>4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO. ....</b>	<b>10</b>
4.1.- GESTIÓN DEL TRANSPORTE, ACOPIO Y UBICACIÓN DE MATERIALES .....	10
4.2.- MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (GENERAL) .....	11
4.3.- ELEVACIÓN DE CARGAS (GENERAL) .....	13
4.4.- MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS .....	17
4.5.- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO .....	20
4.6.- CANALIZACIONES .....	20
4.7.- CIMENTACIONES PARA BÁCULO, REGULADOR Y COLUMNA .....	23
4.8.- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO .....	25
4.9.- COLOCACIÓN DE BORDILLOS Y SOLADOS .....	27
4.10.- MONTAJE , MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS Y SOPORTES .....	29



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

4.11.- PINTURAS Y DISOLVENTES .....	29
4.12.- SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS .....	30
<b>5. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO.....</b>	<b>33</b>
5.1.- EQUIPOS DE TRABAJO EN GENERAL. ....	33
5.2.- HERRAMIENTAS MANUALES EN GENERAL. ....	36
5.3.- MÁQUINAS HERRAMIENTAS EN GENERAL. ....	37
5.4.- MEDIDAS GENERALES PARA MAQUINARIA PESADA .....	38
5.4.1.- RECECIÓN DE LA MAQUINARIA. ....	38
5.4.2.- UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA. ....	39
5.4.3.- REPARACIONES Y MANTENIMIENTO EN OBRA .....	39
5.5.- MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES .....	40
5.5.1.- MINIRETROEXCAVADORA (CON EQUIPO DE MARTILLO ROMPEDOR)..	40
5.6.- MAQUINARIA PARA ELEVACIÓN .....	42
5.6.1.- CESTA ELEVADORA. ....	42
5.6.2.- CAMIÓN GRÚA. ....	45
5.7.- MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL HORMIGONADO.....	47
5.7.1.- CAMIÓN HORMIGONERA.....	47
5.8.- MEDIOS DE FABRICACIÓN Y PUESTA EN OBRA DE FIRMES Y PAVIMENTOS .....	48
5.8.1.- COMPACTADORES MANUALES.....	48
<b>6. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL USO DE MEDIOS AUXILIARES.....</b>	<b>49</b>
6.1.1.- ESCALERA DE MANO TIPO TIJERA.....	49
<b>7. PLAN DE EMERGENCIA.....</b>	<b>51</b>
<b>8. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>57</b>
<b>II.- PLIEGO</b>	
<b>1. LEGISLACIÓN Y NORMAS APLICABLES.....</b>	<b>59</b>
<b>III.- PRESUPUESTO</b>	
<b>1. PRESUPUESTO.....</b>	<b>66</b>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, teniendo como objetivo la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos puedan ocasionar durante la ejecución de **PROYECTO DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.**

De acuerdo con ello, este estudio debe ser complementado, antes del inicio de la obra, por el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista. Dicho plan desarrollará las medidas preventivas previstas en el estudio, adaptando éstas a las técnicas y soluciones que han de ponerse finalmente en obra. Eventualmente, el plan de seguridad y salud podrá proponer alternativas preventivas a las medidas planificadas aquí, en las condiciones establecidas en el artículo 7 del ya citado Real Decreto 1627/1997. En su conjunto, el plan de seguridad y salud constituirá el conjunto de medidas y actuaciones preventivas derivadas de este estudio, que el contratista se compromete a disponer en las distintas actividades y fases de la obra, sin perjuicio de las modificaciones y actualizaciones que pueda haber lugar, en las condiciones reglamentariamente establecidas.

El estudio evaluativo de los riesgos potenciales existentes en cada fase de las actividades constructivas o por conjuntos de tajos de la obra proyectada, se llevan a cabo mediante la detección de necesidades preventivas en cada una de las fases, a través del análisis del proyecto y sus definiciones, sus previsiones técnicas y de la formación de los precios de cada unidad de obra, así como de las prescripciones técnicas en su Pliego de Condiciones.

En resumen de análisis de necesidades preventivas se desarrolla en las páginas anexas, mediante el estudio de las actividades y tajos del proyecto, la detección e identificación de riesgos y condiciones peligrosas en cada uno de ellos y posterior selección de las medidas preventivas correspondientes en cada caso.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA.**

### **2.1.- PROMOTOR.**

AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

### **2.2.- AUTOR DEL PLIEGO.**

AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA.

### **2.3.- REDACTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

D. Miguel Cuevas García

### **2.4.- EMPLAZAMIENTO.**

Los trabajos se desarrollan en DOS ZONAS totalmente determinadas dentro del término municipal de La Rinconada:

Zona 1 : San José de La Rinconada

Zona 2 : La Rinconada

### **2.5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.**

El proyecto tiene como finalidad la instalación y puesta en marcha de un sistema de video vigilancia , para el control y gestión del tráfico de vehículos y tránsito de personas en las zonas mencionadas

### **2.6.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN.**

#### **2.6.1.- PRESUPUESTO TOTAL.**

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a 363.818,07 € (Impuestos no Incluidos).

#### **2.6.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución estimado es de TRES (3) meses.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **3. MEDIDAS GENERALES A DISPONER EN LA OBRA.**

Al objeto de asegurar el adecuado nivel de seguridad laboral en el ámbito de la obra, son necesarias una serie de medidas generales a disponer en la misma, no siendo éstas susceptibles de asociarse inequívocamente a ninguna actividad o maquinaria concreta, sino al conjunto de la obra. Estas medidas generales serán definidas concretamente y con el detalle suficiente en el plan de seguridad y salud de la obra.

#### **3.1.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**

Los vestuarios, comedores, servicios higiénicos, lavabos y duchas a disponer en la obra quedarán definidos en el Plan de Seguridad y Salud, que elaborará el contratista antes del comienzo de la obra, de acuerdo con las normas específicas de aplicación y, específicamente, con los apartados 15 a 18 de la Parte A del Real Decreto 1627/1997, citado.

#### **3.2.- SERVICIOS SANITARIOS**

##### **3.2.1.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

Todos los trabajadores serán sometidos a un reconocimiento médico en el momento de su contratación y periódicamente una vez al año. Previo a la incorporación de cada trabajador a la obra, el contratista deberá contar con el certificado médico de aptitud para el trabajo específico que vaya a realizar cada trabajador.

##### **3.2.2.- BOTIQUÍN**

En las oficinas administrativas de obra existirán botiquines en número suficiente, debidamente señalizados en el exterior mediante cartel de amplia visibilidad.

Se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

##### **CENTRO ASISTENCIAL DE URGENCIA**

En la oficina de obra, en cartel situado al exterior, se colocará de forma bien visible los datos del centro asistencial de urgencia más próximo. Igualmente se dispondrá de dicha información en cada uno de los tajos en ejecución.

ENTIDAD	Centro de Salud San José de La Rinconada Los Carteros
DIRECCIÓN	C/ de los Carteros s/n, 41300 San José de La Rinconada
TELÉFONO	954-994266 Abierto 24 HORAS



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ENTIDAD  
DIRECCIÓN  
TELÉFONO

Centro de Salud Santa Marta  
C/ Maestro Vicente nº 1, 41309 La Rinconada  
955-622775 Abierto 24 HORAS

### **3.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.**

#### **3.4.- MEDIDAS DE CARACTER ORGANIZATIVO**

##### **3.4.1.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN.**

En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador. En su aplicación, todos los operarios recibirán, al ingresar en la obra o con anterioridad, una exposición detallada de los métodos de trabajo y los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de prevención y protección que deberán emplear. Los trabajadores serán ampliamente informados de las medidas de seguridad personales y colectivas que deben establecerse en el tajo al que estén adscritos, repitiéndose esta información cada vez que se cambie de tajo.

El contratista facilitará una copia del plan de seguridad y salud a todas las subcontratas y trabajadores autónomos integrantes de la obra, así como a los representantes de los trabajadores.

##### **3.4.2.- MODELO DE ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.**

El contratista designará un Técnico de Prevención asignado a la obra, que prestará asesoramiento en materia de prevención de riesgos, coordinará la redacción del Plan de Seguridad y Salud y dirigirá las tareas de formación e información del personal encargado de la ejecución de las obras.

Se adscribirá al organigrama preventivo al propio Jefe de Obra y a los Jefes de Producción, quienes participarán activamente en la planificación preventiva de los trabajos, teniendo presente la forma más segura para su realización, desde el momento mismo de su concepción. Para colaborar en las citadas labores de planificación y supervisar el cumplimiento de las medidas previstas en el desarrollo de los diferentes procedimientos de trabajo, se designará un Técnico de Seguridad, independiente del equipo de producción en lo que a toma de decisiones se refiere y cuyas principales funciones serán las de vigilar el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, proponiendo las modificaciones a éste que



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

considere necesarias y promover en el trabajo comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y de protección, fomentando el interés y cooperación de los trabajadores en la acción preventiva.

Otras responsabilidades del citado Técnico de Seguridad, que podrán ser desempeñadas por él personalmente o bien por trabajadores de apoyo a éste, son las de mantener actualizado y completo el archivo de seguridad y salud en obra, controlar los accesos de personas a la obra y la distribución y mantenimiento de los Equipos de Protección Individual de todos los trabajadores.

Asimismo se designarán los Recursos Preventivos para todos los tajos relevantes. Sus funciones se corresponden con las señaladas anteriormente para los Técnicos de Seguridad, si bien centralizadas en el desarrollo concreto de los tajos correspondientes.

El contratista describirá en el plan de seguridad y salud de la obra, la organización preventiva anteriormente señalada. Al objeto de lograr que el conjunto de las empresas concurrentes en la obra posean la información necesaria acerca de su organización en materia de seguridad en esta obra, así como el procedimiento para asegurar el cumplimiento del plan de seguridad y salud de la obra por parte de todos sus trabajadores, dicho plan de seguridad y salud contemplará la obligación de que cada subcontrata designe antes de comenzar a trabajar en la obra, al menos:

- **Técnicos de prevención** designados por su empresa para la obra, que deberán planificar las medidas preventivas, formar e informar a sus trabajadores, investigar accidentes e incidentes, etc.
- **Trabajadores responsables** de mantener actualizado y completo el archivo de seguridad y salud de su empresa en obra.
- **Vigilantes de seguridad y salud**, con la función de vigilar el cumplimiento del plan de seguridad y salud por parte de sus trabajadores y de los de sus subcontratistas, así como de aquéllos que, aun no siendo de sus empresas, puedan generar riesgo para sus trabajadores. En el caso de las principales subcontratas de la obra, el contratista exigirá la designación de recursos preventivos en obra, con la formación exigida por el reglamento de servicios de prevención.

### 3.5.- RECURSOS PREVENTIVOS.

Siguiendo lo establecido en el RD 604/2006, se designarán los Recursos Preventivos para todos los tajos necesarios. Sus funciones se complementarán con las establecidas para el Técnico de Seguridad.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

De esta forma, la presencia de los mismos es una medida preventiva complementaria que tiene como finalidad vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, comprobando su eficacia, en relación con los riesgos derivados de la situación que determine su necesidad.

Para desempeñar las funciones referidas en el apartado anterior, será preciso:

- Poseer una formación mínima con el contenido especificado en el programa a que se refiere el anexo IV del RD 39/97, y cuyo desarrollo tendrá una duración no inferior a 50 horas y que el nuevo Convenio General del Sector de la Construcción 2007-2011 establece en un mínimo de 60 horas.
- Poseer una formación profesional o académica que capacite para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes o similares a las que precisan las actividades a realizar, o
- Acreditar una experiencia no inferior a dos años en una empresa, institución o Administración pública que lleve consigo el desempeño de niveles profesionales de responsabilidad equivalentes o similares a los que precisan las actividades a realizar.

Según el R.D 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de cada contratista prevista en la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales se aplicará a las obras de construcción reguladas en este real decreto, con las siguientes especialidades:

- El plan de seguridad y salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que asigne la presencia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne esta función deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del plan de seguridad y salud.



#### **4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.**

##### **4.1.- GESTIÓN DEL TRANSPORTE, ACOPIO Y UBICACIÓN DE MATERIALES.**

###### **A.- Descripción de la actividad**

Conjunto de recomendaciones a seguir para un correcto transporte del material, acopio y ubicación de dicho material. Si no fuera necesario su acopio y ubicación, su colocación será inmediato a su transporte.

###### **B.- Evaluación de riesgos**

- Atropellos
- Vuelcos
- Caída de materiales
- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Sobreesfuerzos
- Golpes por objetos y herramientas
- Exposición a sustancias nocivas. Ruido y polvo
- Caída de carga por fallo de los elementos de izado
- Enganches de carga

###### **C.- Medidas preventivas**

- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de equipos, estructuras etc
- Las zonas de acopio se realizarán en lugar seguro, entendiéndose por tal aquel en el que no se puedan producir derrumbes de material por inclinación del terreno o mal acopio, en zona sólida.
- Si la zona de acopios estuviera fuera del recinto de obra, se deberá cerrar con valla de pies de hormigón, para evitar que pueda acceder personal ajeno al de la propia obra.
- De ser factible, la zona de acopios se colocará lo más alejada posible de la zona de personal, tanto de oficinas como de vestuarios y comedores.
- Si se tienen que acopiar tierras dentro del recinto de obra, estas se colocarán retiradas del borde del talud de la excavación más próxima, al menos 2 m. Si el talud es inestable se determinará mediante estudio geológico el peso que se puede acopiar, y la distancia mínima al borde del talud a la que se puede colocar.
- El suelo del acopio estará limpio sin desniveles.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Se organizarán las distintas zonas según materiales y oficios aunque se vayan trasladando por necesidades de obra: Tierras, encofrados, puntales, productos cerámicos, armaduras, etc.
- Se procurará que las zonas de paso del personal de la obra estén fuera de las zonas de acopio de materiales.
- No deberán acceder a las zonas de acopio personal distinto del que sea necesario para recoger los materiales
- Los acopios serán ordenados y estables, siguiendo las recomendaciones del suministrador en cuanto a la correcta manipulación y alturas máximas de acopio.
- Para las operaciones de estroboje o desestroboje de material, no se adoptarán posiciones inseguras, y en caso de riesgo de caída en altura superior a 2m será obligatorio el uso de arnés anclado a punto fijo o línea de vida.

#### **D.- Equipos de Protección Individual.**

- Ropa de alta visibilidad.
- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Guantes de uso general, cuero o anticorte.

### **4.2.- MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (GENERAL)**

#### **A.- Descripción de la Actividad.**

##### **MANIPULACIÓN DE CARGAS DE POCO PESO:**

- Elementos que se colocan manualmente: acopio de materiales, colocación de equipos,
- Retirada de elementos de pequeño tamaño,
- La manipulación de los elementos que requieren prácticamente todas las actividades (montaje de bionda, montaje de encofrados para el hormigonado,.).

**SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE UTILIZARÁN EQUIPOS DE TRABAJO O INCLUSO HERRAMIENTAS MANUALES AUXILIARES PARA EL LEVANTAMIENTO DE CARGAS, AUNQUE EN NUMEROSAS OCASIONES ES INEVITABLE REALIZAR ESTA MANIPULACIÓN.**

#### **B.- Evaluación de Riesgos.**

- Caídas de personas al mismo nivel
- Sobreesfuerzos, lesiones dorsolumbares.
- Cortes y golpes con los elementos a manipular



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### C.- Medidas Preventivas.

Para realizar las acciones de manipulación manual de cargas correctamente, se deben seguir las consignas de seguridad siguientes:

- Procurar siempre que los materiales estén a la altura en que se ha de trabajar con ellos.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas, clavos, astillas, grasa, papeles o etiquetas mal adheridas, con el fin de dejarlo en condiciones de manejo.
- Acercarse lo más posible a la carga de modo que el centro de gravedad de ésta quede lo más próximo posible al centro de gravedad del cuerpo.
- Afianzar los pies sobre el suelo. Buscar el equilibrio. Mantener los pies ligeramente separados y uno ligeramente adelantado respecto al otro.
- Agarrar el objeto firmemente. Lo correcto es cogerlo con la palma de la mano y la base de los dedos. Utilice ambas manos. Los movimientos curvos y continuos son preferibles a los movimientos rectos con cambios bruscos. Mantener los brazos pegados al cuerpo para que sea éste el que soporte el peso.
- Doblar las rodillas. Con ello utilizamos la fuerza de los músculos de las piernas que son más potentes que los de los brazos. El hecho de flexionar las piernas ayuda a mantener la espalda recta. Arquear la espalda entraña un riesgo de lesión en la columna, aunque la carga no sea demasiado pesada.



- Elevar la carga empleando las piernas y los brazos estirados. Para transportar una carga, ésta debe mantenerse pegada al cuerpo, sujetándola con los brazos extendidos, no flexionados.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



- Evitar los giros del tronco, sobre todo si se realiza mientras se levanta la carga. En este caso es preferible primero levantar la carga y luego girar todo el cuerpo moviendo los pies a base de pequeños desplazamientos.
- Aprovechar el propio peso y la reacción de los objetos. Cuando levantamos un objeto debemos aprovechar el impulso dado a la carga para despegarla del suelo. De igual forma, en el descenso de la carga servirse de la gravedad y evitar tener que vencerla con el esfuerzo muscular.
- En el traslado de una carga llevarla de manera que no interfiera el campo de visión.
- Si se nota una distensión, parar y pedir ayuda.
- Como premisa general, no levantar más de 25 Kg. Si se rebasa este peso, solicitar ayuda. La legislación vigente admite levantamientos de hasta 40 Kg, a personas físicamente preparadas y en acciones puntuales.
- Al objeto de reducir la fatiga no permanecer demasiado tiempo en la misma posición y efectuar movimientos suaves de estiramiento de los músculos. De manera general evitar trabajos que requieran posturas forzadas o extremas de algún segmento corporal o el mantenimiento prolongado de cualquier postura.
- Para descargar materiales, es obligatorio tomar las medidas siguientes:
  - Entregar el material, no tirarlo.
  - Colocar el material ordenado y, en caso de apilarlo, hacerlo en pilas estables, lejos de accesos, zonas de paso o sitios donde pueda recibir golpes o desmoronarse.
  - En lo posible evite los movimientos bruscos y forzados del cuerpo.

#### **D.- Equipos de Protección Individual.**

- Ropa de trabajo de alta visibilidad, a ser posible ajustada.
- Calzado de seguridad
- Guantes de cuero.
- Fajas dorsolumbares, si está recomendado por el facultativo



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 4.3.- ELEVACIÓN DE CARGAS (GENERAL).

#### A.- Equipos de Trabajo a Utilizar.

- Grúa Autopropulsada
- Camión grúa
- Plataforma elevadora o cesta (auxiliar)
- Escaleras

#### B.- Evaluación de Riesgos.

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caída de objetos y materiales

#### C.- Medidas Preventivas.

- Antes de comenzar la maniobra se comprobará el peso exacto de la pieza, y que tanto la máquina como los elementos auxiliares necesarios para efectuar el izado son capaces de resistir a la carga y que se encuentran en perfecto estado de conservación y funcionamiento.
- Se comprobará que el estrobo de las piezas es correcto y no permite el desplazamiento o caída de la carga.
- El estrobo de piezas y la sujeción a estructuras de poleas de reenvío se harán preferentemente por medio de cáncamos y grilletes. Cuando esto no fuera posible, los cables y estrobos se protegerán con cantoneras.
- Se evitará dar golpes a los grilletes, así como soldar sobre ellos o calentarlos. Las mismas precauciones se adoptarán con las poleas.
- Se acotará y señalizará la zona de izado.
- Se comprobará, antes de comenzar la maniobra, que el camino que ha de recorrer la pieza está libre de obstáculos.
- Se procurará que las parejas de radioteléfonos utilizados en la obra, emitan en diferentes longitudes de onda para evitar interferencias: en cualquier caso se deben utilizar claves de identificación cada vez que se dé una orden por medio de radioteléfono.
- El personal que ordene las maniobras deberá estar especializado; se evitarán los cambios del personal dedicado a estas tareas.
- El personal dedicado habitualmente a la ejecución de maniobras, dispondrá de tablas e instrucciones que le permitan seleccionar correctamente los elementos adecuados a cada maniobra.
- Las maniobras importantes estarán calculadas y supervisadas por un técnico capacitado para



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ello.

- El izado de la carga se hará vertical y no en sentido oblicuo.
- Se prohíbe el traslado de personal sobre cargas, ganchos o eslingas vacías.
- Para el izado de materiales menudos emplearán recipientes cuya capacidad de carga esté calculada y reflejada de forma bien visible sobre el recipiente.
- Se prohíbe terminantemente situarse sobre piezas suspendidas.
- Se prohibirá dejar los aparatos de elevación con cargas suspendidas.
- Especial atención a la presencia de líneas eléctricas aéreas.
- Si en la proximidad de la grúa hay líneas eléctricas se respetarán siempre las distancias mínimas establecidas, en caso de duda se pedirá el corte de corriente.
- Se prohibirá dejar los aparatos de elevación con cargas suspendidas.
- Se comprobará que el terreno sobre el que ha de asentarse la grúa tiene la resistencia adecuada.
- No se emplearán grúas para arrastrar piezas ni para arrancar objetos empotrados.
- Se comprobará con frecuencia el correcto funcionamiento de los mecanismos limitadores de carga y del anemómetro; se prohíbe terminantemente anular o modificar estos aparatos.
- No se efectuarán izados cuando la velocidad del viento sobrepase la velocidad límite establecida en las especificaciones de la grúa.
- Aun cuando la velocidad del viento no llegue al límite, se considerará el posible efecto sobre la pieza debido al tamaño o forma de ésta, desistiendo del izado cuando se sospeche que se pueden producir oscilaciones de la pieza a causa del viento.
- Las maniobras con grúa se efectuarán con todos los gatos apoyados.
- Durante la parada de fin de jornada se adoptarán las precauciones especificadas al efecto por el fabricante.

### **ELEMENTOS AUXILIARES PARA LA ELEVACIÓN DE CARGAS**

- Ganchos
  - No se sobrepasará la carga máxima de utilización.
  - No se usarán ganchos viejos, ni se intentará enderezar éstos.
  - Los ganchos han de contar con pestillo para evitar que se desenganche la carga.
- Cables
  - Existen muchos tipos de cables, según la disposición de alambres y



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

cordones de la forma de enrollamiento, etc.

- Cada tipo de cable está pensado para una utilización concreta, usarlo de otra forma puede dar lugar a accidentes, por tanto debemos:
- Elegir el cable más adecuado: Un cable está bien elegido si tiene la composición adecuada y la capacidad de carga necesaria para la operación a realizar, además de carecer de defectos apreciables. No obstante, se puede dar una regla muy importante, y es que un cable de alma metálica no debe emplearse para confeccionar eslingas, porque puede partirse con facilidad aún con cargas muy inferiores a lo habitual.
- Revisarlo frecuentemente: es absolutamente necesario revisar los cables con mucha frecuencia, atendiendo especialmente a:
  - ✓ Alambres rotos.
  - ✓ Alambres desgastados.
  - ✓ Oxidaciones.
  - ✓ Deformaciones.
- Realizar un mantenimiento correcto. En cuanto a mantenimiento de los cables, damos a continuación las siguientes reglas:
- Desarrollo de cables: Si el cable viene en rollos, lo correcto es hacer rodar el rollo. Si viene en carrete, se colocará éste de forma que pueda girar sobre su eje.
- Cortado de cables: El método más práctico para cortar cable es por medio de soplete; también puede utilizarse una cizalla.
- Engrase de cables: La grasa reduce el desgaste y protege al cable de la corrosión.
- Almacenamiento de cables: Deberá ser en lugares secos y bien ventilados, los cables no deben apoyar en el suelo.

- Eslingas

Eslingas y estrobos son elementos fundamentales en el movimiento de cargas, su uso es tan frecuente en las obras que a menudo producen accidentes debido a la rotura de estos elementos o al desenganche de la carga.

En general, estos accidentes pueden estar ocasionados por: Mala ejecución de la eslinga: Las gafas de las eslingas pueden estar realizadas de tres maneras:

- Gafas cerradas con costuras. Las costuras consisten en un entrelazado de los cordones del cable. Tiene buena resistencia.





Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Gazas cerradas con perrillos. Son las más empleadas por lo sencillo de su ejecución. El número de perrillos y la separación entre ellos depende del diámetro del cable que se vaya a utilizar.

Hasta 12 mm	Núm. Perrillos 3	Distancia 6 Diámetros
12 mm a 20 mm	Núm. Perrillos 4	Distancia 6 Diámetros
20 mm a 25 mm	Núm. Perrillos 5	Distancia 6 Diámetros
25 mm a 35 mm	Núm. Perrillos 6	Distancia 6 Diámetros

- Gazas con casquillos prensados. Se caracteriza porque se realiza el cierre absoluto de los dos ramales mediante un casquillo metálico.
- Para elegir correctamente una eslinga, se tendrá en cuenta que el cable que la constituye tenga:
  - Capacidad de carga suficiente. La carga máxima depende fundamentalmente del ángulo formado por los ramales. cuanto mayor sea el ángulo más pequeña es la capacidad de carga de la eslinga. Nunca debe hacerse trabajar una eslinga con un ángulo superior a 90 grados (Ángulo correcto).
  - Composición del cable de la eslinga. Deben emplearse siempre cables muy flexibles, por eso desestiman los de alma metálica. Otra norma muy importante es la de no utilizar jamás redondos de ferralla (cabillas o latiguillos) para sustituir a la eslinga.
  - Para utilizar correctamente eslingas y estrobos, debemos tener en cuenta los puntos siguientes:
    - Cuidar el asentamiento de las eslingas, es fundamental que la eslinga quede bien asentada en la parte baja del gancho.
    - Evitar los cruces de eslingas. La mejor manera de evitar éstos es reunir los distintos ramales en un anillo central.
    - Elegir los terminales adecuados. En una eslinga se puede colocar diversos accesorios: anillas, grilletes, ganchos, etc., cada uno tiene una aplicación concreta.
    - Asegurar la resistencia de los puntos de enganche.
    - Conservarlas en buen estado. No se deben dejar a la intemperie y menos aún tiradas por el suelo. Como mejor están son colgadas.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### **D.- Equipos de Protección Individual.**

- Botas
- Guantes de cuero
- Vestuario de alta visibilidad, con bandas reflectantes
- Casco de seguridad
- Arnés o cinturón de seguridad (cuando sea necesario)

#### **4.4.- MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS.**

##### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Si se trabaja con productos químicos, se debe conocer con precisión las características de peligrosidad de estos productos, es decir si son irritantes, nocivos, tóxicos, cancerígenos.

Solamente de esta manera se podrán evitar estos riesgos tomando las medidas de prevención o protección adecuadas.

Para ello, existen dos herramientas indispensables: el etiquetado y las fichas de datos de seguridad, los cuales contienen la información necesaria para manipular productos químicos peligrosos en condiciones de seguridad. En el contexto de estas herramientas aparecen varios instrumentos que ayudan a codificar ciertos riesgos bien a través de pictogramas o símbolos, o a través de indicaciones de peligro normalizadas: frases R y frases S.

Las fichas de datos de seguridad y el etiquetado, además de ser imprescindibles para manipular productos químicos peligrosos, ofrecen una información fundamental para la compra de productos. La peligrosidad de los productos químicos debe ser un criterio adicional a los actuales que se debe introducir a la hora de comprarlos, primando la compra de los productos menos peligrosos siempre que sea posible.

##### **ETIQUETADO**

Todo producto químico, sustancia o preparado, clasificado como peligroso debe incluir en su envase una etiqueta bien visible que es la primera información básica que recibe el usuario sobre los peligros inherentes al mismo y sobre las precauciones a tomar en su manipulación. Esta etiqueta, redactada en el idioma oficial del Estado, contendrá:

- Nombre de la sustancia
- Nombre, dirección y teléfono del fabricante o importador. Es decir del responsable de su comercialización en la Unión Europea (UE).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Símbolos e indicaciones de peligro normalizadas: pictogramas, frases R y frases S que se detallan más adelante.

Siempre que un producto químico sea trasvasado desde su recipiente original a otro deberemos identificar el nuevo recipiente con los datos anteriormente indicados.

## FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La ficha de datos de seguridad constituye un sistema de información fundamental, que permite, principalmente a los usuarios profesionales, tomar las medidas necesarias para la protección de la salud, la seguridad y el medio ambiente en el lugar de trabajo.

La ficha de datos de seguridad debe facilitarse obligatoriamente por parte del responsable de la comercialización, ya sea el fabricante, importador o distribuidor, de un compuesto químico o un preparado peligroso al destinatario del mismo que sea usuario profesional.

La entrega se realizará de forma gratuita y en caso de productos o preparados peligrosos nunca más tarde de la primera entrega del producto y posteriormente siempre que se produzcan revisiones por nuevos conocimientos significativos relativos a la seguridad y a la protección de la salud y el medio ambiente.

En el caso de preparados que no estén clasificados como peligrosos, pero que contengan, al menos, una sustancia peligrosa para la salud o el medio ambiente, o una sustancia para la que existan límites de exposición en el lugar de trabajo, en una concentración individual igual o superior al 1% en peso para los no gaseosos e igual o superior al 0.2% en volumen para los gaseosos, el proveedor deberá suministrar al destinatario, previa solicitud de usuario profesional, una ficha de datos de seguridad.

Las fichas de datos de seguridad deberán redactarse, al menos, en español y debe ser comprensible por el usuario al que va destinada.

La ficha de datos de seguridad está formada por los 16 puntos (en negrita los fundamentales para la manipulación de productos químicos peligrosos) que se detallan a continuación:

1. Identificación de la sustancia y del responsable de su comercialización
2. Composición/información sobre los componentes
3. Identificación de los peligros
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

6. Medidas en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de la exposición/protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Consideraciones relativas a la eliminación
14. Información relativa al transporte
15. Información reglamentaria
16. Otra información

#### **4.5.- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO**

##### **A.- Descripción**

Para la ejecución de posibles cortes o desvíos de tráfico, se detallará toda la señalización viaria y la semaforización necesarias para ordenar de forma adecuada los flujos de tráfico afectados, siempre en consonancia con lo establecido en la 8.3-IC y en las ordenanzas municipales que les afecten.

##### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Golpes a las personas por el transporte en suspensión de grandes piezas.
- Atropellos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.

##### **C.- Medidas preventivas.**

- Antes de iniciar los trabajos en un tajo próximo a una vía con circulación de vehículos, ésta deberá estar debidamente señalizada. De igual forma, cuando deje de existir la causa de la señalización, ésta se retirará inmediatamente.
- Para garantizar la seguridad tanto de los usuarios como del personal de obra, la colocación y retirada de la señalización y balizamiento se realizará de acuerdo a las siguientes recomendaciones:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Colocación: el material de señalización y balizamiento se descargará y se colocará en el orden en que haya de encontrarlo el usuario. De esta forma el personal encargado de la colocación trabajará bajo la protección de la señalización precedente. Si no se pudiera transportar todas las señales y balizas de un solo viaje, se irán disponiendo primeramente fuera de la calzada y de espaldas al tráfico. Se cuidará que todas las señales y balizas queden bien visibles para el usuario, evitando que puedan quedar ocultas por plantaciones, sombras de obras de fábrica, etc.
  - Retirada: en general, la señalización y balizamiento se retirará en el orden inverso al de su colocación, de forma que en todo momento siga resultando lo más coherente posible el resto de la señalización que queda por retirar. La retirada de la señalización y balizamiento se hará, siempre que sea posible, desde la zona vedada al tráfico o desde el arcén, pudiendo entonces el vehículo dedicado a ello circular con la correspondiente luz prioritaria en sentido opuesto al de la calzada. Una vez retirada la señalización de obra, se restablecerá la señalización permanente que corresponda.
  - Anulación de la señalización permanente: Se recomienda anular dicha señalización cuando no sea coherente con la de la obra, tapando para ello las señales necesarias, mientras la señalización de obra esté en vigor.
- La señalización a colocar deberá estar en perfectas condiciones de conservación y limpieza.
  - Cuando se mantenga la señalización durante la noche o en otras condiciones de escasa visibilidad todos los elementos que compongan la señalización deberán ser reflectantes y deberán ser complementados con balizas luminosas.
  - Todas las señales y paneles direccionales se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía.
  - Toda señal que implique una prohibición u obligación deberá ser repetida a intervalos de 1 minuto y anulada en cuanto sea posible.
  - Todo el personal que se dedica a las tareas de señalización deberá llevar un chaleco con bandas reflexivas de alta visibilidad.
  - Se colocarán conos reflectantes acordes a las características del vial colocados entre 5 y 20 metros uno del otro, o incluso más cercanos si las condiciones del trabajo lo



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

exigiesen.

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Guantes.

### **4.6.- CANALIZACIONES**

#### **A.- Descripción**

Se incluye en esta actividad todas las operaciones necesarias para la colocación de las canalizaciones/conducciones así como sus uniones y pruebas.

#### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Sepultamiento.
- Desprendimientos.
- Caída de objetos durante la manipulación.
- Sobreesfuerzos.

#### **C.- Medidas preventivas.**

- El acopio de tubos se realizará alejado del borde de la excavación al menos 2 metros, calzándolos para evitar su desplazamiento.
- Se dispondrá de los medios auxiliares de elevación adecuados y pensados para el tipo de tubería a colocar.
- Estará prohibido permanecer o pasar bajo las cargas suspendidas.
- El tubo suspendido será dirigido mediante cuerdas desde fuera de la zanja, hasta que se sitúe a una altura próxima a su emplazamiento. En esta posición se acercarán los operarios para efectuar el posicionamiento del tubo.
- Los medios auxiliares de elevación se revisarán diariamente, desechándose los que presentes defectos; los ganchos dispondrán de pestillo de seguridad.
- Las escaleras para el acceso a la zanja se situarán lo más próximo a los operarios.
- En el interior de zanjas se trabajará siempre con casco de seguridad.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Mientras permanezcan operarios dentro de la zanja, el encargado vigilará el estado de la entibación o taludes.
- En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,50 metros, siempre que haya personal trabajando en su interior, se mantendrá a un operario en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.
- Se marcará la distancia de seguridad entre el borde de la excavación y la situación de las máquinas y vehículos; esta distancia estará en función del tipo de terreno y de los taludes adoptados, en todo caso, nunca será inferior a 2 metros.

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Casco de seguridad
- Chaleco reflectante si se trabaja en proximidades de maquinaria
- Calzado de seguridad
- Guantes
- Ropa de seguridad
- Gafas de seguridad, cuando pueda existir riesgo de proyección de partículas
- Traje de agua en tiempos lluviosos
- Botas de agua para trabajos en ambientes húmedos.

### **4.7.- CIMENTACIONES PARA BÁCULO, REGULADOR Y COLUMNA.**

#### **A.- Descripción.**

Esta actividad engloba a la cimentación que servirá de base al báculo.

#### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes y heridas en manos y pies.
- Caídas de objetos a distinto nivel (herramientas, madera, árido....).
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Caídas de personal al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Electrocuaciones por contactos eléctricos indirectos.
- Aplastamiento durante las operaciones de carga y descarga.
- Tropiezos y torceduras.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Los derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
- Punzonamiento con esperas de zapatas.

### C.- Medidas preventivas.

- Se prohíbe la permanencia de operarios en zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado.
- Se asegurarán los elementos de trabajo para que estén firmemente sujetos, antes de abandonar el trabajo.
- Se esmerará el orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán (o remacharán, según casos).
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar conocido para su posterior retirada.
- El personal que utilice las máquinas-herramienta contará con autorización y formación específica para su uso.
- Las aperturas hechas en el terreno para la ejecución de zapatas deberán encontrarse convenientemente señalizadas.
- Los recipientes para productos de desencofrado, se clasificarán rápidamente para su utilización o eliminación.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- Se instalarán fuertes topes al final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos.
- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima de la grúa que lo sustenta (Se señalará mediante una traza horizontal el nivel máximo de llenado del cubo).
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- En las operaciones de bombeo, la terminal de vertido será gobernada por un mínimo de dos operarios.
- En los trabajos de bombeo, al comienzo se usarán lechadas fluidas a manera de lubricantes en el interior de las tuberías para un mejor desplazamiento del material.
- Los hormigones a emplear serán de granulometría adecuada y de consistencia plástica o fluida, según el caso.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Si durante el funcionamiento de la bomba se produjera algún taponamiento, se parará esta para así eliminar su presión y poder destaponarla.
- Revisión y mantenimiento periódico de la bomba y tuberías, así como de sus anclajes.
- Los codos que se usen para llegar a cada zona para bombear el hormigón serán de radios amplios, estando anclados en la entrada y salida de las curvas.
- Al acabar las operaciones de bombeo, se limpiará la bomba.
- El hormigonado de elementos verticales se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la "redcilla" de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total del circuito. En caso de detención de la bola se paralizará la maquina, se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios amarrarán la manguera terminal, antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciar el proceso.
- Antes del inicio del hormigonado, el recurso preventivo revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames. De la realización de estas revisiones se deberá dejar constancia escrita.
- Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas acotando las aéreas de trabajo.
- Se suspenderán los trabajos cuando llueva o nieve con intensidad o exista viento a una velocidad superior a 60 Km/h.
- Diariamente se revisará el estado de los aparatos de elevación y cada 4 meses se realizará una revisión total de los mismos.
- Los operarios que manejen el hormigón llevarán guantes, botas y gafas de protección que protejan su piel u ojos del contacto con el mismo.
- Se prohíbe concentrar cargas de hormigón en un solo punto.
- El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad, sin descargas bruscas y en superficies amplias.
- Se regarán con frecuencia los tajos para evitar polvaredas.

**D.- Equipos de protección individual.**

- Casco de seguridad homologado.
- Botas de seguridad.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Botas de goma o PVC de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero y de goma.

#### **4.8.- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO**

##### **A.- Descripción**

Demolición del pavimento existente mediante retroexcavadora con martillo rompedor y posterior transporte del material sobrante a vertedero o acopio.

La maquinaria a utilizar deberá estar equipada con los siguientes requisitos mínimos, que se verán complementados con lo recogido a este respecto en el apartado de maquinaria:

- La maquinaria deberá cumplir con el RD 1215/1997 y el RD 1435/1992.
- Vendrá acompañada de un manual de instrucciones de uso, mantenimiento, etc. el cual será conocido por el operario especializado que vaya a usarla. Se le entregará una copia del mismo.
- Además deberán de llevar incorporados los siguientes dispositivos:
  - Señalización acústica automática para la marcha atrás.
  - Faros para desplazamientos hacia delante y hacia atrás.
  - Servofrenos y frenos de mano.
  - Pórticos de seguridad.
  - Retrovisores de cada lado.

##### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Caídas de personas al mismo nivel
- Choques entre máquinas y/o vehículos
- Atrapamientos de personas por maquinaria
- Atropellos y golpes por vehículos o maquinaria
- Salpicaduras en los ojos de material fresado
- Sobreesfuerzos
- Atrapamientos de personas por partes móviles de fresadoras
- Lesiones en la piel



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **C.- Medidas preventivas.**

- La prevención de accidentes en los trabajos de fresado se concreta, mayoritariamente, en la adopción y vigilancia de requisitos y medidas preventivas relativas a la maquinaria utilizada, tanto intrínsecos a los diversos elementos de las máquinas como a la circulación de éstas a lo largo del tajo.
- A nivel de suelo se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas o vehículos y se colocarán señales: riesgo de caída a distinto nivel, y maquinaria en movimiento.
- Todas las demoliciones se realizarán siempre que sea posible mediante medios mecánicos, evitando los riesgos de proyección de partículas, vibraciones y/o cortes que se producirían si se hicieran manualmente.
- Los caminos de acceso de vehículos al área de trabajo, serán independientes de los accesos de peatones.
- Se señalizarán suficientemente la presencia de todo el personal que esté operando. Todas las máquinas serán manejadas por personal especializado, evitándose la presencia en su área de influencia de personas ajenas a esta operación.
- No se permite la permanencia sobre la fresadora en marcha a otra persona que no sea el conductor.
- Las maniobras de la máquina estarán dirigidas por personas distintas al conductor.
- Junto a ellos, los riesgos de exposición a ambientes pulvígenos y a humos, definen la necesidad de empleo de equipos de protección individual y de organización y señalización de los trabajos.
- Todos los trabajadores permanecerán lo más alejados que les sea posible, en función de su ocupación, del tráfico existente. En ningún momento se rebasará la línea marcada por los conos.
- Se tendrá la maquinaria en un estado correcto de mantenimiento, e irá provista de señalización luminosa.
- El personal de fresado irá provisto de mono de trabajo dotado de elementos reflectantes, guantes y botas de seguridad, así como polainas y peto cuando puedan recibir proyecciones del material fresado.

### **D.- Equipos de protección individual.**

- Casco de seguridad cuando se abandone la cabina de las máquinas y exista riesgo de caída de materiales



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Gafas antiproyecciones, en las proximidades de la demolición.
- Calzado de seguridad homologado contra caída de objetos, con plantilla reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Mascarilla autofiltrante para materia particulada, siempre que la máquina no tenga cabina estanca, o para trabajadores a la intemperie.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante en proximidades de maquinaria en movimiento

#### **4.9.- COLOCACIÓN DE BORDILLOS Y SOLADOS.**

##### **A.- Descripción**

Se procederá a la colocación de bordillos y solados en zonas dónde, debido a la instalación y acometida hacia los báculos, requiera la reposición de estos.

##### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Proyección de fragmentos o partículas a los ojos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Cortes o heridas por máquinas, herramientas u objetos punzantes.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atropellos por vehículos.
- Sobreesfuerzos.

##### **C.- Medidas preventivas.**

- Previamente a iniciar los trabajos, se tendrá vallada la zona de trabajo y habilitados los pasos peatonales.
- Los acopios de bordillos y baldosas se colocarán fuera de los lugares de paso de peatones y vehículos, debiendo estar vallados.
- Se procurará que las arquetas y pasos tengan sus tapas definitivas colocadas, en caso de no ser posible, se colocarán tapas provisionales perfectamente fijadas.
- La zona de trabajo estará limpia y con los materiales ordenados.
- La carretilla para el transporte de paletizados será manejada por conductor experto y autorizado por el Jefe de la Obra. Dispondrá de rotativo luminoso.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- La máquina de cortar terrado será manejada por un trabajador instruido y autorizado.
- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulvulentas.
- Las cajas o paquetes de pavimento se acopiarán linealmente y repartidas junto a los tajos, en donde se las vaya a instalar.
- Dentro de lo posible se utilizarán elementos mecánicos en la elevación de cargas, sobre todo para bordillos. En el caso de producirse la elevación manual se tendrá en cuenta:
  - Disminuir el peso de las piezas a colocar en su origen. Esto es, bordillos de menor longitud, etc.
  - La elevación de cargas superiores a 25 Kg por un solo trabajador se producirá de forma puntual a lo largo de la jornada de trabajo. En ningún caso se superarán los 40 Kg.
  - Todas las piezas que sobrepasen el peso indicado en el punto anterior o que midan más de 60 cm. de longitud deberán ser manejadas, como mínimo, por dos operarios.

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Casco de seguridad, si es necesario.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.
- Calzado de seguridad.
- Rodilleras.
- Gafas anti-impacto.
- Protectores auditivos.

#### **4.10.- MONTAJE , MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS Y SOPORTES.**

#### **4.11.- PINTURAS Y DISOLVENTES**

##### **A.- Descripción**

Conjunto de trabajos relativos al recubrimiento de superficies mediante pinturas, y el uso de disolventes. Los medios a emplear son:

- Escaleras manuales metálicas.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Útiles y herramientas.

#### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída o colapso de andamios.
- Choques o golpes contra objetos.
- Dermatitis por contacto.
- Incendio.
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Atmósferas tóxicas, irritantes.
- Riesgo de contacto directo en la conexión de las máquinas herramientas.
- Proyección de partículas.
- Golpes y aplastamiento en dedos.
- Salpicaduras en la cara.

#### **C.- Medidas preventivas.**

- La utilización de pinturas, barnices, disolventes, etc. se hará siguiendo en todo momento las indicaciones recogidas en las fichas de seguridad de estos productos.
- También se deberán tener en cuenta las fichas de seguridad de los productos a la hora del almacenamiento de estos productos así como la elección del tipo de equipo de protección individual a utilizar.
- En las situaciones de riesgo de caída desde altura se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe la utilización, de las escaleras de mano en los balcones, (terrazas, tribunas, viseras), sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El vertido de pigmentos en el soporte (acuoso o disolvente) se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Como norma general se suspenderán los trabajos de pintura en la intemperie cuando llueva, nieve, baje la temperatura por debajo de 0º, o exista viento con una velocidad superior a 60 Km/h., en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
- Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.
- La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijera; si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.
- Se señalizarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos en prevención de caídas.
- Uso adecuado de los andamios de borriquetas y de las escaleras.

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Ropa de trabajo.
- Casco, botas y gafas de seguridad homologadas.
- Guantes de cuero y goma homologados.
- Protectores auditivos.
- Equipos de protección de vías respiratorias.

### **4.12.- SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS.**

#### **A.- Descripción de la actividad**

Antes de empezar a excavar, se deberán conocer los servicios públicos subterráneos que puedan atravesar la zona de actuación, tales como agua, gas, electricidad, etc. Una vez conocidos estos servicios, es preciso conectar con los departamentos a los que pertenecen y confirmar su localización.

Los servicios afectados de cuya existencia tengamos noticias habrán de ser correctamente ubicados y señalizados, desviándose los mismos, si ello es posible; pero en



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

aquellas ocasiones en que sea necesario trabajar sin dejar de dar determinado servicio, se adoptarán las siguientes medidas preventivas.

## CONDUCCIONES ELÉCTRICAS

### C.- Medidas preventivas

- Recabar toda la información necesaria de la compañía suministradora, y solicitar nos sea indicado el trazado y la intensidad de campo, mediante detectores de campo.
- No tocar o intentar alterar la posición de ningún cable.
- No habrá cables descubiertos que puedan sufrir por encima de ellos el peso de la maquinaria o vehículos, así como posibles contactos accidentales por personal de la obra o ajeno a la misma.
- Emplear señalización indicativa de riesgo, indicando la proximidad a la línea en tensión y su área de seguridad.
- Se fijará el trazado y profundidad por información recibida o haciendo catas con herramientas manuales, estudiando las interferencias respecto de las distintas zonas de actividad.
- En el caso de profundidades superiores a 1,00 m se podrá empezar la excavación a máquina, hasta llegar a la distancia de 1,00 m sobre la conducción, momento en el que se procederá como se indica en el punto anterior.
- No utilizar picos, barras, clavos, horquillas o utensilios metálicos puntiagudos en terreno blando, donde puedan estar situados cables subterráneos.
- En caso de contacto con una línea eléctrica con maquinaria de excavación, deben observarse las siguientes normas:
- El conductor o maquinaria estará adiestrado para conservar la calma e incluso si los neumáticos comienzan a arder.
- Permanecerá en su puesto de mando o en la cabina, debido a que allí está libre del riesgo de electrocución.
- Se intentará retirar la máquina de la línea y situarla fuera de la zona peligrosa.
- En caso de contacto, el conductor no abandonará la cabina, sino que intentará bajar el basculante y alejarse de las zonas de riesgo.
- Advertirá a las personas que allí se encuentren de que no deben tocar la máquina.
- No descenderá de la máquina hasta que ésta no se encuentre a una distancia segura. Si se desciende antes, el conductor estará en el circuito línea - máquina - suelo y seriamente





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

expuesto a electrocutarse.

- Si es posible separar la máquina y en caso de absoluta necesidad, el conductor o maquinista no descenderá utilizando los medios habituales, sino que saltará lo más lejos posible de la máquina evitando tocar ésta.

## CONDUCCIONES DE GAS

### C.- Medidas preventivas

- Cuando se realicen excavaciones cerca de conducciones de gas, se tomarán precauciones especiales para no dañar la tubería y evitar los peligros del trabajo en presencia de gas. Estas precauciones serán contempladas en el plan de seguridad y salud y adoptadas durante la ejecución de la obra.
- Cuando se trate de conducciones principales de gas se dispondrá de una persona responsable de la empresa explotadora durante todos los trabajos que puedan afectar a la conducción. Se seguirán las normas siguientes:
- Se identificará el trazado de la tubería.
- Se procederá a localizar la tubería mediante un detector, marcando con piquetas su dirección y profundidad; se actuará del mismo con las canalizaciones enterradas de otros servicios, indicando siempre el área de seguridad a adoptar.
- En el caso de conducciones enterradas a profundidades iguales o inferiores a 1,00 m, se empezará siempre haciendo catas a mano, hasta llegar a la generatriz superior de la tubería, en número que se estime necesario para asegurarse de su posición exacta.
- En casos de profundidades superiores a 1,00 m, se podrá empezar la excavación con máquina hasta llegar a 1,00 m sobre la tubería, procediéndose a continuación como se indica en el punto anterior.
- Se estará en contacto continuo con la compañía explotadora, a la cual habrán de solicitarse los protocolos previstos de actuación para el caso de rotura de la conducción.

## LÍNEAS TELEFÓNICAS

### C.- Medidas preventivas

- Cuando se realicen movimiento de maquinaria cerca de conducciones aéreas telefónicas, se tomarán precauciones para no dañar el cable y evitar los riesgos que esto podría suponer por ejemplo con la caída de postes. Estas precauciones serán contempladas en el plan de seguridad y salud y adoptadas durante la ejecución de la obra.
- Se estará en contacto continuo con la compañía explotadora, a la cual habrán de



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

solicitar los protocolos previstos de actuación para el caso de rotura de la conducción.

## **5. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

### **5.1.- EQUIPOS DE TRABAJO EN GENERAL.**

#### **A.- Evaluación de riesgos.**

- Vuelco
- Atrapamiento.
- Atropello
- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de materiales
- Golpes por o contra objetos, materiales o máquina.
- Contacto eléctrico
- Incendios y explosiones
- Quemaduras
- Polvo, ruido, vibraciones, gases
- Proyección de partículas

#### **B.- Documentación.**

- Documentación a tener en cuenta:
  - Marcado CE.
  - Declaración CE de conformidad emitido por un organismo notificado.
  - Puesta en conformidad al RD 1215/1997 (en caso de no disponer de marcado CE ni declaración CE de conformidad:
  - Manual de instrucciones de uso y mantenimiento del fabricante o suministrador, en el idioma del país donde se comercializa. El equipo ha de utilizarse de acuerdo con las instrucciones y especificaciones del fabricante.
  - En caso de alquiler, el contrato.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA UTILIZACIÓN.**

- El personal que maneje maquinaria dispondrá de formación adecuada y estará autorizado para ello. Dispondrá del carné preceptivo cuando así venga reglamentado (gruistas).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Se usará tal como especifique el manual de instrucciones de uso y manejo que deberá ser proporcionado por el fabricante o suministrador.
- Mantener en todo momento las protecciones de las partes móviles y dispositivos de seguridad.
- Mantener distancias de seguridad a excavaciones y radios de acción respecto a otros operarios y equipos.-
- Antes de arrancar el motor o iniciar una maniobra con la máquina, se inspeccionará el entorno de la misma.
- Se suspenderán los trabajos con máquinas bajo condiciones meteorológicas adversas: vientos fuertes, tormentas,...
- Utilización de estabilizadores en la maquinaria móvil de elevación y movimiento de tierras.
- No se sobrecargarán las máquinas de elevación y transporte por encima de la carga admisible.
- No se trabajará con prendas sueltas o anillos, cadenas u otros elementos que puedan engancharse en la máquina.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- No se manipularán los dispositivos de seguridad.
- Las rejillas y chapas de protección que evitan el contacto con las partes móviles de la máquina deben permanecer colocadas en su sitio, bien ajustadas.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **MEDIDAS BÁSICAS GENERALES.**

- Para subir o bajar a la cabina, se utilizarán los peldaños y asideros dispuestos.
- No se saltará directamente al suelo si no es por peligro inminente.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- No se transportarán personas ajenas en equipos que no estén preparados para ello.
- No se trabajará con el equipo en situación de avería.
- Se deben mantener limpios los rótulos de seguridad instalados en la máquina y se reemplazarán los que falten.
- El operador para determinadas maniobras en zona de poca visibilidad solicitará la colaboración de otra persona que realice las funciones de señalista y de advierta de cada uno de sus movimientos.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.**

- Sólo personal competente y autorizado podrá llevar a cabo las operaciones de reparación y mantenimiento de equipos de trabajo.
- Se seguirán las instrucciones incluidas en el Manual de uso y mantenimiento del fabricante o suministrador.
- En principio, todas las operaciones de reparación y mantenimiento se realizarán con el equipo totalmente parado.
- Señalizar claramente todo vehículo en reparación o no apto para circular.
- No se soldarán o cortarán con soplete tuberías que contengan líquidos inflamables.
- Esto conlleva necesariamente las siguientes acciones:
  - Separación de la máquina de todas las fuentes de energía:
    - ✓ Eléctrica
    - ✓ Neumática
    - ✓ Hidráulica
    - ✓ Mecánica
    - ✓ Térmica
  - Bloqueo de todos los aparatos de separación:
    - ✓ Seccionadores
    - ✓ Llaves



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- ✓ Válvulas
- Distribuidores manuales
- ✓ Conexiones rápidas, etc
- Disipación o retención de cualquier energía acumulada:
  - ✓ Purga de acumuladores hidráulicos
  - ✓ Vaciado de recipientes de aire comprimido
  - ✓ Descarga de condensadores
  - ✓ Desplazamiento por gravedad de algunos elementos, etc
- Verificación, mediante un procedimiento de trabajo seguro, de que las tres acciones anteriores han cumplido su objetivo.
- No guardar combustible ni trapos grasientos sobre el equipo, pueden producirse incendios espontáneos, ya que normalmente se trabaja con temperaturas altas.
- No levantar la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos sin control pueden causar quemaduras graves.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si se deben manipular, no fumar ni acercarse al fuego.
- Si se debe tocar el electrolito (líquido de la batería), se hará con guantes adecuados impermeables; este líquido es corrosivo.
- Si se debe manipular en el sistema eléctrico, se parará el motor y se desconectará extrayendo la llave de contacto.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, serán vaciadas y limpiadas de aceite. El aceite del sistema hidráulico es inflamable.
- No se liberarán los frenos del equipo en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización.
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se realizarán con el motor parado y está terminantemente prohibido fumar cuando se manipula combustible o materias inflamables.

## 5.2.- HERRAMIENTAS MANUALES EN GENERAL.

### A.- Descripción.

Utilización y mantenimiento de todas las máquinas y herramientas manuales.

### B.- Evaluación de riesgos.

- Golpe, corte o lesión por una inadecuada utilización de las herramientas manuales.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Sobreesfuerzos.

### **C.- Medidas preventivas.**

- Utilizar las herramientas manuales únicamente para las tareas para las que están concebidas y siempre según lo indicado por el fabricante.
- Antes de comenzar el trabajo, verificar el buen estado de las distintas partes de la herramienta. No trabajar con herramientas estropeadas, y ante cualquier defecto avisar al superior.
- Almacenar y transportar las herramientas de forma segura y cuando sean punzantes o cortantes, con sus protectores colocados para que no ocasionen caídas al mismo nivel, golpes o cortes.

## **5.3.- MÁQUINAS HERRAMIENTAS EN GENERAL.**

### **A.- Descripción.**

Utilización y mantenimiento de todas herramientas mecánicas.

### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Golpes, cortes o lesiones por un defectuoso estado de los elementos de seguridad.
- Atrapamiento.
- Proyecciones de partículas.
- Contacto eléctrico.

### **C.- Medidas preventivas.**

- Obtener la documentación y certificación pertinente sobre los requisitos de seguridad de las máquinas utilizadas y que no dispongan de ello.
- Utilizar la máquina de acuerdo con lo establecido en el manual de instrucciones.
- El operador debe disponer de autorización de uso por escrito.
- Comprobar la eficacia de los elementos de protección existentes antes de comenzar los trabajos.
- Ante cualquier indicio de fallo de la herramienta que pueda afectar al trabajador, paralizar el trabajo con ella y llevarla al taller para que se efectúen las revisiones y reparaciones que puedan ser pertinentes antes de su reanudación.
- No se trabajará con esta herramienta cuando se esté bajo los efectos del alcohol ni otras drogas.
- Realizar periódicamente las operaciones de mantenimiento necesarias para que la máquina



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

funciones correctamente con todas las garantías de seguridad de que dispone.

- Proteger todos los elementos móviles de transmisión (engranajes, correas, volantes, .) mediante resguardos fijos o móviles eficaces.

Los resguardos fijos deben:

- Impedir o limitar al máximo posible el acceso a las zonas de peligro cuando están en posición de cerrados.
- Deben garantizar las distancias de seguridad.
- Pueden, además, ser utilizados para proteger de otros peligros como, por ejemplo, la proyección de fragmentos de piezas o para retener emisiones de sustancias peligrosas.

Los resguardos móviles deben:

- Impedir o limitar al máximo posible el acceso a las zonas de peligro cuando están en posición de cerrados.
- Deben garantizar las distancias de seguridad.
- Utilizar maquinaria cuyos órganos de accionamiento sean visibles y claramente identificables, y tengan un mecanismo que evite su puesta en marcha intempestiva.
- Las máquinas herramientas eléctricas a utilizar estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.

#### **5.4.- MEDIDAS GENERALES PARA MAQUINARIA PESADA.**

Al principio de los trabajos, el jefe de obra comprobará que se cumplen las siguientes condiciones preventivas, así como las previstas en su propio plan de seguridad y salud, de las que mostrará, en su caso, comprobantes que el coordinador de seguridad y salud de la obra pueda requerir.

##### **5.4.1.- RECEPCIÓN DE LA MAQUINARIA.**

- A su llegada a la obra, cada máquina debe llevar en su carpeta de documentación las normas de seguridad para los operadores.
- A su llegada a la obra la máquina irá dotada de un extintor timbrado y con las revisiones al día.
- Cada maquinista debe poseer formación adecuada para que el manejo de la máquina se realice de forma segura y, en caso contrario, será sustituido o formado adecuadamente.
- Los operadores deben disponer de autorización de uso por escrito.
- La maquinaria a emplear en la obra irá provista de cabinas antivuelco y anti-impacto.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Las cabinas no presentarán deformaciones como consecuencia de haber sufrido algún vuelco.
- La maquinaria irá dotada de luces y bocina o sirena de retroceso, todas ellas en correcto estado de funcionamiento.

#### **5.4.2.- UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA.**

- Antes de iniciar el trabajo se comprobará siempre que los mandos de la máquina funcionan correctamente.
- Antes de comenzar a utilizar la máquina se deberá advertir al resto de trabajadores mediante el toque del claxon.
- Las subidas y bajadas de la máquina se realizarán por el lugar previsto para ello, empleando los peldaños y asideros dispuestos para tal fin y nunca empleando las llantas, cubiertas y guardabarros.
- No se saltará de la máquina directamente al suelo, salvo en caso de peligro inminente para el maquinista.
- Antes de iniciar la marcha, el maquinista se asegurará de que no existe nadie cerca, que pueda ser arrollado por la máquina en movimiento.
- Siempre que el operador abandone la máquina, aunque sea por breves instantes, deberá antes hacer descender el equipo o útil hasta el suelo y colocar el freno de aparcamiento. Si prevé una parada superior a tres minutos deberá, además, parar el motor.
- Con objeto de evitar vuelcos de la maquinaria por deformaciones del terreno mal consolidado, se prohibirá circular y estacionar a menos de dos metros del borde de barrancos, zanjas, taludes de terraplén y otros bordes de explanaciones.
- Está terminantemente prohibido transportar personas en la máquina, si no existe un asiento adecuado para ello.

#### **5.4.3.- REPARACIONES Y MANTENIMIENTO EN OBRA.**

- En los casos de fallos en la máquina, se subsanarán siempre las deficiencias de la misma antes de reanudar el trabajo.
- Durante las operaciones de mantenimiento, la maquinaria permanecerá siempre con el motor parado, el útil de trabajo apoyado en el suelo, el freno de mano activado y la máquina bloqueada.
- No se guardará combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, para evitar riesgos de incendios.
- No se levantará en caliente la tapa del radiador. Los vapores desprendidos de forma





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

incontrolada pueden causar quemaduras al operario.

- El cambio de aceite del motor y del sistema hidráulico se efectuará siempre con el motor frío, para evitar quemaduras.
- El personal que manipule baterías deberá utilizar gafas protectoras y guantes impermeables.
- Al realizar el repostaje de combustible, se evitará la proximidad de focos de ignición, que podría producir la inflamación del gasoil.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.

## **5.5.- MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES.**

### **5.5.1.- MINIRETROEXCAVADORA (CON EQUIPO DE MARTILLO ROMPEDOR)**

#### **A.- Descripción**

Excavadora de pequeño tamaño utilizada para la ejecución de las cimentaciones que sirven de base para la instalación de los báculos.

#### **B.- Evaluación de riesgos**

- Vuelco por hundimiento del terreno.
- Atropello.
- Choque contra vehículos
- Deslizamiento por pendientes.
- Golpes a personas en el movimiento del giro y de marcha atrás.
- Contacto de líneas eléctricas.

#### **C.- Medidas preventivas**

- Los caminos de circulación interna de la obra se mantendrán en buen estado de forma que se evite la formación de blandones y embarramientos excesivos.
- Cuando no están trabajando, deben estar paradas con los frenos puestos. Las máquinas con ruedas deben tener estabilizadores.
- Se colocarán de manera que las ruedas o las cadenas estén a 90 grados respecto a la superficie de trabajo, siempre que sea posible. Esto permite mayor estabilidad y un rápido retroceso.
- No se admitirán en esta obra retroexcavadoras que no vengan con la protección de cabina



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

antivuelco instalada.

- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina, gases procedentes de la combustión.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la retro con la cuchara sin apoyar en el suelo.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la retro con la cuchara bivalva sin cerrar, aunque quede apoyada en el suelo.
- Las retroexcavadoras estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- Se prohíbe el manejo de grandes cargas (cuchara o cucharón a pleno llenado), bajo régimen de fuertes vientos.
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- El personal estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de ésta o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga.
- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- Durante la excavación del terreno en la zona la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.
- Al descender por la rampa, el brazo de la cuchara, estará situado en la parte trasera de la máquina.
- Se prohíbe desplazar la retro, si antes no se ha apoyado sobre la máquina la cuchara, en evitación de balanceos.
- Se prohíbe estacionar la retro, como norma general, a menos de tres metros del borde de barrancos, hoyos, zanjas y similares.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de zanjas estando dentro del radio de acción del brazo de la retro.
- En operaciones con pala frontal, sobre masas de una cierta altura, se empezará atacando las capas superiores para evitar derrumbamientos.
- Cuando haya varias máquinas trabajando a diversos niveles, se hará que la máquina ensanche suficientemente su corte antes de comenzar otro más abajo, esto impide que caigan sobre la máquina inferior rocas o tierras. Se evitará que la situada en la parte inferior excave bajo la plataforma superior.
- Cuando sea necesario trabajar en una pendiente, se hará hacia arriba, así el agua no se introducirá en la excavación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- La cuchara no debe usarse nunca para golpear rocas, especialmente si están medio desprendidas.
- Cuando se circula con retroexcavadora de orugas deben de actuar las ruedas cabillas en la parte trasera para que las cadenas, en contacto con el suelo, estén en tensión.
- Por la razón antes mencionada cuando se usa cucharón retroexcavador, las ruedas cabillas deben estar en la parte delantera (extremo de trabajo).

#### **D.- Equipos de Protección Individual.**

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte (mantenimiento)

### **5.6.- MAQUINARIA PARA ELEVACIÓN.**

#### **5.6.1.- CESTA ELEVADORA.**

##### **A.- Descripción.**

La plataforma elevadora móvil de personal (PEMP) es una máquina destinada a elevar personas hasta una posición de trabajo, con una única y definida posición de entrada y salida de la plataforma.

Deben estar diseñadas y fabricadas especialmente para elevar personas, en cualquiera de sus diferentes tipos, y estarán básicamente constituidas por:

- Plataforma de trabajo: está formada por una bandeja rodeada por una barandilla, o por una cesta.
- Estructura extensible: estructura unida al chasis sobre la que está instalada la plataforma de trabajo, permitiendo moverla hasta la situación deseada. Puede constar de uno o varios tramos, plumas - brazos, simples, telescópicos o articulados, estructura de tijera o cualquier combinación entre todos ellos, con o sin posibilidad de orientación con relación a la base. La proyección vertical del centro de gravedad (c.d.g.) de la carga, durante la extensión de la estructura puede estar en el interior del polígono de sustentación, o, según la constitución de la máquina, en el exterior de dicho polígono.
- Chasis: es la base de la PEMP. Puede ser autopulsado, empujado o remolcado; puede estar situado sobre el suelo, ruedas, cadenas, orugas o bases especiales; montado sobre remolque, semi-remolque, camión o furgón; y fijado



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

con estabilizadores, ejes exteriores, gatos u otros sistemas que aseguren su estabilidad.

Para la mayor parte de los trabajos, por las características de su ubicación, la plataforma deberá venir montada sobre camión, furgón, o cualquier otro chasis que permita un avance rápido por la vía, ya que los cortes de tráfico han de durar el menor tiempo posible.



Elementos complementarios:

- Estabilizadores: son todos los dispositivos o sistemas concebidos para asegurar la estabilidad de las PEMP como pueden ser gatos, bloqueo de suspensión, ejes extensibles, etc.
- Sistemas de accionamiento: son los sistemas que sirven para accionar todos los movimientos de las estructuras extensibles. Pueden ser accionadas por cables, cadenas, tornillo o por piñón y cremallera.
- Órganos de servicio: incluye los paneles de mando normales, de seguridad y de emergencia.

### B.- Evaluación de riesgos.

- Vuelco del equipo.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de materiales
- Atrapamiento.
- Golpes por o contra objetos, materiales o máquina.

### C.- Medidas preventivas.

- Algunas comprobaciones:
  - El estado de las protecciones de la plataforma y de la puerta de acceso.
  - En las plataformas giratorias, verificar el pasador de bloqueo de la torreta.
  - Verificar el buen funcionamiento de los paros de emergencia.
  - Comprobar el nivel de control de pendiente (normalmente nivel de burbuja) inclinando la placa soporte (en las PEMP de tipo 3, inclinación >5° emisión de señal sonora).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Verificar el sistema de protección antibaches. Debe desplegarse automáticamente partir de 5 m y anular la entrada de velocidades largas.
- Comprobar el funcionamiento del claxon.
- En el caso de plataformas plegables o de tijera cuando la bajada de la plataforma llegue a la altura de 1,5 m se dispara un temporizador de 3 segundos, a fin de comprobar que no hay nadie debajo. La posterior bajada se acompañará de una señal de alarma.
- Requiere la inspección de la base de trabajo, ya que este equipo no se puede utilizar en terrenos irregulares, fuertes pendientes, etc.
- Prohibido la utilización de cualquier elemento para aumentar el alcance o la altura de trabajo de la PEMP.
- Se deben colocar protecciones en todo el perímetro. Deben fijarse sólidamente a la plataforma de trabajo y consistir, como mínimo, en:
  - Barandilla superior a una altura de 0,90 m.
  - Zócalo o rodapié de 0,5 m.
  - Barandilla intermedia dispuesto a menos de 0,55 m de la barandilla superior.
- Los elementos de protección móviles utilizados para permitir el acceso a la plataforma no deben abrirse hacia el exterior. Su apertura involuntaria no debe ser posible.
- El suelo de la plataforma debe ser antideslizante.
- Cuando la distancia entre el nivel de acceso y el suelo de la plataforma sea superior a 0,4 m deberá de equiparse con escalera de acceso.
- Deben preverse asideros o pasamanos para facilitar el uso de la escalera de acceso.
- Si existe una trampilla, esta deberá estar fijada de forma segura para evitar toda apertura involuntaria.
- Los mandos deben estar contruidos para evitar maniobras involuntarias.
- Se debe prestar especial atención a la proximidad de líneas eléctricas aéreas. Mantener siempre el brazo telescópico a la distancia de seguridad de estas líneas.
- Nunca se sujetará la plataforma a una estructura fija.
- Se debe paralizar la máquina cuando la velocidad del viento supere los 45 km/h, recogiendo la máquina.
- Los movimientos de la máquina con la plataforma elevada sólo están permitidos para maniobras de aproximación. Si se realiza este movimiento utilizar la marcha más corta.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte
- Arnés de seguridad (si fuese necesario realizar "trabajos en altura")

#### **5.6.2.- CAMIÓN GRÚA.**

##### **A.- Descripción**

Camión que lleva incorporado en su chasis una grúa que se utiliza para cargar y descargar mercancías en el propio camión, para desplazar dichas mercancías dentro del radio de acción de la grúa.

##### **B.- Evaluación de riesgos**

- Vuelco.
- Atrapamientos.
- Caídas desde el vehículo al suelo por subir o bajar inadecuadamente.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes de la carga.

##### **C.- Medidas preventivas**

- Antes de ubicar la grúa, se comprobará la regularidad y firmeza del terreno, examinando las distancias a tendidos eléctricos aéreos en el área de operación.
- Antes de iniciar las maniobras de carga se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.
- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se prohíbe expresamente sobrepasar la carga máxima admisible fijada por el fabricante del camión en función de la extensión brazo-grúa
- El gruista tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán expresamente dirigidas por un señalista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Las rampas para acceso del camión grúa no superarán el 15%.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga en previsión de los accidentes por vuelco.
- Se prohíbe estacionar (o circular con) el camión grúa a distancias inferiores a 2 m del corte del terreno.
- Se prohíbe arrastrar cargas con el camión grúa (el remolcado se efectuará según características del camión).
- Las cargas en suspensión, para evitar golpes y balanceos se guiarán mediante cabos de gobierno.
- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferiores a 5 metros.
- Se prohíbe la permanencia bajo las cargas en suspensión, para lo cual es conveniente balizar y señalizar la zona.
- La máquina dispondrá de señalización luminosa y acústica para la marcha atrás.
- El maquinista no abandonará nunca su asiento sin haber dejado puesto el freno de tracción, el trinquete de seguridad del tambor de la pluma, sin desembragar el motor, y todas las palancas de movimiento en punto muerto.
- El conductor del camión grúa estará en posesión del certificado de capacitación que acredite su pericia.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se comprobará el buen estado de los útiles de elevación (eslingas, cadenas, balancines,...), sustituyendo aquellos que presentes algún defecto.

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte
- Casco de seguridad (si existe riesgo de caída de material sobre el plano de trabajo)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **5.7.- MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL HORMIGONADO.**

### **5.7.1.- CAMIÓN HORMIGONERA.**

#### **A.- Descripción**

Camión especializado en el transporte de hormigón, destinado al suministro del mismo durante la fase de cimentación de las zapatas.

#### **B.- Evaluación de riesgos**

- Caídas desde el vehículo al suelo por subir o bajar inadecuadamente.
- Choques contra objetos móviles
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Caídas de personas al mismo nivel

#### **C.- Medidas preventivas.**

- Se procurará que las rampas de acceso a los tajos, sean uniformes y que no superen la pendiente del 15%.
- Se procurará no llenar en exceso la cuba en evitación de vertidos innecesarios durante el transporte del hormigón.
- Se evitará la limpieza de la cuba y canaletas en la proximidad de los tajos.
- Los operarios que manejen las canaletas desde la parte superior de las zanjas evitarán en lo posible permanecer a una distancia inferior a los 60 cm del borde de la zanja.
- Queda expresamente prohibido el estacionamiento y desplazamiento del camión hormigonera a una distancia inferior a 2 metros del borde las zanjas. En caso de ser necesaria una aproximación inferior a la citada se deberá estudiar la necesidad de entibar la zona de la zanja afectada por el estacionamiento del camión hormigonera, dotándose además al lugar de un tope firme y fuerte para la rueda trasera del camión, en evitación de caídas y deslizamientos.

#### **D.- Equipos de Protección Individual.**

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **5.8.- MEDIOS DE FABRICACIÓN Y PUESTA EN OBRA DE FIRMES Y PAVIMENTOS.**

### **5.8.1.- COMPACTADORES MANUALES.**

#### **A.- Descripción.**

Se utilizará cuando se tenga que compactar el relleno de una cimentación o los alrededores de esta.

El pisón manual o "rana" está compuesto por un brazo-guía y una bandeja vibradora que es la encargada de compactar el terreno por medio de un motor que le proporciona las vibraciones y la presión que ejerce dicha bandeja sobre el terreno.

#### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Vuelco del equipo
- Atropello
- Atrapamiento y golpes por caída del compactador sobre los miembros inferiores
- Vibraciones
- Ruido.
- Sobreesfuerzos

#### **C.- Medidas preventivas.**

- Antes de utilizar la máquina se comprobará que no hay nadie en las inmediaciones.
- No se sobrepasarán las pendientes establecidas en los libros de instrucciones.
- No aproximarse a la cabeza del talud o zanja si no se tiene la certeza de que el terreno está perfectamente consolidado, por lo que se recomienda dejar una franja de separación como zona de seguridad con el fin de evitar hundimiento del terreno y caída por el talud.
- Se guiará el pisón en avance frontal, evitando los desplazamientos laterales, ya que la máquina puede descontrolarse y producir lesiones.
- Antes de poner en funcionamiento el pisón, asegurarse de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- En los compactadores conducidos a pie, los mandos serán de accionamiento permanente, es decir, si se sueltan los mandos la máquina se parará automáticamente



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- En los compactadores remolcados se podrán accionar los mandos de puesta en marcha y parada de la vibración desde el puesto del operador en el vehículo tractor.
- Los compactadores dirigidos a pie llevarán un sistema de frenado de servicio y otro de estacionamiento. El freno de servicio debe poder detener el compactador en las pendientes que sea capaz de subir. La capacidad de inmovilización se considera suficiente si con la transmisión en punto muerto el deslizamiento descendente es inferior a 2 m/min.

#### **D.- Equipos de protección individual.**

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte

## **6. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL USO DE MEDIOS AUXILIARES.**

### **6.1.1.- ESCALERA DE MANO TIPO TIJERA.**

#### **A.- Descripción**

Armazón (metálico o de madera) de tipo portátil, que sustentada por si misma sirve para ascender o descender de lugares poco accesibles o que se encuentran a diferentes niveles o alturas.

#### **B.- Evaluación de riesgos.**

- Caídas a distinto nivel.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.

#### **C.- Medidas preventivas**

- Se prestará especial atención al uso de escaleras tipo tijera en las proximidades de huecos, aunque estén protegidos por barandilla, deberá suplementarse la protección colectiva con la colocación de redes horizontales.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes en su extremo inferior.
- El ascenso y descenso por escaleras de tijera se hará de frente a las mismas.
- No se utilizarán transportando a mano y al mismo tiempo pesos superiores a 25 Kg



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Las escaleras de tijeras estarán provistas de cuerdas o cadenas que impidan su abertura al ser utilizada y topes en su extremo inferior.
- No se colocarán nunca sobre suelos resbaladizos o sin resistencia suficiente para evitar hundimientos.
- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, limpias y niveladas.

#### **D.- Equipos de Protección Individual.**

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 7. PLAN DE EMERGENCIA.

El contratista elaborará en el Plan de Seguridad y Salud, un Plan de Emergencia específico para la obra, que definirá las acciones a desarrollar ante cualquier contingencia que pueda surgir durante los trabajos.

1. TELÉFONOS DE INTERÉS		
	<b>URGENCIAS</b>	<b>112</b>
	<b>BOMBEROS</b>	<b>080</b>
	<b>EMERGENCIAS</b>	<b>112</b>
	<b>PROTECCIÓN CIVIL</b>	<b>085</b>
	<b>GUARDIA CIVIL</b>	<b>062</b>
 T Tóxico T-Muy tóxico	<b>INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>	<b>915 620 420</b>
<b>TELEFONOS DE LOS CENTROS DE ASISTENCIA DE LA MUTUA</b>		
	<b>ASISTENCIA</b>	
	Centro de Salud San José de La Rinconada Centro de Salud Santa Marta La Rinconada	<b>954-994266</b> <b>955 622775</b>

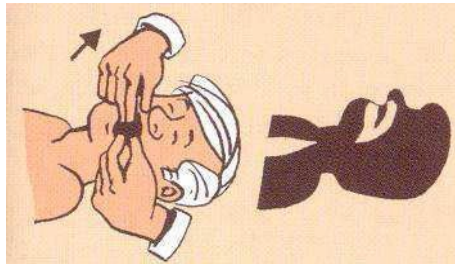
## RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR

### BOCA A BOCA. MASAJE CARDÍACO.

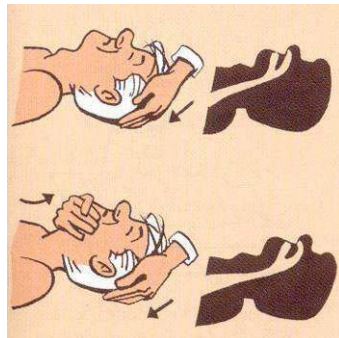
El ritmo en el boca a boca y masaje cardíaco es de 1 insuflación por cada 5 compresiones que equivalen a 12 insuflaciones y 60 compresiones por minuto.

Los pasos a seguir son los siguientes:

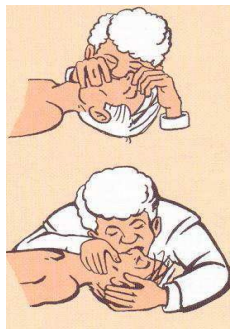
1. Asegúrese de que las vías respiratorias están libres



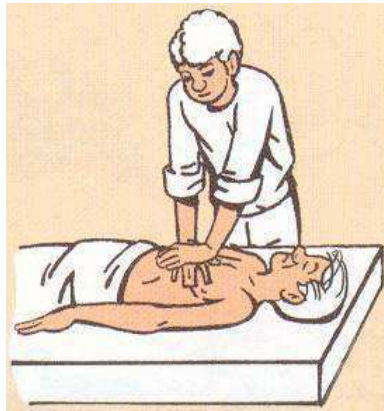
2. Mantener hacia atrás la cabeza del accidentado. Mantener hacia arriba su mandíbula.



3. Aplicar los labios sobre la boca del accidentado e insuflar aire obturándole la nariz. Si la boca de la víctima está cerrada y sus dientes apretados, se le tapan los labios con el dedo pulgar para evitar que el aire se le escape al serle insuflado por la nariz.

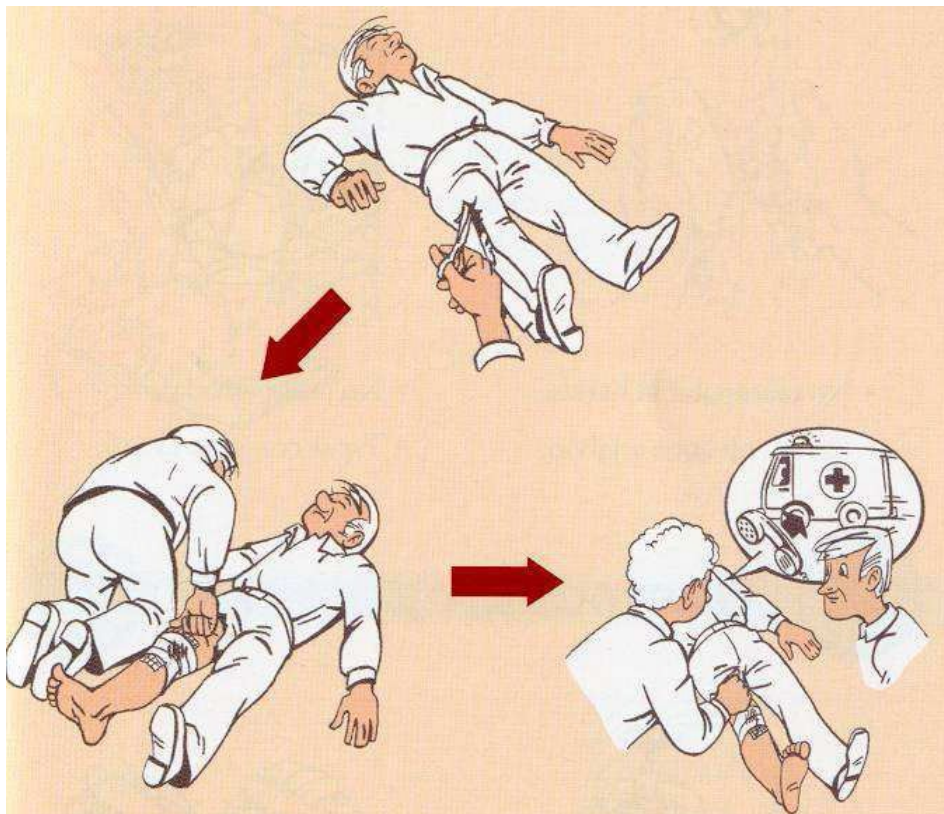


4. Punto del masaje cardíaco y posición de los talones de las manos para realizar el mismo:



### HEMORRAGIAS

- Aplicar gasas o paños limpios sobre el punto sangrante.
- Si no cede, añadir más gasa encima de la anterior y hacer más compresión.
- Apretar con los dedos encima de la arteria sangrante.
- Traslado inmediato a centro médico.

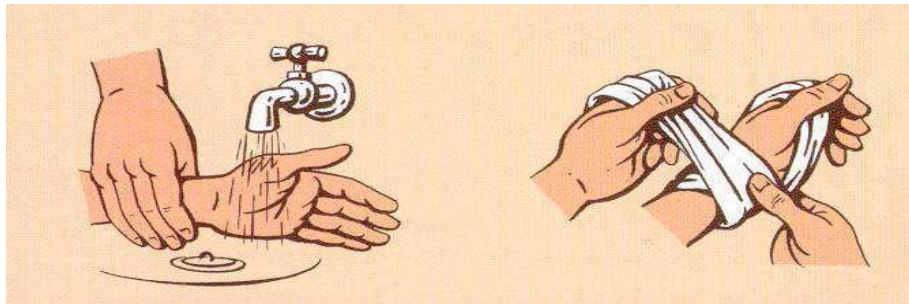


## HERIDAS

- No manipular la herida ni usar pomadas.
- Lavar con agua y jabón y tapar con gasa estéril.

## QUEMADURAS

- Agua abundante sobre la zona quemada un mínimo de 15 minutos. No usar pomadas.
- Quitar ropa, anillos, pulseras, etc. impregnadas de líquidos calientes.
- Cubrir con gasa estéril.



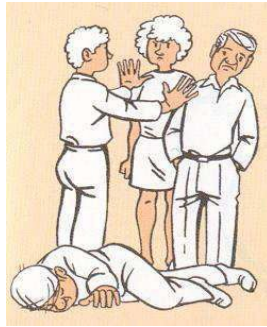
## DESMAYOS

- Poner a la víctima tumbada con la cabeza más baja que el resto del cuerpo

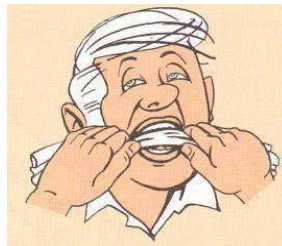


## CONVULSIONES

- No impedir los movimientos.
- Colocar a la víctima tumbada donde no pueda hacerse daño.



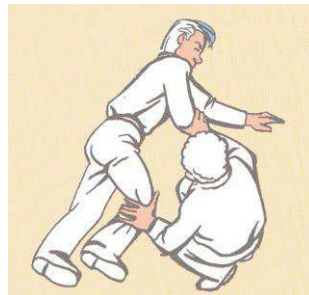
- Impedir que se muerda la lengua, poniendo un pañuelo doblado entre los dientes.



## TÓXICOS

En todos los casos:

- Recabar información del tóxico (ficha de seguridad y etiqueta). En su defecto, si se requiere más información, llamar al Servicio de Información Toxicológica (Tel. 91 562 04 20).
- Si hay signos de asfixia, hacer respiración artificial boca a boca.
- Colocar en posición de seguridad (según figura) y evitar el enfriamiento tapándole con una manta.



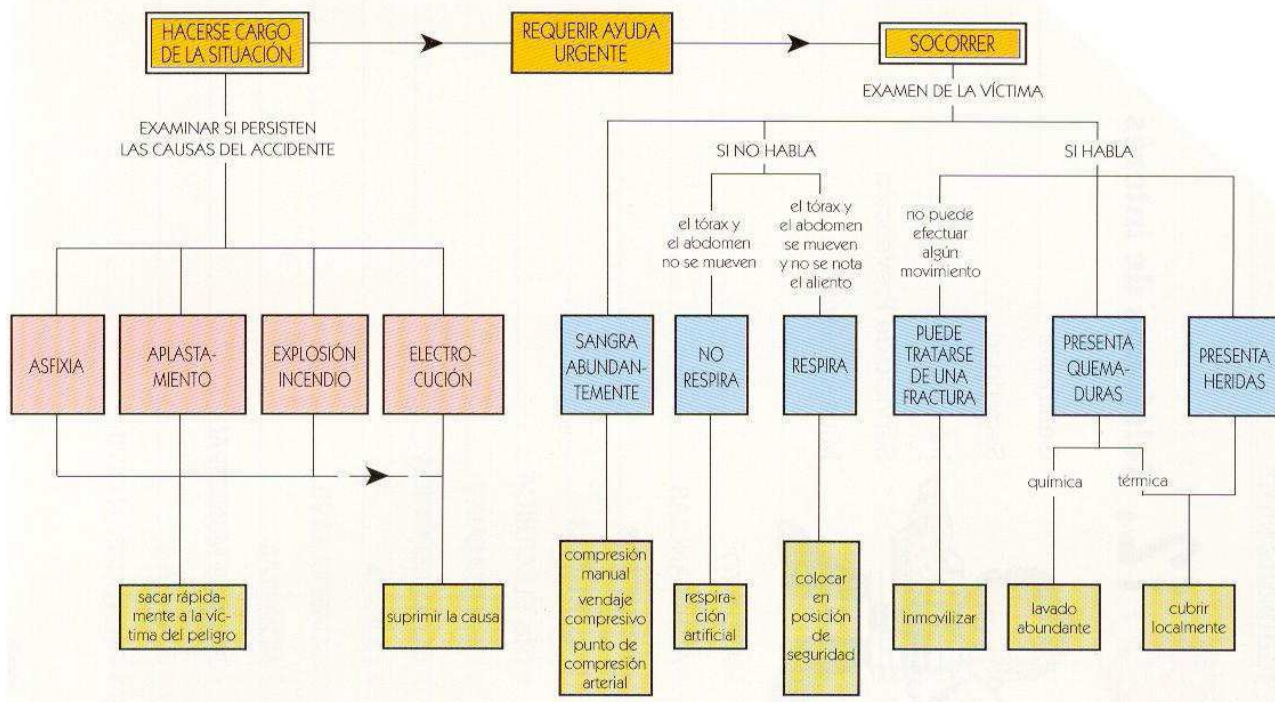
- Trasladar a centro médico aportando toda la información posible.

En caso de ingestión:

- Si está consciente provocar el vómito, salvo que la información del producto no lo aconseje (corrosivos, hidrocarburos)



**CUADRO RESUMEN DE ACTUACIONES EN CASO DE ACCIDENTE**



## **8. CONCLUSIÓN**

El estudio de seguridad y salud que se ha elaborado comprende la previsión de las actividades constructivas proyectadas y los riesgos previsibles en la ejecución de las mismas, así como las normas y medidas preventivas que habrán de adoptarse en la obra, la definición literal y gráfica precisa de las protecciones a utilizar, sus respectivas mediciones y precios y el presupuesto final del estudio.

Sobre la base de tales previsiones, el contratista elaborará y propondrá el plan de seguridad y salud de la obra, como aplicación concreta y desarrollo de este estudio, así como de presentación y justificación de las alternativas preventivas que se juzguen necesarias, en función del método y equipos que en cada caso vayan a utilizarse en la obra.

En relación con tal función y aplicaciones, el autor del presente estudio de seguridad y salud estima que la redacción de las páginas anteriores resulta suficiente para cumplir dichos objetivos y para constituir el conjunto básico de previsiones preventivas de la obra a realizar.

En La Rinconada, a 16 de Mayo 2022.

El autor del estudio de seguridad y salud:

Fdo.: Miguel Cuevas García

## II. PLIEGO

## 1. **LEGISLACIÓN Y NORMAS APLICABLES**

El cuerpo legal y normativo de obligado cumplimiento está constituido por diversas normas de muy variadas condición y rango, actualmente condicionadas por la situación de vigencias que deriva de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, excepto en lo que se refiere a los reglamentos dictados en desarrollo directo de dicha Ley que, obviamente, están plenamente vigentes y condicionan o derogan, a su vez, otros textos normativos precedentes.

Con todo, el marco normativo vigente, propio de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, se concreta del modo siguiente:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (B.O.E.nº269, de 10-11-95).

Modificada por:

- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas fiscales, Administrativas y de Orden Social (B.O.E. de 31 de diciembre).
- R.D. Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

Desarrollada por:

- R.D. 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se aprueba la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (B.O.E. de 9 de agosto).
  - Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de Coordinación de Actividades Empresariales.
- Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto 1/95, de 24 de marzo).
  - Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, B.O.E. 31- 01-97).

Modificado por:

- R.D. 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (B.O.E. 01-05-98).

- R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Real Decreto de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.O.E. 25-10-97).

Modificado por:

- R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Real Decreto de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Reglamento sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97).
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares Trabajo [exc. Construcción] (Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97).
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación de Cargas (Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97).
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización (Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97).
- Reglamento de Protección de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo (Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, B.O.E. 24-05-97).
- Reglamento de Protección de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Cancerígenos durante el trabajo (Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, B.O.E. 24-05-97).
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual (Real Decreto 773/1997, de 22 de mayo, B.O.E. 12-06-97).

- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo (Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, B.O.E. 07-08- 97). Modificado por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE núm. 274 de 13 noviembre
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal (B.O.E. de 24 de febrero).
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (B.O.E. núm. 145, de 18 de junio).
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE núm. 265 de 5 noviembre).
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2006, de 19 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Junto a éstas, que constituyen el marco legal actual, tras la promulgación de la Ley de Prevención, debe considerarse un amplio conjunto de normas de prevención laboral que, si bien de forma precaria y a veces bastante dudosa, permanecen vigentes en alguna parte de sus respectivos textos. Entre ellas, cabe citar las siguientes:

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual (B.O.E. 28-12-92)
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al Ruido durante el trabajo (B.O.E. 02-11-89).
- Orden de 31 de Octubre de 1984, (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social) por el que se aprueba el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

Además, han de considerarse otras normas de carácter preventivo con origen en otros Departamentos ministeriales, especialmente del Ministerio de Industria, y con diferente carácter de aplicabilidad, ya como normas propiamente dichas, ya como referencias técnicas de interés, a saber:

- Ley de Industria (Ley 21/1992, de 16 de julio, B.O.E. 26-07-92)
- Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se establecen las disposiciones de aplicación de la Directiva 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y manejo mecánico (B.O.E. 20-05-88)
- Real Decreto 1495/1986, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (B.O.E. 21-07-86) y Reales Decretos 590/1.989 (B.O.E. 03-06-89) y 830/1991 (B.O.E. 31-05-91) de modificación del primero.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 56/1995 de 20 de enero, que modifica el anterior 1435/1992.
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (B.O.E. 11-12-85) e

instrucciones técnicas complementarias, en lo que queden vigentes tras la norma anterior.

- Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (B.O.E. 18-09-02).
- Decreto 3115/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión (B.O.E. 27-12-68)
- Real Decreto 245/1989 sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (B.O.E. 11-03-89) Ampliado por:
  - Real Decreto 71/1992, por el que se amplía el ámbito de aplicación del anterior, así como Órdenes de desarrollo.
- Real Decreto 2114/1978, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (B.O.E. 07-09-78).
- Real Decreto 1389/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras (B.O.E. 07-10-97).
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Normas Tecnológicas de la Edificación, del Ministerio de Fomento, aplicables en función de las unidades de obra o actividades correspondientes.
- Normas de determinadas Comunidades Autónomas, vigentes en las obras en su territorio, que pueden servir de referencia para las obras realizadas en los territorios de otras comunidades.

Destacan las relativas a:

- Carné de Operador de grúas (Orden 7881/1988) .
- Normas complementarias por Orden 7219/1999, de 11 de octubre), etc.

Diversas normas competenciales, reguladoras de procedimientos administrativos y registros que pueden resultar aplicables a la obra, cuya relación



puede resultar excesiva, entre otras razones, por su variabilidad en diferentes comunidades autónomas del Estado.

En La Rinconada, a 16 de Mayo de 2022.

El autor del estudio de seguridad y salud:

Fdo.: Miguel Cuevas García

### **III. PRESUPUESTO**

## **1. PRESUPUESTO**

Dadas las características de los trabajos que son objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud se incluye la partida destinada a seguridad y salud ya que es obligación de la contrata ejecutar las diferentes actividades con los Equipos de protección que sean necesarios cumpliendo así con la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales que en su artículo 14 dice "los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En el presupuesto general del proyecto se desglosa el capítulo correspondiente al presente estudio de seguridad y salud, ascendiendo el presupuesto de ejecución material del capítulo de seguridad y salud a la cantidad de **TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS Y CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS (3.641,46 €)**.

En La Rinconada , a 16 de Mayo de 2022.

El autor del estudio de seguridad y salud:

Fdo.: Miguel Cuevas García.



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un  
**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO**  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **ANEXO Nº 6. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS**

para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un  
**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL  
TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA**, Según Real Decreto 105/2008, de 1 de  
febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y  
Demolición (RCDs). BOE n.38, 13 de febrero de 2008



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## I N D I C E

	<b>PAG.</b>
<b>1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO</b>	<b>03</b>
<b>2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	<b>03</b>
2.1. OBJETO	03
2.2. NORMATIVA LEGAL APLICABLE	04
2.2.1. Normativa comunitaria	04
2.2.2. Normativa española	04
2.3. IDENTIFICACIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN OBRA	04
2.4. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS	07
2.5. OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.	10
2.6. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN “IN SITU” PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN)	10
2.7. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS	11
2.8. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU” DE LOS RESIDUOS GENERADOS	12
2.9. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU”	12
2.10. INSTALACIONES PREVISTAS	13
2.11. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PROYECTO	15
2.12. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO	15
<b>3. CONCLUSIÓN</b>	<b>16</b>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

A continuación se desarrolla el Estudio de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición (RCDs) para las nuevas canalizaciones necesarias en el proyecto de ejecución del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de La Rinconada, redactado para dar cumplimiento a las especificaciones del RD 105/2008 de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en el territorio español, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

- 1.1- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- 1.2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)
- 1.3- Medidas de segregación “in situ”
- 1.4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos.
- 1.5- Operaciones de valorización “in situ”
- 1.6- Destino previsto para los residuos.
- 1.7- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
- 1.8- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

Se entiende por obra de construcción o demolición “la actividad consistente en la construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil. También la realización de trabajos que modifiquen la forma del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos”.

El adjudicatario de las obras de construcción, se convertirá en Poseedor de RCDs, y quedará obligado a redactar un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs), y presentarlo a la propiedad.

Este plan de Gestión de RCDs deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Excelentísimo Ayuntamiento de La Rinconada.

La instalación deberá cumplir con el principio DNSH **de la economía circular**, por lo que se ha previsto el tratamiento y vertido de todos los residuos al vertedero de residuos homologado de La Rinconada. Y se exigirá a la empresa adjudicataria una declaración responsable en la que acredite con certificaciones del vertedero de residuos homologado de La Rinconada que ha llevado todos los residuos de forma separada al vertedero homologado de La Rinconada: Residuos de Obra Limpios, Residuos de Obra Mezclados, Residuos de Obra reutilizados en la misma obra, así como todos los residuos específicos de vidrio, plásticos, cartones y elementos metálicos, etc.

## 2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 2.1. OBJETO

El estudio de Gestión de Residuos se estructura según las etapas y objetivos siguientes:

- Se identifican los materiales presentes en obra, la naturaleza de los residuos que se van a originar en cada etapa de la obra. Esta clasificación se toma con arreglo a la lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 y sus modificaciones posteriores.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Para cada tipo específico de residuo generado se hace una estimación de su cantidad. En esta fase se tendrán en consideración datos provenientes de la experiencia acumulada en obras previas por la empresa constructora, según su propia forma de trabajar y los medios auxiliares de que se sirva.
- A continuación se definen intervinientes en el proceso, tanto los responsables de obra en materia de gestión de residuos como los gestores externos a la misma que intervendrán en las operaciones de reutilización secundaria.
- Finalmente se definen las operaciones de gestión necesarias para cada tipo de residuo generado, en función de su origen, peligrosidad y posible destino. Estas operaciones comprenden fundamentalmente las siguientes fases: recogida selectiva de residuos generados, reducción de los mismos, operaciones de segregación y separación en la misma obra, almacenamiento, entrega y transporte a gestor autorizado, posibles tratamientos posteriores de valoración y vertido controlado.

## 2.2. NORMATIVA LEGAL APLICABLE

### 2.2.1. Normativa comunitaria

- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.
- Directiva 99/31/CE relativa al vertido de residuos
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los envases y residuos de envases y directivas 2004/12/CE y 2005/20/CE que la modifican.
- Directiva 75/442/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos y directrices 91/156/CEE y 94/31/CE que la modifican.
- Directiva 91/689/CEE y 94/904/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos peligrosos y directiva 94/31/ CEE que los modifica.

### 2.2.2. Normativa española

- R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- R.D. 679/2006 por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Plan nacional integrado de residuos 2005-2007 y plan nacional de residuos construcción y demolición 2001-2006.
- R.D. 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de los residuos.
- R.D. 653/2003 sobre incineración de residuos y R.D. 1217/1997 sobre incineración de residuos peligrosos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación y reglamentos posteriores que la desarrollan.
- Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y corrección de errores publicada en el BOE 12/03/2002.
- R.D. 1481/2001 por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- R.D. 1378/1999 por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los PCB, PCT y aparatos que lo contengan y R.D. 228/2006 que lo modifica.
- Ley 10/1998 de residuos y ley 62/2003 que la modifica.
- Ley 11/197 de envases y residuos de envases y RD 782/1998 y 252/2006 que lo desarrolla y modifica.
- R.D. 45/1996 por el que se regulan diversos aspectos relacionado con las pilas y acumuladores que contengan sustancias peligrosas.
- Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos y R.D. 952/1997 y 833/1998 que la desarrollan.
- Toda la normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 2.3. IDENTIFICACIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

Los residuos generados en obra pueden ser:

- Residuos sólidos urbanos: restos de comida, papel, pequeños envases y envoltorios.
- Residuos inertes: escombros minerales estables, tierras.
- Residuos no peligrosos: metálicos, de madera.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliar sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación con el símbolo ‘◀◀’ en la Lista Europea de Residuos establecida en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero (BOE 19/02/2002), por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (LER). No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco [\*] se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE sobre residuos peligrosos a cuyas disposiciones están sujetos a menos que se aplique el apartado 5 del artículo 1 de esa Directiva.

#### **Categoría 17. Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)**

17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.
17 01 01	Hormigón.
17 01 02	Ladrillos.
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.
17 01 06*	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. ◀◀
17 02	Madera, vidrio y plástico.
17 02 01	Madera.
17 02 02	Vidrio.
17 02 03	Plástico.
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
17 03	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. ◀◀
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
17 04	Metales [incluidas sus aleaciones].
17 04 01	Cobre, bronce, latón.
17 04 02	Aluminio.
17 04 03	Plomo.
17 04 04	Zinc.
17 04 05	Hierro y acero.

**Categoría 17. Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)**

17 04 06	Estaño.
17 04 07	Metales mezclados.
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
17 05	Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.
17 05 03*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. ◀◀

**Categoría 17. Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)**

17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
17 05 07*	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
17 06	Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto [6].



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

17 08	Materiales de construcción a partir de yeso.
17 08 01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
17 09	Otros residuos de construcción y demolición.
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB [por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB].
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición [incluidos los residuos mezclados] que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.

#### 2.4. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS

La estimación se realizará en función de las categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el R.D. 105/2008 de 1 de Febrero.

No existen residuos peligrosos en lo concerniente a las canalizaciones necesarias para la instalación del sistema de video y sensores para la gestión del tráfico en la ciudad de La Rinconada.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20 cm de altura para los residuos limpios (tierra y piedras) por 858 ml de zanja construida y un ancho medio de 10cm, con una densidad tipo de 1,62 Tn/m<sup>3</sup>.

Código LER	Tipo de Material	Largo m	Ancho m	Prof m	Volumen m <sup>3</sup>	Densidad Tipo Tn/m <sup>3</sup>	Peso en Tn
17 05 04	Tierra y Piedras	858	0,10	0,20	17,16	1,62	27,80

Y de 10 cm de altura para los residuos mezclados en ACERAS (mezclas solería y mortero) por 803 ml de zanja construida y un ancho medio de 10 cm, con una densidad tipo de 1,25 Tn/m<sup>3</sup>.

Código LER	Tipo de Material	Largo m	Ancho m	Prof m	Volumen m <sup>3</sup>	Densidad Tipo Tn/m <sup>3</sup>	Peso en Tn
17 01 07	Mezclas de Solería y Mortero	803	0,10	0,10	8,03	1,25	10,04

Y de 10 cm de altura para los residuos mezclados en CALZADAS (mezclas asfalto y áridos) por 55 ml de zanja construida y un ancho medio de 10 cm, con una densidad tipo entre 1,0 Tn/m<sup>3</sup>.

Código LER	Tipo de Material	Largo m	Ancho m	Prof m	Volumen m <sup>3</sup>	Densidad Tipo Tn/m <sup>3</sup>	Peso en Tn
17 03 02	Mezclas de Asfalto y Áridos	55	0,10	0,10	0,55	1,51	0,83



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El resto de la tierra de excavación de la zanja (entre 30-40cm), será reutilizado en el propio relleno de la misma una vez colocados los conductos.

Con el dato estimado de RCD's por metro lineal de construcción de zanjas y sobre la base de los estudios realizados para obras similares de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCD's 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

rMaterial según Orden Ministerial MAM/304/2002 de 8 de Febrero	Código LER	Densidad aparente (t/m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,62	27,80	17,16
<b>RCD de Nivel II</b>				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,51	0,83	0,55
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1	0	0
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,6	0	0
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,5	0	0
Hierro y acero.	17 04 05	2,1	0	0
Metales mezclados.	17 04 07	1,5	0	0
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,5	0	0
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0	0



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,6	0	0
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1	0	0
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1	0	0
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,51	0	0
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,6	0	0
2 Hormigón				
Hormigón.	17 01 01	1,5	0	0
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	0	0
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	0	0
<b>Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.</b>	<b>17 01 07</b>	<b>1,25</b>	<b>10,04</b>	<b>8,03</b>
RCD potencialmente peligrosos				
1 Basuras				
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	1,5	0	0
2 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,9	0	0



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,6	0	0
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,5	0	0

## 2.5. OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Los residuos producidos en la obra o instalación auxiliar se almacenarán en contenedores que:

- Estarán repartidos para acercarlos a los puntos de origen de los residuos
- Estarán ubicados de forma que tengan acceso para cargar y ser llevados a vertedero o a GA.
- Se almacenarán temporalmente para su traslado a reciclado o a vertedero, directamente desde la obra o a través de instalaciones generales de la constructora.
- Serán etiquetados, indicando el tipo de residuos al que se destinan.
- Si han almacenado residuos inertes podrán ser reciclados para albergar otro tipo de residuo.

Cuando la obra no disponga de contenedor para cierto tipo de residuos, se transportarán al contenedor de las instalaciones centrales de la constructora.

Antes de evacuar los residuos del contenedor se comprobará que no estén mezclados con otros residuos, y si se encuentran mezclados con sustancias o residuos peligrosos, deben ser tratados como tales (código LER 170409).

Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.

Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.

## 2.6. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN “IN SITU” PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN)

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

En la tabla siguiente se expresa el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ:

TIPO DE RESIDUO	UMBRAL SEGÚN NORMA	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	80.00 T	OBLIGATORIA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	40.00 T	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	2.00 T	OBLIGATORIA
Madera	1.00 T	OBLIGATORIA
Vidrio	1.00 T	NO OBLIGATORIA
Plástico	0.50 T	OBLIGATORIA
Papel y cartón	0.50 T	OBLIGATORIA

No siendo necesaria, en este proyecto, la existencia de instalaciones para almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones no se requiere la redacción de un pliego de prescripciones técnicas. Simplemente es necesario señalar que las bolsas a utilizar para el almacenamiento y transporte de los residuos generados deberán satisfacer, al menos:

Bolsas de 1 m<sup>3</sup> de capacidad dotadas de asas para su manejo y carga mediante grúa.

Su resistencia deberá ser tal que soporten sin romperse un contenido de peso 2 Tm por m<sup>3</sup>.

El tejido tendrá una composición porosa que impida la salida de partículas de los materiales a transportar arena, polvo o tierra.

Aunque cuando proceda se deberán tomar las siguientes determinaciones:

- La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Si por falta de espacio físico en la obra no resultara técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor de los residuos podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.
- Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas, en este caso, por la Junta de Andalucía para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos. Se indican a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuo.
- El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

## 2.7. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	Reutilización de tierras procedentes de excavación para relleno de la propia zanja una vez colocada la canalización	65%



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<b>X</b>	Los residuos no aprovechables ó sobrantes serán transportados a vertedero autorizado	45%
----------	--	-----

## 2.8. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU” DE LOS RESIDUOS GENERADOS

### OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>			
Tipo de RCD		Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 07	Mezclas de Solería Mortero	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 03 02	Mezclas de Asfalto y Áridos	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 05 04	Mezclas Tierra y Piedras	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs. y REUTILIZACIÓN PARCIAL
17 01 02 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 02 01	Madera	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 02 02	Vidrio	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 02 03	Plástico	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 04 07	Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
20 01 01	Papel y cartón	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	Ninguna	Tratamiento en gestor autorizado de RCDs.

## 2.9. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU”



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

La empresa de gestión y tratamiento de residuos estará autorizada por la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de La Rinconada para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la construcción y la demolición

RSU: Residuos sólidos urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

**Todos los residuos serán transportados al vertedero de SEVILLA más próximo.**

## 2.10. INSTALACIONES PREVISTAS

Las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas

Prescripciones Técnicas para la realización de las operaciones de gestión de RDC en la propia obra	
	Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
X	Se señalarán las zonas de recogida de escombros.
	El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
	El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor
X	El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
X	Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
X	Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	<b>Carga y transporte de RCDs.</b>
X	Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
X	Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso
X	Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
X	Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
X	Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección
X	Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
X	La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte
X	Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido
X	El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos
X	En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.</li> <li>- No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.</li> <li>- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.</li> </ul>
X	En el caso de dumper se tendrá en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.</li> <li>- No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.</li> <li>- Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.</li> <li>- No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.</li> <li>- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.</li> </ul>
X	Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
X	Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desvío de la línea.</li> <li>- Corte de la corriente eléctrica.</li> <li>- Protección de la zona mediante apantallados.</li> <li>- Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica</li> </ul>
X	En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
X	Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
X	En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

X	Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
X	Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
X	Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno
X	La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo

## 2.11. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PROYECTO

### Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

### Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 ,realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

### Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Andalucía.

### Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

### Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

## 2.12. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

Cantidad Tn	Ud.	Concepto	Precio Unitario	Precio Total
27,80	Tn	Cánon Vertedero RCD >20Km Residuos Limpios	3,15 €/Tn	87,57 €
10,87	Tn	Cánon Vertedero RCD >20Km Residuos Mezclados	6,28 €/Tn	68,26 €
7	8m <sup>3</sup>	Transporte a Vertedero RCD >20Km, camión 8m <sup>3</sup> con carga y descarga	72,40 €/m <sup>3</sup>	506,80 €
6	4m <sup>3</sup>	Alquiler contenedor de 4m <sup>3</sup>	55,61 €/ud	333,66 €
1	Ud.	<b>Certificado Acreditativo del Vertedero de Residuos OFICIAL</b> de todos materiales aportados		240,75 €



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Estudio Gestión de Residuos para el Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

		por esta obra, clasificados por cantidades y tipos y % reciclado de cada uno. Incluido en la Declaración Responsable de la Empresa Adjudicataria acreditando con estos certificados el cumplimiento del principio DNSH de la Economía Circular	
		<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>1.237,04 €</b>

Asciende el presente presupuesto de ejecución material de gestión de residuos de la construcción y demolición a **MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS (1.237,04 €)**.

Se establecen los precios de gestión acorde con la tarifa de admisión de residuos publicados del Centro Logístico de Sevilla. El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs por las categorías LER si así lo considerase necesario.

### 3. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto de ejecución del “SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA (SEVILLA)”.

La Rinconada, a 16 de Mayo de 2022  
El Ingeniero Técnico

Fdo. Miguel Cuevas García



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ANEXO Nº 7. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS DE REFERENCIA Ó EQUIVALENTES CON LAS MISMAS Ó SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE TENDRÁN QUE CUMPLIR LOS MATERIALES OFERTADOS POR LOS LICITADORES** para el proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Toda la electrónica de red deberá ser profesional y en el caso de ubicación en el exterior, serán industriales con garantía de trabajo en el rango de -40° a +75°C, con 4-8puertos RJ-45 con POE y 2-4 salidas 100/1000 SFP, con fuente industrial de al menos 240W.

### **Se instalarán 5 Uds de Switch industrial 4 RJ-45 + 2 SFP**

Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carril DIN de **4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX a 2 Fibra Óptica 100/1000Base- FX 2 SFP**, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

### **Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

SWICHT INDUSTRIAL LAWYER 2 DE 4 PUERTOS RJ-45

Especificaciones generales

10/100T (RJ-45) COPPER PORTS	10/100/1000T (RJ-45) COPPER PORTS	100/1000X SFP PORTS	SWITCHING FABRIC	FORWARDING RATE (64-BYTE PACKETS)	POE SOURCING PORTS	POE BUDGET
4	-	2	4.8Gbps	3.57Mpps	4	120W

#### Performance

MAC address	2K entries
Packet Buffer	256 KBytes (2 Mbits)
Priority Queues	4
Simultaneous VLANs	4K
VLANs ID range	1 – 4094
Jumbo frames	9KB jumbo packets
Multicast groups	1K (layer 2), 256 (layer 3)

#### Other Interfaces

Type	Serial console (UART)
Port no.	1
Connector	RJ-45 female
Type	USB2.0 (Host Controller Class)
Port no.	1
Connector	Type A receptacle
Type	Alarm Input
Port no.	1
Connector	2-pin Terminal Block
Type	Alarm Output
Port no.	1
Connector	2-pin Terminal Block
Type	Power Input
Port no.	2
Connector	2-pin Terminal Block

- ▶ Ping polling and TraceRoute for IPv4 and IPv6
- ▶ UniDirectional Link Detection (UDLD)

#### IPv4 Features

- ▶ DHCP client

#### IPv6 Features

- ▶ DHCPv6 client
- ▶ IPv6 hardware ACLs
- ▶ Device management over IPv6 networks with SNMPv6, Telnetv6 and SSHv6

#### Management

- ▶ Front panel 3 LED provides at-a-glance PSU status and fault information
- ▶ Allied Telesis Management Framework (AMF) node
- ▶ Console management port on the front panel for ease of access
- ▶ Eco-friendly mode allows ports and LEDs to be disabled to save power
- ▶ Industry-standard CLI with context-sensitive help
- ▶ Powerful CLI scripting engine
- ▶ Built-in text editor
- ▶ Event-based triggers allow user-defined scripts to be executed upon selected system events

- ▶ IP precedence and DiffServ marking based on layer 2, 3 and 4 headers

#### Resiliency Features

- ▶ Control Plane Prioritization (CPP) ensures the CPU always has sufficient bandwidth to process network control traffic
- ▶ Ethernet Protection Switched Rings (EPSRing™) with SuperLoop Protection (SLP)
- ▶ Ethernet Ring Protection Switching (ITU-T G.8032)
- ▶ Loop protection: loop detection
- ▶ Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- ▶ Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- ▶ PVST+ compatibility mode
- ▶ Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- ▶ Spanning Tree Protocol (STP) with root guard

#### Multicasting

- ▶ Internet Group Membership Protocol (IGMPv1/v2/v3)
- ▶ IGMP snooping with fast leave and no timeout feature
- ▶ IGMP static groups
- ▶ Multicast Listener Discovery (MLDv1/v2)
- ▶ MLD snooping



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



**Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia**



**Información Técnica de Equipos de Referencia ó EQUIVALENTES para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA**

**Reliability**

- ▶ Modular AlliedWare™ operating system
- ▶ Redundant power input
- ▶ Full environmental monitoring of temperature and internal voltages. SNMP traps alert network managers in case of any failure
- ▶ Enhanced thermal shutdown

**Flexibility and Compatibility**

- ▶ Gigabit SFP ports supports any combination of Allied Telesis 10Mbps, 100Mbps and 1Gbps SFP modules, as listed in this document under Ordering Information

**Diagnostic Tools**

- ▶ Active Fiber Monitoring detects tampering on optical links
- ▶ Automatic link flap detection and port shutdown
- ▶ Built-In Self Test (BIST)
- ▶ Cable fault locator (TDR)
- ▶ Event logging via Syslog over IPv4
- ▶ Find-me device locator
- ▶ Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM)

**Environmental Specifications**

Operating temp.	-40°C to 75°C (-40°F to 167°F)
Storage temp.	-40°C to 85°C (-40°F to 185°F)
Operating humidity	5% to 95% non-condensing
Storage humidity	5% to 95% non-condensing
Operating altitude	up to 3,000 m (9,843 ft)

**Mechanical**

EN 50022, EN 60715 Standardized mounting on rails

**Environmental Compliance**

RoHS  
China RoHS  
WEEE

- ▶ SNMPv1/v2c/v3 support
- ▶ Comprehensive SNMP MIB support for standards based device management
- ▶ USB interface allows software release files, configurations and other files to be stored for backup and distribution to other devices
- ▶ Recessed Reset button

**Quality of Service**

- ▶ 4 priority queues with a hierarchy of high priority queues for real-time traffic, and mixed scheduling, for each switch port
- ▶ Limit bandwidth per port or per traffic class down to 64kbps
- ▶ Wirespeed traffic classification with low latency essential for VoIP and real-time streaming media applications
- ▶ Policy-based QoS based on VLAN, port, MAC and general packet classifiers
- ▶ Policy-based storm protection
- ▶ Extensive remarking capabilities
- ▶ Taildrop for queue congestion control
- ▶ Strict priority, weighted round robin or mixed scheduling

**Electrical/Mechanical Approvals**

Compliance Mark	CE, FCC
Safety	EN/IEC/UL 60950-1 A2 EN/IEC/UL 60950-22 CAN/CSA-22.2 no. 60950-1 CAN/CSA-22.2 no. 60950-22
EMC	ICES-003 EN55024 EN55032 Class A EN61000-3-2 EN61000-3-3 EN61000-4-2 (ESD) EN61000-4-3 (RS)

**Security Features**

- ▶ Access Control Lists (ACLs) based on layer 3 and 4 headers
- ▶ Configurable ACLs for management traffic
- ▶ Authentication, Authorization and Accounting (AAA)
- ▶ Bootloader can be password protected for device security
- ▶ BPDU protection
- ▶ DHCP snooping, IP source guard and Dynamic ARP Inspection (DAI)
- ▶ Dynamic VLAN assignment
- ▶ Network Access and Control (NAC) features manage endpoint security
- ▶ Secure Copy (SCP)
- ▶ Strong password security and encryption
- ▶ TACACS+ authentication and accounting
- ▶ Tri-authentication: MAC-based, web-based and IEEE 802.1X
- ▶ Auth-fail and guest VLANs

EN61000-4-4 (EFT)  
EN61000-4-5 (Surge)  
EN61000-4-6 (CS)  
EN61000-4-8  
EN61000-4-11  
FCC Part 15B, Class A  
VCCI, Class A

Shock	EN60068-2-27 EN60068-2-31
Vibration	EN60068-2-6
Traffic Control	NEMA TS2



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Especificaciones físicas y dimensiones

WIDTH	HEIGHT	DEPTH	WEIGHT	ENCLOSURE	MOUNTING	PROTECTION RATE
95 mm (3.74 in)	159 mm (6.25 in)	134 mm (5.28 in)	1.5 Kg (3.2 lb)	aluminium shell	DIN rail, wall mount	IP30, IP31*

## Especificaciones de Alimentación

INPUT VOLTAGE	COOLING	NO POE LOAD			FULL POE LOAD			MAX POE POWER	MAX POE SOURCING PORTS		
		MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE	MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE		POE (15W)	POE+ (30W)	HI-POE (60W)
24~48V DC	fanless	35W		-	155W *	120 BTU/hr	-	120W	4	4	-

### Standards and Protocols

#### AlliedWare Plus Operating System

Version 5.4.7

#### Authentication

RFC 1321 MD5 Message-Digest algorithm  
RFC 1828 IP authentication using keyed MD5

#### Encryption

FIPS 180-1 Secure Hash standard (SHA-1)  
FIPS 186 Digital signature standard (RSA)  
FIPS 46-3 Data Encryption Standard (DES and 3DES)

#### Ethernet Standards

IEEE 802.1AX Link aggregation (static and LACP)  
IEEE 802.2 Logical Link Control (LLC)  
IEEE 802.3 Ethernet  
IEEE 802.3ad Static and dynamic link aggregation  
IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE)  
IEEE 802.3at Power over Ethernet plus (PoE+)  
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)  
IEEE 802.3u 100BASE-X  
IEEE 802.3x Flow control - full-duplex operation  
IEEE 802.3z 100BASE-X

### IPv4 Standards

RFC 791 Internet Protocol (IP)  
RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)  
RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)  
RFC 894 Standard for the transmission of IP datagrams over Ethernet networks  
RFC 919 Broadcasting Internet datagrams  
RFC 922 Broadcasting Internet datagrams in the presence of subnets  
RFC 932 Subnetwork addressing scheme  
RFC 950 Internet standard subnetting procedure  
RFC 951 Bootstrap Protocol (BootP)  
RFC 1042 Standard for the transmission of IP datagrams over IEEE 802 networks  
RFC 1071 Computing the Internet checksum  
RFC 1122 Internet host requirements  
RFC 1191 Path MTU discovery  
RFC 1256 ICMP router discovery messages  
RFC 1518 An architecture for IP address allocation with CIDR  
RFC 1519 Classless Inter-Domain Routing (CIDR)  
RFC 1542 Clarifications and extensions for BootP  
RFC 1918 IP addressing

### IPv6 Standards

RFC 1981 Path MTU discovery for IPv6  
RFC 2460 IPv6 specification  
RFC 2464 Transmission of IPv6 packets over Ethernet networks  
RFC 3484 Default address selection for IPv6  
RFC 4007 IPv6 scoped address architecture  
RFC 4193 Unique local IPv6 unicast addresses  
RFC 4291 IPv6 addressing architecture  
RFC 4443 Internet Control Message Protocol (ICMPv6)  
RFC 4861 Neighbor discovery for IPv6  
RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-Configuration (SLAAC)  
RFC 5014 IPv6 socket API for source address selection  
RFC 5095 Deprecation of type 0 routing headers in IPv6  
RFC 5175 IPv6 Router Advertisement (RA) flags option  
RFC 6105 IPv6 Router Advertisement (RA) guard

### Management

AMF MIB and SNMP traps  
AT Enterprise MIB  
Optical DDM MIB  
SNMPv1, v2c and v3



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Se instalarán 2 Uds. Switch industrial 8 RJ-45 + 4 SFP**

Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carril DIN de **8 RJ-45 con POE** 10/100/1000Base-TX a Fibra Óptica 100/1000Base- FX **4 SFP**, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

SWICHT INDUSTRIAL LAWYER 3 DE 8 PUERTOS RJ-45

Especificaciones generales

10/100/1000T (RJ-45) COPPER PORTS	100/1000X SFP PORTS	TOTAL PORTS	POE+ ENABLED PORTS	SWITCHING FABRIC	FORWARDING RATE
8	4	12	8	24Gbps	17.8Mpps





Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Performance

MAC address	16K entries
Packet Buffer	1.5 MBytes (12.2 Mbits)
Priority Queues	8
Simultaneous VLANs	4K
VLANs ID range	1 – 4094
Jumbo frames	9KB jumbo packets
Multicast groups	1,023 (Layer 2), or 512 (Layer 2) and 512 (Layer 3) <sup>2</sup>

### Other Interfaces

Type	Serial console (UART)
Port no.	1
Connector	RJ-45 female
Type	USB2.0 (Host Controller Class)
Port no.	1
Connector	Type A receptacle
Type	Alarm input (320µA @3.3Vdc)
Port no.	1
Connector	2-pin Terminal Block
Type	Alarm output (0.5A @30Vdc)
Port no.	1
Connector	2-pin Terminal Block
Type	Power Input
Port no.	2
Connector	2-pin Terminal Block

### Reliability

- ▶ Modular AlliedWarePlus™ operating system
- ▶ Redundant power input
- ▶ Full environmental monitoring of temperature and internal voltages. SNMP traps alert network managers in case of any failure
- ▶ Enhanced Thermal Shutdown

### Flexibility and Compatibility

- ▶ Gigabit SFP ports supports any combination of Allied Telesis 10Mbps, 100Mbps and 1Gbps SFP modules listed in this document under Ordering Information

### Diagnostic Tools

- ▶ Active Fiber Monitoring detects tampering on optical links
- ▶ Automatic link flap detection and port shutdown
- ▶ Built-In Self Test (BIST)
- ▶ Connectivity Fault Management (CFM) - Continuity Check Protocol (CCP) for use with G.8032 ERPS
- ▶ Cable fault locator (TDR)
- ▶ Event logging via SYSlog over IPv4
- ▶ Find-me device locator
- ▶ Optical Digital Diagnostics Monitoring (DDM)
- ▶ Automatic link flap detection and port shutdown
- ▶ Ping polling for IPv4 and IPv6
- ▶ Port and VLAN mirroring (RSPAN)
- ▶ TraceRoute for IPv4 and IPv6

### IPv4 Features

- ▶ Black hole routing
- ▶ Directed broadcast forwarding
- ▶ DHCP server and relay
- ▶ DNS relay
- ▶ Equal Cost Multi Path (ECMP) routing
- ▶ Route redistribution (OSPF, RIP, and BGP)
- ▶ Static unicast and multicast routes for IPv4
- ▶ UDP broadcast helper (IP helper)

### IPv6 Features

- ▶ DHCPv6 relay, DHCPv6 client
- ▶ Device management over IPv6 networks with
- ▶ SNMPv6, Telnetv6 and SSHv6
- ▶ IPv4 and IPv6 dual stack
- ▶ IPv6 hardware ACLs
- ▶ NTPv6 client and server
- ▶ Static unicast routing for IPv6

### Management

- ▶ Front panel LEDs provide at-a-glance PSU status, PoE status, and fault information
- ▶ Allied Telesis Autonomous Management Framework (AMF) node
- ▶ Console management port on the front panel for ease of access
- ▶ Eco-friendly mode allows ports and LEDs to be disabled to save power
- ▶ Industry-standard CLI with context-sensitive help
- ▶ Powerful CLI scripting engine
- ▶ Built-in text editor
- ▶ Event-based triggers allow user-defined scripts to

be executed upon selected system events

- ▶ SNMPv1/v2c/v3 support
- ▶ Comprehensive SNMP MIB support for standards based device management
- ▶ USB interface allows software release files, configurations and other files to be stored for backup and distribution to other devices
- ▶ Recessed Reset button

### Quality of Service

- ▶ 8 priority queues with a hierarchy of high priority queues for real-time traffic, and mixed scheduling, for each switch port
- ▶ Extensive remarking capabilities
- ▶ IP precedence and DiffServ marking based on Layer 2, 3 and 4 headers
- ▶ Limit bandwidth per port or per traffic class down to 64kbps
- ▶ Policy-based QoS based on VLAN, port, MAC and general packet classifiers
- ▶ Policy-based storm protection
- ▶ Strict priority, weighted round robin or mixed scheduling
- ▶ Taildrop for queue congestion control
- ▶ Wirespeed traffic classification with low latency essential for VoIP and real-time streaming media applications

### Resiliency Features

- ▶ Control Plane Prioritization (CPP) ensures the CPU always has sufficient bandwidth to process network control traffic
- ▶ Dynamic link failover (host attach)
- ▶ Ethernet Protection Switching Ring (EPSR) with SuperLoop Prevention (EPSR-SLP)
- ▶ Ethernet Ring Protection Switching (G.8032 ERPS)
- ▶ Loop protection: loop detection and thrash limiting
- ▶ PVST+ compatibility mode
- ▶ Router Redundancy Protocol (RRP) snooping
- ▶ Spanning Tree Protocol (STP) root guard

### Security Features

- ▶ Access Control Lists (ACLs) based on layer 3 and 4 headers
- ▶ Access Control Lists (ACLs) for management traffic
- ▶ Authentication, Authorisation and Accounting (AAA)
- ▶ Auth fail and guest VLANs
- ▶ BPDU protection
- ▶ Bootloader can be password protected for device security
- ▶ DHCP snooping, IP source guard and Dynamic ARP Inspection (DAI)
- ▶ DoS attack blocking and virus throttling
- ▶ Dynamic VLAN assignment
- ▶ MAC address filtering and MAC address lock-down
- ▶ Network Access and Control (NAC) features manage endpoint security
- ▶ Port-based learn limits (intrusion detection)
- ▶ Private VLANs provide security and port isolation for multiple customers using the same VLAN

- ▶ RADIUS local server (100 users) and accounting
- ▶ Secure Copy (SCP)
- ▶ Strong password security and encryption
- ▶ TACACS+ authentication and accounting
- ▶ Tri-authentication: MAC-based, Web-based and IEEE 802.1X

### Software Defined Networking (SDN)

- ▶ OpenFlow v1.3 support

### Environmental Specifications

- ▶ Operating temperature range: -40°C to 75°C (-40°F to 167°F)
- ▶ Storage temperature range: -40°C to 85°C (-40°F to 185°F)
- ▶ Operating humidity range: 5% to 95% non-condensing
- ▶ Storage humidity range: 5% to 95% non-condensing
- ▶ Operating altitude: 3,000 meters maximum (9,843 ft)

### Mechanical

- ▶ EN 50022, EN 60715 Standardized mounting on rails

<sup>2</sup>When PIM is enabled; see the Command Reference guide for recommended settings



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Environmental Compliance**

- ▶ RoHS
- ▶ China RoHS
- ▶ WEEE

**Electrical/Mechanical Approvals**

Compliance Mark CE, FCC

Safety EN/IEC/UL 60950-1  
EN/IEC/UL 60950-22  
CAN/CSA-22.2 no. 60950-1  
CAN/CSA-22.2 no. 60950-22

EMC

CISPR 32  
EN55024  
EN55032 Class A  
EN61000-3-2  
EN61000-3-3  
EN61000-4-2 (ESD)  
EN61000-4-3 (RS)  
EN61000-4-4 (EFT)  
EN61000-4-5 (Surge)  
EN61000-4-6 (CS)  
EN61000-4-8  
EN61000-4-11  
FCC Part 15B, Class A

Shock EN60068-2-27  
EN60068-2-31

Vibration EN60068-2-6

Traffic Control NEMA TS2

**Standards and Protocols**

**AlliedWare Plus Operating System**

Version 5.4.8-1

**Authentication**

RFC 1321 MD5 Message-Digest algorithm  
RFC 1828 IP authentication using keyed MD5

**Border Gateway Protocol (BGP)**

BGP dynamic capability  
BGP outbound route filtering

RFC 1772 Application of the Border Gateway Protocol (BGP) in the Internet

RFC 1997 BGP communities attribute  
RFC 2385 Protection of BGP sessions via the TCP MD5 signature option

RFC 2439 BGP route flap damping  
RFC 2545 Use of BGP-4 multiprotocol extensions for IPv6 inter-domain routing

RFC 2858 Multiprotocol extensions for BGP-4  
RFC 2918 Route refresh capability for BGP-4  
RFC 3392 Capabilities advertisement with BGP-4  
RFC 3882 Configuring BGP to block Denial-of-Service (DoS) attacks

RFC 4271 Border Gateway Protocol 4 (BGP-4)  
RFC 4360 BGP extended communities  
RFC 4456 BGP route reflection - an alternative to full mesh iBGP

RFC 4724 BGP graceful restart  
RFC 5065 Autonomous system confederations for BGP

**Encryption (management traffic only)**

FIPS 180-1 Secure Hash standard (SHA-1)  
FIPS 186 Digital signature standard (RSA)  
FIPS 46-3 Data Encryption Standard (DES and 3DES)

**Ethernet**

IEEE 802.2 Logical Link Control (LLC)  
IEEE 802.3 Ethernet  
IEEE 802.3ab 1000BASE-T  
IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE)  
IEEE 802.3at Power over Ethernet up to 30W (PoE+)  
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)  
IEEE 802.3u 100BASE-X  
IEEE 802.3x Flow control - full-duplex operation  
IEEE 802.3z 1000BASE-X  
IEEE 1588v2 Precision clock synchronization protocol v2

**IPv4 Features**

RFC 768 User Datagram Protocol (UDP)  
RFC 791 Internet Protocol (IP)  
RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)  
RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)  
RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)  
RFC 894 Standard for the transmission of IP datagrams over Ethernet networks  
RFC 919 Broadcasting Internet datagrams  
RFC 922 Broadcasting Internet datagrams in the presence of subnets  
RFC 932 Subnetwork addressing scheme  
RFC 950 Internet standard subnetting procedure  
RFC 951 Bootstrap Protocol (BootP)  
RFC 1027 Proxy ARP  
RFC 1035 DNS client  
RFC 1042 Standard for the transmission of IP datagrams over IEEE 802 networks  
RFC 1071 Computing the Internet checksum  
RFC 1122 Internet host requirements  
RFC 1191 Path MTU discovery  
RFC 1256 ICMP router discovery messages  
RFC 1518 An architecture for IP address allocation with CIDR  
RFC 1519 Classless Inter-Domain Routing (CIDR)  
RFC 1542 Clarifications and extensions for BootP  
RFC 1591 Domain Name System (DNS)

RFC 1812 Requirements for IPv4 routers  
RFC 1918 IP addressing  
RFC 2581 TCP congestion control

**IPv6 Features**

RFC 1981 Path MTU discovery for IPv6  
RFC 2460 IPv6 specification  
RFC 2464 Transmission of IPv6 packets over Ethernet networks  
RFC 3484 Default address selection for IPv6  
RFC 3587 IPv6 global unicast address format  
RFC 3596 DNS extensions to support IPv6  
RFC 4007 IPv6 scoped address architecture  
RFC 4193 Unique local IPv6 unicast addresses  
RFC 4213 Transition mechanisms for IPv6 hosts and routers  
RFC 4291 IPv6 addressing architecture  
RFC 4443 Internet Control Message Protocol (ICMPv6)  
RFC 4861 Neighbor discovery for IPv6  
RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-Configuration (SLAAC)  
RFC 5014 IPv6 socket API for source address selection  
RFC 5095 Deprecation of type 0 routing headers in IPv6  
RFC 5175 IPv6 Router Advertisement (RA) flags option  
RFC 6105 IPv6 Router Advertisement (RA) guard

**Management**

AT Enterprise MIB including AMF MIB and traps  
Optical DDM MIB  
SNMPv1, v2c and v3  
IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)  
RFC 1155 Structure and identification of management information for TCP/IP-based Internets  
RFC 1157 Simple Network Management Protocol (SNMP)  
RFC 1212 Concise MIB definitions  
RFC 1213 MIB for network management of TCP/IP-based Internets: MIB-II

Especificaciones físicas y dimensiones

WIDTH	DEPTH	HEIGHT	WEIGHT	ENCLOSURE	MOUNTING	PROTECTION RATE
146 mm (5.75 in)	127 mm (5.00 in)	152 mm (6.00 in)	2.0 kg (4.5 lb)	Aluminum shell	DIN rail, wall mount.	IP30, IP31*

Especificaciones de Alimentación



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

INPUT VOLTAGE	COOLING	NO POE LOAD			FULL POE LOAD			MAX POE POWER	MAX POE SOURCING PORTS		
		MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE	MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE		POE (15W)	POE+ (30W)	HI-POE (60W)
48V DC *, 53.5V DC **	fanless	43W		-	320W ***	147 BTU/hr	-	240W	8	8	4

### Se instalarán 5 Uds. de Fuente de alimentación industrial 240W

Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento.

### Se instalarán 2 Uds. de Fuente de alimentación industrial 480W

Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL PARA CARRIL DIN

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

Especificaciones:

SALIDAS	para 240W	para 480W
DC volt	48V	48V
Rated current	5A	10A
Rated power	240W	480W
Ripple and noise max <sup>2</sup>	150mVp-p	150mVp-p
Voltage adj. range	48 – 55V	48 – 55V
Voltage tolerance <sup>3</sup>	±1.0%	±1.0%
Line regulation	±0.5%	±0.5%
Load regulation	±1.0%	±1.0%
Setup rise time	1500 ms, 150 ms / 230 V AC	2000 ms, 150 ms / 230 V AC
Hold up time	18 ms / 230 V AC	16 ms / 230 V AC



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ENTRADAS	para 240W	para 480W
Voltage range <sup>6</sup>	180 – 550 V AC	180 – 550 V AC
Frequency range	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
Power factor	PF <sub>≥</sub> 0.84/230 V AC	PF <sub>≥</sub> 0.84/230 V AC
Efficiency	91%	93%
AC current	2A / 230 V AC	4A / 230 V AC
Inrush current	50A (cold start)	50A (cold start)
Leakage current	<3.5mA / 530 V AC	<3.5mA / 530 V AC

PROTECCIONES	para 240W	para 480W
Overload	105 – 130% rated output	105 – 130% rated output
Over voltage	56 – 65V	56 – 65V
DC OK signal	60 vDC / 0.3A, 30 vDC / 1A, 30 V AC / 0.5A resistive load	60 vDC / 0.3A, 30 vDC / 1A, 30 V AC / 0.5A resistive load



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## MEDIO AMBIENTE

### Y SEGURIDAD

	para 240W	para 480W
Operating temp. <sup>5</sup>	-30°C ~ 70°C -22°F ~ 158°F	-30°C ~ 70°C -22°F ~ 158°F
Humidity	20 – 95% RH, non-condensing	20 – 95% RH, non-condensing
Storage	-40°C to 85°C 10 to 95% RH	-40°C to 85°C 10 to 95% RH
Temp. coefficient	±0.03%/°C (0÷50°C)	±0.03%/°C (0÷50°C)
Vibration	IEC60068-2-6	IEC60068-2-6
Safety standards	UL508 approved IEC60950-1 CB approved by SIQ design refer to GL	UL508 approved IEC60950-1 CB approved by SIQ design refer to GL
Withstand voltage	I/P-O/P: 3K V AC I/P-FG: 2K V AC O/P-FG: 0.5K V AC O/P-DC OK: 0.5K V AC	I/P-O/P: 3K V AC I/P-FG: 2K V AC O/P-FG: 0.5K V AC O/P-DC OK: 0.5K V AC
Isolation resistance	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100MΩhms 500vDC @25°C 70% RH	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100MΩhms 500vDC @25°C 70% RH
EMI cond. and radiat.	EN61000-3-2, 3 EN55022 (CISPR22), EN61204-3 Class B	EN61000-3-2, 3 EN55022 (CISPR22), EN61204-3 Class B
EMS immunity	EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 EN55024, EN61000-6-2, EN61204-3 heavy industry level, criteria A	EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 EN55024, EN61000-6-2, EN61204-3 heavy industry level, criteria A

### OTRAS CARACTERÍSTICAS para 240W para 480W

MTBF	141.1K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)	112.8K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)
Dimensions (W x H x D)	6.3 x 12.52 x 11.35 cm (2.48 x 4.93 x 4.47 in)	8.55 x 12.52 x 12.85 cm (3.37 x 4.93 x 5.06 cm)
Packaging	1.06 Kg; 12 pcs / 13.7 Kg / 1.06 CUFT	1.7 Kg; 8 pcs / 14.6 Kg / 0.9 CUFT



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Los transceptores ópticos para ubicación exterior en farolas, semáforos y báculos nuevos, convertirán la salida FTP a fibra óptica monomodo 1000 SFP, con capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb y alcance de 10Km, con funcionamiento industrial especial para exterior de -40°C hasta 85°C.

### **Se instalarán 7 Uds de Transceptor de FTP a FO Exterior:**

Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

Los transceptores ópticos para ubicación interior de los edificios municipales, convertirán la entrada de fibra óptica monomodo 1000 SFP a FTP para acometer a los switches, servidores y videograbadores, con capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb y alcance de 10Km, con funcionamiento especial para interior de 0°C hasta 70°C.

### **Se instalarán 7 Uds. de Transceptor FTP a FO interior**

Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

### **Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

Especificaciones generales

Transceptor Gigabit para Exterior:

FIBER TYPE	CONNECTOR TYPE	MAXIMUM DISTANCE	WAVELENGTH Tx/Rx (nm)	DDM*	TRANSMIT (dBm)		RECEIVE SENSITIVITY (dBm)	Power Budget (dB)	OVERLOAD (dBm)	OPERATING TEMPERATURE
					MIN	MAX				

SMF	LC	10km	1310	-	-9	-3	-21	12	-3	-40°C to 105°C (-40°F to 221°F)
-----	----	------	------	---	----	----	-----	----	----	---------------------------------

Transceptor Gigabit para Interior:

FIBER TYPE	CONNECTOR TYPE	MAXIMUM DISTANCE	WAVELENGTH Tx/Rx (nm)	DDM*	TRANSMIT (dBm)		RECEIVE SENSITIVITY (dBm)	Power Budget (dB)	OVERLOAD (dBm)	OPERATING TEMPERATURE
					MIN	MAX				

SMF	LC	10 km	1310	-	-9	-3	-20	11	-3	0°C to 70°C (32°F to 158°F)
-----	----	-------	------	---	----	----	-----	----	----	-----------------------------



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Se instalarán 2 Uds Switch interior 8 RJ45 CON POE + 2 SFP F.O.**

Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

SWITCH GIGABITS LAWYERS L2 SERIES X-230

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

Especificaciones generales

10/100/1000T (RJ-45) COPPER PORTS	100/1000X SFP PORTS	TOTAL PORTS	POE+ ENABLE PORTS	SWITCHING FABRIC	FORWARDING RATE
8	2	10	8	20Gbps	14.9Mpps

Dimensiones y Peso

WIDTH X DEPTH X HEIGHT	WEIGHT	PACKAGED DIMENSIONS	WEIGHT
210 x 275 x 42.5 mm (8.27 x 10.83 x 1.67 in)	2.1 kg (4.6 lb)	43 x 36 x 15 cm (16.93 x 14.17 x 5.90 in)	3.45 kg (7.6 lb)

Latencia en  $\mu$ s

PORT SPEED		
10MBPS	100MBPS	1GBPS
55 $\mu$ s	7.8 $\mu$ s	3.4 $\mu$ s

Características de alimentación: 100-240VAC, 50-60Hz, máximo 2,4 A

NO POE LOAD			FULL POE+ LOAD			MAX POE POWER	MAX POE PORTS AT 15W PER PORT	MAX POE+ PORTS AT 30W PER PORT
MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE	MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE			
16W	55 BTU/hr	33 dBA	180W	126 BTU/hr	41 dBA	124W	8	4



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Se instalará 1 Ud Switch para interior Gestionable de 10 Gibabits y 24 Puertos de F.O. + 4 SFP para enlace ascendente de 1/10G SFP, a ubicar 1 Ud en el Rack del Ayuntamiento de la Rinconada.**

Suministro e Instalación de Switch 10 Gigabit apilable físicamente con los equipos actualmente instalados de Allied Telesis y gestionable para 24 puertos de fibra óptica 100/1000X y 4 puertos de enlace ascendente de 1G/10G SFP para INTERIOR. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Por compatibilidad, mantenimiento y formación los equipos solicitados deben ser ALLIED TELESIS modelo X510-28GSX-50 ó EQUIVALENTE

SWITCH 10 GIGABITS LAWYERS L3 24 F.O. + 4 SFP

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

Especificaciones generales

10/100/1000T (RJ-45) COPPER PORTS	100/1000X SFP PORTS	1/10 GIGABIT SFP+ PORTS	10 GIGABIT STACKING PORTS	POE+ ENABLED PORTS	SWITCHING FABRIC	FORWARDING RATE
-	24	4 (2 if stacked)	2**	-	128Gbps	95.2Mpps

Dimensiones y Peso

WIDTH X DEPTH X HEIGHT	MOUNTING	WEIGHT		PACKAGED DIMENSIONS
		UNPACKAGED	PACKAGED	
440 x 325 x 44 mm (17.32 x 12.80 x 1.73 in)	Rack-mount	4.8 kg (10.58 lb)	6.8 kg (14.99 lb)	57 x 43 x 15 cm (22.4 x 16.9 x 5.9 in)

Consumo y ruido máximo

NO POE LOAD		
MAX POWER CONSUMPTION	MAX HEAT DISSIPATION	NOISE
74W	252 BTU/h	45 dBA

Latencia en  $\mu$ s

PORT SPEED			
10MBPS	100MBPS	1GBPS	10GBPS
66 $\mu$ s	9.3 $\mu$ s	3.9 $\mu$ s	3.0 $\mu$ s





Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Performance

- ▶ 40Gbps of stacking bandwidth
- ▶ Supports 13KB Jumbo frames
- ▶ Wirespeed multicasting
- ▶ 4094 configurable VLANs
- ▶ Up to 16K MAC addresses
- ▶ Up to 256 OpenFlow v1.3 entries
- ▶ 512MB DDR SDRAM, 64MB flash memory
- ▶ Packet buffer memory: AT-x510-28 - 2MB  
AT-x510-52 - 4MB

### Reliability

- ▶ Modular AlliedWare Plus™ operating system
- ▶ The x510 features dual internal redundant PSUs
- ▶ The x510-28GSX-80 features dual DC PSUs
- ▶ The x510DP features dual hot-swappable PSUs, providing uninterrupted power and extra reliability
- ▶ The x510L has a single internal PSU
- ▶ Full environmental monitoring of PSUs, fans, temperature and internal voltages. SNMP traps alert network managers in case of any failure

### Power Characteristics

- ▶ AC voltage: 90 to 260V (auto-ranging)
- ▶ Frequency: 47 to 63Hz
- ▶ DC voltage (x510-28GSX-80): -48/-60V

### Expandability

- ▶ Stack up to four units in a VCStack
- ▶ Premium license option for additional features
- ▶ 10G upgrade license for using uplink ports at 10Gbps (x510L models only)

### Flexibility and Compatibility

- ▶ Gigabit SFP ports on x510-28GSX will support any combination of Allied Telesis 100Mbps and 1000Mbps SFP modules listed in this document under Ordering Information
- ▶ 10G SFP+ ports will support any combination of Allied Telesis 1000Mbps SFP and 10GbE SFP+ modules and direct attach cables listed in this document under Ordering Information\*
- ▶ Stacking ports can be configured as 10G Ethernet ports\*

- ▶ Port speed and duplex configuration can be set manually or by auto-negotiation

### Diagnostic Tools

- ▶ Active Fiber Monitoring detects tampering on optical links
- ▶ Built-in Self Test (BIST)
- ▶ Find-me device locator
- ▶ Automatic link flap detection and port shutdown
- ▶ Connectivity Fault Management (CFM)
- ▶ Continuity Check Protocol (CCP) for use with G.8032 ERPS
- ▶ Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
- ▶ Ping polling and TraceRoute for IPv4 and IPv6
- ▶ Port and VLAN mirroring (RSPAN)
- ▶ Cable fault locator (TDR)
- ▶ UniDirectional Link Detection (UDLD)

### IPv4 Features

- ▶ Black hole routing
- ▶ Directed broadcast forwarding
- ▶ DHCP server and relay
- ▶ DNS relay
- ▶ Equal Cost Multi Path (ECMP) routing
- ▶ Policy-based routing
- ▶ Route redistribution (OSPF, RIP)
- ▶ Static unicast and multicast routes for IPv4
- ▶ UDP broadcast helper (IP helper)

### IPv6 Features

- ▶ DHCPv6 relay, DHCPv6 client
- ▶ DNSv6 relay, DNSv6 client
- ▶ IPv4 and IPv6 dual stack
- ▶ IPv6 QoS, storm protection and hardware ACLs
- ▶ Device management over IPv6 networks with SNMPv6, Telnetv6, SSHv6 and Syslogv6
- ▶ NTPv6 client and server
- ▶ Static unicast and multicast routes for IPv6

### Management

- ▶ Front panel 7-segment LED provides at-a-glance status and fault information



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- ▶ Allied Telesis Management Framework (AMF) enables powerful centralized management and zero-touch device installation and recovery
- ▶ Try AMF for free with the built-in AMF Starter license
- ▶ Console management port on the front panel for ease of access
- ▶ Eco-friendly mode allows ports and LEDs to be disabled to save power
- ▶ Web-based Graphical User Interface (GUI)
- ▶ Industry-standard CLI with context-sensitive help
- ▶ Powerful CLI scripting engine
- ▶ Comprehensive SNMP MIB support for standards-based device management
- ▶ Built-in text editor
- ▶ Event-based triggers allow user-defined scripts to be executed upon selected system events
- ▶ USB interface allows software release files, configurations and other files to be stored for backup and distribution to other devices

#### **Quality of Service**

- ▶ 8 priority queues with a hierarchy of high priority queues for real-time traffic, and mixed scheduling, for each switch port
- ▶ Limit bandwidth per port or per traffic class down to 64kbps
- ▶ Wirespeed traffic classification with low latency essential for VoIP and real-time streaming media applications
- ▶ Policy-based QoS based on VLAN, port, MAC and general packet classifiers
- ▶ Policy-based storm protection
- ▶ Extensive remarking capabilities
- ▶ Taildrop for queue congestion control
- ▶ Strict priority, weighted round robin or mixed scheduling
- ▶ IP precedence and DiffServ marking based on layer 2, 3 and 4 headers

#### **Resiliency Features**

- ▶ BPDU forwarding
- ▶ Stacking ports can be configured as 10G Ethernet ports



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- ▶ Control Plane Prioritization (CPP) ensures the CPU always has sufficient bandwidth to process network control traffic
- ▶ Dynamic link failover (host attach)
- ▶ EPSRing (Ethernet Protection Switched Rings) with SuperLoop Protection (SLP)
- ▶ EPSR enhanced recovery for extra resiliency
- ▶ Long-Distance stacking (VCStack-LD)
- ▶ Loop protection: loop detection and thrash limiting
- ▶ PVST+ compatibility mode
- ▶ STP root guard
- ▶ VCStack fast failover minimizes network disruption

#### Security Features

- ▶ Access Control Lists (ACLs) based on layer 3 and 4 headers, per VLAN or port
- ▶ Configurable ACLs for management traffic
- ▶ Auth-fail and guest VLANs
- ▶ Authentication, Authorization and Accounting (AAA)
- ▶ Bootloader can be password protected for device security
- ▶ BPDU protection
- ▶ DHCP snooping, IP source guard and Dynamic ARP Inspection (DAI)
- ▶ DoS attack blocking and virus throttling
- ▶ Dynamic VLAN assignment

- ▶ MAC address filtering and MAC address lock-down
- ▶ Network Access and Control (NAC) features manage endpoint security
- ▶ Port-based learn limits (intrusion detection)
- ▶ Private VLANs provide security and port isolation for multiple customers using the same VLAN
- ▶ Secure Copy (SCP)
- ▶ Secure File Transfer Protocol (SFTP)
- ▶ Strong password security and encryption
- ▶ Tri-authentication: MAC-based, web-based and IEEE 802.1x
- ▶ RADIUS group selection per VLAN or port

#### Software Defined Networking (SDN)

- ▶ OpenFlow v1.3 with support for encryption, connection interruption and inactivity probe

#### Environmental Specifications

- ▶ Operating temperature range:  
0°C to 45°C (32°F to 113°F)  
Derated by 1°C per 305 meters (1,000 ft)
- ▶ Storage temperature range:  
-25°C to 70°C (-13°F to 158°F)
- ▶ Operating relative humidity range:  
5% to 90% non-condensing
- ▶ Storage relative humidity range:  
5% to 95% non-condensing



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Todas las cámaras deberán tener un ratio de calidad de las imágenes superior a 125 pixel/m en la zona de captación más desfavorable, Análisis de Video, Tecnología de búsquedas por apariencia, resolución ultra HD, Tecnología HDSM Smartcodec (High Definition Stream Management) ó **EQUIVALENTES** para la gestión eficaz del ancho de banda y almacenamiento, Tecnología Lightcatcher ó **EQUIVALENTES** ofrece una excelente calidad de imagen con poca luz ( con iluminación mínima de 0,004lux ), Tecnología de Rango Dinámico Amplio WDR (Wide Dinamy Range) ó **EQUIVALENTES**, Compresión H.264 y Motion JPEG, detección de movimiento con umbral y sensibilidad escalables, Control electrónico del obturador: automático y manual, Control del Diafragma: Automático y manual, Control del Enfoque: Automático y manual. Balance de Blancos: Automático y manual.

Deberán ser totalmente compatibles con los servidores de gestión de video y su correspondiente software de integración instalado en los 6 centros de videograbación distribuidos ubicados en los edificios públicos más próximos a cada emplazamiento, y con el centro de gestión y control principal instalado en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local.

Todas las cámaras fijas se alojarán en una carcasa de protección contra el sol e intemperie de exterior.

Las cámaras fijas y cámaras multisensor panorámicas incluirán soportes y brazos compatibles, incidiendo en guardar una buena estética en el entorno de ubicación.

**Se instalarán 8 Cámaras IP de 8MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 18-35mm f/1.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA 1: En la Cámara de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-7) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**Y 9 Cámaras IP de 8MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 24-70mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA 1: En las 2 Cámaras de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-1 y E-8) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**NOTA 2: En la Cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de la Calle Madrid YA INSTALADA EN LA FASE 1ª, también se instalará licencia LPR para lectura de matrículas.**

Características específicas Cámaras IP 8 Mpixel:

Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H) x 2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. . Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCA 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

- Cámaras de alta definición: 4K
- Pixels Activos: 3.840 (H) x 2.160 (V)
- Rango dinámico 70dB
- Frecuencia de resolución completa de 16,7 imágenes por segundo.
- Escalado de resolución hasta 3072 x 1728
- Hasta 64 zonas de privacidad

 <p><b>Financiado por la Unión Europea</b> NextGenerationEU</p>	 <p>Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia</p>	
<p>Información Técnica de Equipos de Referencia ó <b>EQUIVALENTES</b> para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA</p>		

**Se instalarán 8 Cámaras IP de 16MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 24-70mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**Y 7 Cámaras IP de 16MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 70-200mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA: En la Cámara de 16 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamientos E-6 ) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Características específicas Cámaras IP 16 Mpixel:

Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

- Cámaras de alta definición: 5K
- Pixels Activos: 4.944 (H) x 3.296 (V)
- Rango dinámico 70dB
- Frecuencia de resolución completa de 16,7 imágenes por segundo.
- Escalado de resolución hasta 3072 x 1728
- Hasta 64 zonas de privacidad

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



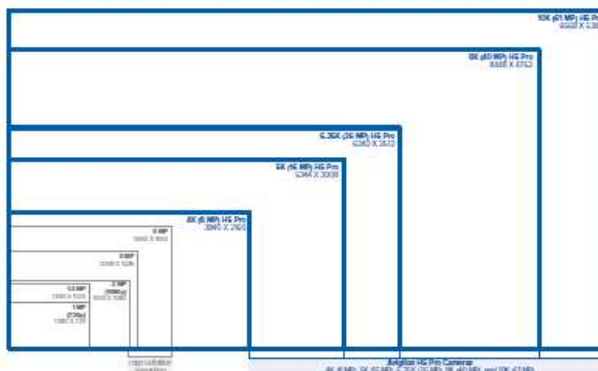
Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Especificaciones

		8 MP (4K ULTRA HD)	16 MP	26 MP	40 MP	61 MP	
<b>RENDIMIENTO DE LA IMAGEN</b>	Sensor de imagen	CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8)					
	Resolución máxima (H x V) y relación de aspecto	(16:9) 3840 x 2160	(16:9) 5344 x 3008 (3:2) 4944 x 3296	(16:9) 6240 x 3512 (3:2) 6240 x 4160	(16:9) 8448 x 4752 (3:2) 7776 x 5184	(16:9) 9568 x 5384 (3:2) 9568 x 6376	
	Iluminación mínima	0,004 lux (en F1.4)					
	Rango dinámico	WDR desactivado	70 dB				
		WDR activado	120 dB				
	Velocidad de imágenes máxima	WDR desactivado	(50 Hz/60 Hz) 25 fps/24 fps	(50 Hz/60 Hz) 25 fps/24 fps	16:9: (50 Hz/60 Hz) 16,7 fps/17,1 fps 3:2: (50 Hz/60 Hz) 14,3 fps/15 fps	10 fps (50 Hz/60 Hz) 8,3 fps/8,6 fps	3:2: 7 fps 16:9: (50 Hz/60 Hz) 8,3 fps/8,6 fps
		WDR activado	(50 Hz/60 Hz) 16,7 fps/17,1 fps	(50 Hz/60 Hz) 16,7 fps/17,1 fps			
	Análisis	Sí			Sí, en el modo de funcionalidad completa.		No compatible
	Modo de funcionamiento de la cámara	N/D			Funcionalidad completa: la cámara priorizará los analíticos sobre otras características. Se desactivará H.265.		N/D
	Filtro de reducción del ruido 3D	Sí					
<b>CONTROL DE IMAGEN</b>	Compresión de video	H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG					
	Transmisión por secuencias	Transmisión múltiple H.264, transmisión múltiple H.265 y Motion JPEG					
	Gestión del ancho de banda	Tecnología HDSM SmartCodec: modo de escena inactiva					
	Detección de movimiento	Detección de píxeles y actividades inusuales (UAD)					
	Control electrónico del obturador	Automático, manual (de 1/75 a 1/8000 s)					
	Control del diafragma	* Automático, Manual					
	Control de parpadeo	50 Hz, 60 Hz					
	Balance de blancos	Automático, Manual					
	Compensación de contraluz	Ajustable					
	Zonas de privacidad	Hasta 64 zonas					
	Método de compresión de audio	Opus, G.711 PCM 8 kHz					
	* Depende de la capacidad del objetivo seleccionado						
<b>PERIFÉRICOS</b>	Almacenamiento interno	2 ranuras microSD/microSDHC/microSDXC: se recomienda la clase 10/UHS-1 o mejor. Por el momento, una de las dos ranuras para tarjetas SD está disponible para el almacenamiento interno					
	Entrada/salida de audio	Entrada y salida a nivel de línea, miniconector A/V (3,5 mm)					
	Terminales de E/S externos	Entrada de alarma, salida de alarma					





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<b>RED</b>	Red	1000-BASE-T / 100-BASE-TX ó 1000-BASE-SX / 1000-BASE-LX via SFP				
	Tipo de cableado	CAT5e ó fibra óptica*				
	Conector	RJ-45 ó SFP*				
	Seguridad	Protección por contraseña, cifrado HTTPS, autenticación implícita, autenticación WS, registro de acceso de usuario, autenticación basada en el puerto 802.1x, FIPS 140-2 L1				
	Protocolo	IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP				
	Protocolos de transmisión por secuencias	RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP				
	ONVIF <sup>1</sup>	Cumplimiento de ONVIF perfil S (www.onvif.org).				
	Protocolo de gestión de dispositivos	SNMP v2c, SNMP v3				
	<sup>1</sup> La cámara admite una conexión de red a la vez, ya sea RJ-45 (CAT5e) ó SFP (fibra óptica). <sup>2</sup> Las cámaras de 40 y 61 MP pueden habilitar la compatibilidad con ONVIF, lo que proporcionará una única transmisión en secuencia principal de 32 MP, que es compatible con la integración de VMS de terceros.					
<b>MECÁNICAS</b>	Dimensiones (L x An x Al)	142 mm x 87 mm 82 mm; 5,6" x 3,4" x 3,2"				
	Peso	0,50 kg (1,1 lb)				
	Cuerpo	Aluminio				
	Acabado	Negro, revestimiento de pintura en polvo				
	Montaje:	¼" 20 UNC (superior e inferior)				
<b>ELÉCTRICAS</b>	Consumo de energía	~18 W máx. (solo la cámara)				
	Fuente de alimentación	V CC: 12 V +/- 10 %, ~18 W V CA: 24 V +/- 10 %, ~21 VA PoE+: Compatible con IEEE802.3at de Clase 4				
	Conector de alimentación	Bloque de terminales de 2 pines				
	Batería de reserva RTC	3 V de litio de manganeso				
<b>MEDIOAMBIENTALES</b>	Temperatura de funcionamiento	-25 °C a +60 °C (-13 °F a 140 °F)				
	Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a +70 °C (de 14 °F a 158 °F)				
	Humedad	Del 0 al 95 % sin condensación				
<b>CERTIFICACIONES</b>	Certificaciones	UL	cUL	CE	ROHS	WEEE RCM
	Seguridad	UL 62368-1		CSA 62368-1		IEC/EN 62368-1 IEC 62471
	Emisiones electromagnéticas	FCC Sección 15 Subsección B Clase B		IC ICES-003 Clase B		EN 55032 Clase B EN 61000-6-3
	Inmunidad electromagnética	EN 55035		EN 61000-6-1		



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Especificaciones de análisis

<b>EVENTOS ANALÍTICOS DE VIDEO ADMITIDOS</b>	Objetos en el área	El evento se desencadena cuando el tipo de objeto seleccionado se mueve hacia la región de interés.
	Objetos deambulantes	El evento se desencadena cuando el tipo de objeto seleccionado se mueve hacia la región de interés y permanece allí por un período de tiempo prolongado.
	Objetos cruzando el haz	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha cruzado el haz direccional que está configurado en el campo de visión de la cámara. El haz puede ser unidireccional o bidireccional.
	El objeto aparece o entra en el área	El evento se desencadena cada vez que un objeto entra en la región de interés. Este evento se puede utilizar para contar objetos.
	Objeto no presente en el área	El evento se desencadena cuando no hay objetos presentes en la región de interés.
	Objetos que entran en el área	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha entrado en la región de interés.
	Objetos que abandonan el área	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha salido de la región de interés.
	El objeto se detiene en el área	El evento se desencadena cuando un objeto entra en una región de interés y deja de moverse durante el tiempo de detección especificado.
	Dirección prohibida	El evento se desencadena cuando un objeto se mueve en la dirección prohibida del recorrido.
<b>TIPOS DE OBJETOS CLASIFICADOS ADMITIDOS</b>	Tipos de objetos en modo exterior	Vehículo, subtipos: coche, camión, bicicleta, motocicleta, autobús Persona
	Tipos de objetos en modo para interiores	Persona
<b>ENSEÑAR CON EJEMPLOS</b>	Enseñar con el ejemplo	Sí, cuando se utiliza con Avigilon Control Center™
<b>CARACTERÍSTICAS ADMITIDAS POR LAS VERSIONES DE AVIGILON CONTROL CENTER (ACC)</b>	Versión de ACC 6.14.12 o superior	Todos los eventos de analítica compatibles con dos tipos de objetos clasificados: persona o vehículo. Búsqueda de apariencia si se combina con el hardware de servidor adecuado. Admite H.265.
	ACC versión 7.2 o superior	Todos los eventos de análisis admitidos con personas y vehículos y todos los subtipos de vehículos como objetos clasificados. Búsqueda de apariencia si se combina con el hardware de servidor adecuado. Admite H.265.
	ACC versión 7.10.4 o superior	Compatibilidad mejorada para decodificar el rendimiento de varias cámaras H5 Pro en ACC Client.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## Compatibilidad de objetivos

Descripción	Campo de visión horizontal	ES-HD-HWS-LG			ES-HD-CWS-LG		ES-HD-HS-XL
		Cámara Pro de 8 MP a 26 MP	Cámara Pro de 40 MP a 61 MP	Carcasa grande HD para exterior con calentador	Carcasa grande HD para exterior con ventilador	Carcasa extra grande HD para exterior	
LEF2814SI	Sigma 28 mm f/1,4	45,7°	65,3°	✓	✓	O	
LEFS3014SI	Sigma 30 mm f/1,4	42,9°	N/D	✓	✓	O	
LEF3514TA	Tamron 35 mm f/1,4	37,3°	54,3°	✓	✓	O	
LEF4028CA	Canon 40 mm f/2,8	32,9°	48,3°	✓	✓	O	
LEF5014SI	Sigma 50 mm f/1,4	28,6°	39,5°	✓	✓	O	
LEF9028TA	Tamron 90 mm f/2,8	15,0°	22,6°	✓	✓	O	
LEF163528CA2	Canon 16-35 mm f/2,8	37,3° a 72,8°	54,3° a 96,6°	✓*	✓*	O*	
LEFS183518SI	Sigma 18-35 mm f/1,8	37,3° a 66,5°	N/D	✓	✓	O	
LEF247028TA2	Tamron 24-70 mm f/2,8 VC	19,1° a 52,4°	28,8° a 73,6°	✓*	✓*	O	
LEF7020028TA	Tamron 70-200 mm f/2,8 VC	6,8° a 19,1°	10,3° a 28,8°	✓	✓	✓	
LEF1506005TA	Tamron 150-600 mm f/5-6,3 VC	2,2° a 9,0°	3,4° a 13,7°			✓	

\* La oclusión parcial puede estar presente en amplios ángulos en las variantes de cámara H5 Pro de 40 y 61 MP.

O Compatible      ✓ Recomendado

## Carcasas

Número de pieza	Descripción	Rango de temperaturas de funcionamiento	Puesta en marcha en frío
ES-HD-HWS-LG	Carcasa grande con certificación IP66 con calentador y brazo para pared	De -40 °C a +55 °C (de -40 °F a 131 °F)	Demora de inicio a una temperatura inferior a -10 °C (14 °F)
ES-HD-CWS-LG	Carcasa grande con ventilador y brazo de pared	-25 °C a +60 °C (-13 °F a 140 °F)	N/D
ES-HD-HS-XL	Carcasa grande con certificación IP66 con calentador. El brazo para pared se vende por separado	De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a 140 °F)	Demora de inicio a una temperatura inferior a -10 °C (14 °F)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Se instalarán 5 Cámaras IP de 32MPixel con 4 multisensor x 8Mpixel cada uno, con carcasa y soporte a poste vertical.**

Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4xsensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM ó **Equivalente**, Smartcodec ó **Equivalente**, tecnología de contenido adaptativo IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher ó **Equivalente**, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Especificaciones generales para Cámaras IP de 32MPixel 4K con 4 multisensores x 8Mpixel

Rendimiento de imagen por cada sensor

Sensor de imágenes	CMOS de barrido progresivo 1/2,5"
Píxeles activos	3840 × 2160
3 sensores de imagen, resolución máx.	11520 × 2160
4 sensores de imagen, resolución máx.	15360 × 2160
Relación de aspecto	16:9
Iluminación IR (opcional) (LED de 850 nm de alta potencia)	
Iluminación mínima	0,2 lux (F1.8) en modo color 0,04 lux (F1.8) en modo monocromo 0 lux con iluminador IR opcional
Rango dinámico	
<b>Velocidad de imagen – Análisis habilitado en todos los sensores</b>	
3 sensores de imagen (60 Hz/50 Hz)	12 / 13fps
4 sensores de imagen (60 Hz/50 Hz)	8 / 8 fps
<b>Velocidad de imagen – Modo de alta velocidad de fotogramas</b>	
3 sensores de imagen (60 Hz/50 Hz)	15 / 14 fps
4 sensores de imagen (60 Hz/50 Hz)	10 / 10 fps

Objetivo por cada sensor de imagen

Campo de visión horizontal y de objetivo	4 mm f1.8 – 101 ° 5,2 mm f1.8 – 70 ° Enfoque remoto
--	---



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

CONTROL DE IMAGEN		
Método de compresión de imágenes	H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG	
Transmisión por secuencias	Transmisión múltiple H.264, transmisión múltiple H.265 y Motion JPEG	
Detección de movimiento	Umbral y sensibilidad seleccionables	
Control electrónico del obturador	Automático, manual (de 1/8 a 1/3000 s)	
Control del diafragma	Corregido	
Control de diafragma	Automático, Manual	
Control de parpadeo	50 Hz, 50 Hz	
Balaceo de blancos	Automático, Manual	
Compensación de contrasto	Ajustable	
Zonas de privacidad	Hasta 64 zonas	
Método de compresión de audio	G.711 PCM de 8 kHz	
Entrada/Salida de audio	Entrada y salida a nivel de línea	
Terminales de E/S externos	Entrada de alarma, salida de alarma	
RED		
Red	Gigabit Ethernet, 1000BASE-TX	
Tipo de cableado	CAT5E	
Conector	RJ-45	
API	Conformidad con ONVIF® versión 10.2, 2.00, perfil S (www.onvif.org)	
Seguridad	Protección por contraseña, cifrado HTTPS, autenticación implícita, autenticación WS, registro de acceso de usuario, autenticación basada en el puerto 802.1x.	
Protocolo	IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, DHCP, Zeroconf, ARP	
Protocolos de transmisión por secuencias	RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP	
Protocolos de administración de dispositivos	SNMP v2c, SNMP v3	
PERIFÉRICOS		
Puerto USB	USB 2.0	
Almacenamiento interno	Ranura microSD/microSDHC, se recomienda la clase 10/U1 15-1 o superior	



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	MONTAJE EN TECHO	MONTAJE EN SUPERFICIE	MONTAJE COLGANTE
<b>MECÁNICAS</b>			
Dimensiones	Ø 299 mm x 163 mm (Ø 11,77" x 6,42"), por debajo de la superficie de montaje: Ø 299 mm x 75 mm (Ø 11,77" x 2,99")	Ø 299 x 115 mm (11,77" x 4,53")	Con brazo para pared: 385 x 262 x 299 mm (15,15" x 10,30" x 11,77") Con el adaptador NPT: Ø 299 x 248 mm (Ø 11,77" x 9,76")
Peso	5,2 kg (11,5 lb)	Con IR: 7 kg (15,4 lb) Sin IR: 5,8 kg (12,8 lb)	Con brazo para pared e IR: 8,4 kg (18,5 lb) Con brazo para pared solo: 7,3 kg (16,1 lb) Con adaptador de NPT A e IR: 7,8 kg (17,2 lb) Con adaptador de NPT A: 6,7 kg (14,8 lb)
Cuerpo	Recorte de domo de aluminio, plástico	Aluminio	Aluminio
Acabado	Plástico, gris frío	Revestimiento de pintura en polvo, gris frío	Revestimiento de pintura en polvo, gris frío
Medioambientales	No aplicable	Protección contra impactos IK10 y protección a la intemperie IP66	
Anillo iluminador IR opcional	No disponible	Accesorio opcional, rango IR de 30 m (98 pies)	
<b>POR SENSOR</b>			
Barrido vertical	+7° a 96° desde horizonte		
Barrido horizontal	+/-120° (según la posición de los sensores de imagen)		
Azimut	+/-180°		
<b>ELÉCTRICAS</b>			
Consumo de energía	26 W con 24 v CC 37 VA con 24 V de CA PoE +	Con IR: 52 W con 24 v CC 74 VA con 24 V de CA POE+ o POE de 60 W Sin IR: 26 W con 24 v CC 37 VA con 24 V de CA POE+ o POE de 60 W	Con IR: 52 W con 24 v CC 74 VA con 24 V de CA POE+ o POE de 60 W Sin IR: 26 W con 24 v CC 37 VA con 24 V de CA POE+ o POE de 60 W
Alimentación externa	24 V CC ± 10 %; 24 V CA RMS ± 10 %, 50 Hz o 60 Hz		
PoE	25,5 w PoE +, IEEE 802.3at tipo 2 PoE Plus	Con IR: 51 W PoE ++ Sin IR: 25,5 w PoE +, IEEE 802.3at tipo 2 PoE Plus	
<b>MEDIOAMBIENTALES</b>			
Rango de temperaturas de funcionamiento	de -10 °C (14 °F) a 50 °C (122 °F)		-40 °C (-40 °F) a 50 °C (140 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a 70 °C (de 14 °F a 158 °F)		



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Se instalarán 2 NUEVAS Cámara IP Fijas tipo de 5 Mpx con LPR, con carcasa y soporte a poste vertical. Instalación y Suministro de Cámara Fija de 5 MP LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos:**

**NOTA: En 2 Cámaras NUEVAS de 5 Mpixel de las ubicación especificada en los planos y esquemas (Emplazamiento E-2 y E-4) se instalará licencia LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

Instalación y Suministro de Cámara Fija de 5 MP : TIPO 1-LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos

Cámara IP fija de 5 Megapixel, definición (2592 x 1536), Sensor de imágenes CMOS de barrido progresivo 1/1,8", Área de digitalización 6,22 mm x 4,66 mm (0,20" x 0,15"), Máxima velocidad de imagen 30 fps, Objetivo 9-22 mm, F1.6, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos, Ángulo de visión De 18° a 41°, Compresión de vídeo H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG, Tecnología para la gestión eficaz del ancho de banda y almacenamiento, Zonas de privacidad Hasta 64 zonas, Permite la captura de matrículas a una velocidad de hasta 100 km/h (62 mph).

## Especificaciones

		1 MP	2 MP	3 MP	5,0 MP	ULTRA HD DE 4K (8,0 MP)	
<b>RENDIMIENTO DE IMAGEN</b>	Sensor de imagen	CMOS de barrido progresivo 1/2,8"			CMOS de barrido progresivo 1/1,8"	CMOS de barrido progresivo 1/2,3"	
	Relación de aspecto	16:9		4:3		16:9	
	Píxeles activos (H x V)	1280 x 720	1920 x 1080	2048 x 1536	2592 x 1944	3840 x 2160	
	Área de digitalización (H x V)	4,8 x 2,7 mm; 0,189" x 0,106"		5,12 x 3,84 mm; 0,202" x 0,151"	6,22 x 4,66 mm; 0,245" x 0,183"	5,95 x 3,35 mm; 0,234" x 0,132"	
	Iluminación mínima	Objetivo de 3-9 mm:	0,04 (F1.3) lux en modo color; 0,008 lux (F1.3) en modo monocromo			No disponible	
		Objetivo de 4,3-8 mm:	No disponible			0,033 lux (F1.8) en modo color; 0,0066 lux (F1.8) en modo monocromo	0,29 lux (F1.8) en modo color; 0,058 lux (F1.8) en modo monocromo
		Objetivo de 4,7-8,6 mm:	0,08 lux (F1.6) en modo color; 0,016 lux (F1.6) en modo monocromo			No disponible	
		Objetivo de 9-22 mm:	0,08 lux (F1.6) en modo color; 0,016 lux (F1.6) en modo monocromo			0,026 lux (F1.6) en modo color; 0,005 lux (F1.6) en modo monocromo	No disponible
	Velocidad de imagen	30 fps		30 fps (20 fps con el WDR activado)	30 fps	20 fps (30 fps en el modo de alta velocidad de fotogramas (High Framerate))	
	Rango dinámico	67 dB			83 dB	91 dB	
Rango dinámico (WDR activado)		Triple exposición de 120 dB (20 fps o menos); exposición doble de 100 dB (30 fps)			No disponible	No disponible	
Escalado de resolución		Hasta 768 x 432			Hasta 1792 x 1344	Hasta 3072 x 1728	
Modo de funcionamiento de la cámara		No disponible				Modo de funcionalidad completa (Full Feature) o alta velocidad de fotogramas (High Framerate) (HDSM 2.0 y análisis desactivados en el modo de alta velocidad de fotogramas)	
Filtro de reducción del ruido 3D		Sí					
<b>OBJETIVO</b>	Objetivo	Objetivo de 3-9 mm:	F1.3, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos				
		Objetivo de 4,3-8 mm:	F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos				
		Objetivo de 4,7-8,6 mm:	F1.6, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos				
		Objetivo de 9-22 mm:	F1.6, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos				
	Ángulo de visión	Objetivo de 3-9 mm:	30° - 91°		32° - 98°	No disponible	
		Objetivo de 4,3-8 mm:	No disponible			46° - 86°	44° - 81°
Objetivo de 4,7-8,6 mm:		3,3° - 55°		3,5° - 59°	No disponible		
	Objetivo de 9-22 mm:	14° - 29°		15° - 31°	18° - 41°	No disponible	



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<b>CONTROL DE IMAGEN</b>	Compresión de vídeo	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG, Tecnología HDSM SmartCodec								
	Transmisión por secuencias	Varios flujos H.264 y Motion JPEG								
	Gestión del ancho de banda	(1,0-3,0 MP) HDSM; (Ultra HD de 5,0 MP y 4K) HDSM 2.0								
	Detección de movimiento	Umbral y sensibilidad seleccionables								
	Control electrónico del obturador	Automático, Manual (1/6 a 1/8000 de s)								
	Control del diafragma	Automático, Manual								
	Control de día/noche	Automático, Manual								
	Control de parpadeo	50 Hz, 60 Hz								
	Balance de blancos	Automático, Manual								
	Compensación de contraluz	Ajustable								
	Zonas de privacidad	Hasta 64 zonas								
	Método de compresión de audio	G.711 PCM de 8 kHz								
	Entrada/Salida de audio	Entrada/salida a nivel de línea, miniconector A/V (3,5 mm)								
	Salida de vídeo	(Solo 1,0-2,0 MP) NTSC/PAL, miniconector A/V (3,5 mm)								
	Terminales de E/S externos	Entrada de alarma, salida de alarma								
Puerto USB	USB 2.0 Micro									
<b>RED</b>	Red	100BASE-TX								
	Tipo de cableado	CAT5								
	Conector	RJ-45								
	ONVIF	Conformidad con ONVIF versión 1.02, 2.00, Perfil S, Perfil T y Perfil G ( <a href="http://www.onvif.org">www.onvif.org</a> )								
	Seguridad	Protección por contraseña, cifrado HTTPS, autenticación implícita, autenticación WS, registro de acceso de usuario, autenticación basada en el puerto 802.1x.								
	Protocolo	IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP								
	Protocolos de transmisión por secuencias	RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP								
	Protocolos de administración de dispositivos	SNMP v2c, SNMP v3								
<b>MECÁNICAS</b>		<b>OBJETIVO DE 4,7-84,6 MM</b>	<b>OBJETIVO DE 3-9 MM</b>	<b>OBJETIVO DE 4,3-8 MM</b>	<b>OBJETIVO DE 9-22 MM</b>					
	Dimensiones (L x An. x AL)	168 mm x 76 mm x 67 mm (6,6" x 3,0" x 2,6")	167 mm x 76 mm x 67 mm (6,6" x 3,0" x 2,6")							
	Peso	0,62 kg (1,4 lbs)	0,57 kg (1,3 lbs)							
	Montura de la cámara	1/4"-20 UNC (superior e inferior)								
	Almacenamiento interno	Como mínimo clase 4, se recomienda la clase 6 o superior								
<b>ELÉCTRICAS</b>	Consumo de energía	8 W								
	Fuente de alimentación	V CC: 12 V +/- 10 %, 8 W mín. V CA: 24 V +/- 10 %, 12 VA mín.		PoE: Conforme con IEEE802.3af Clase 3						
	Conector de alimentación	Bloque de terminales de 2 pines								
	Batería de respaldo de RTC	Litio de manganeso de 3 V								
<b>MEDIOAMBIENTALES</b>	Temperatura de funcionamiento	De -10 °C a +60 °C (de 14 °F a 140 °F) (solo 8,0 MP) de -10 °C a +50 °C (de 14 °F a 122 °F)								
	Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a +70 °C (de 14 °F a 158 °F)								
	Humedad	De 0 a 95 % sin condensación								
<b>CERTIFICACIONES</b>	Certificaciones	UL	cUL	CE	ROHS	WEEE	RCM	CEF	KC	BIS
	Seguridad	UL 60950-1				CSA 60950-1		IEC/EN 60950-1		
	Emisiones electromagnéticas	FCC Sección 15 Subsección B Clase B		IC ICES-003 Clase B		EN 55032 Clase B	EN 61000-6-3	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN 55011 KN32 *
	Inmunidad electromagnética	EN 55024				EN 61000-6-1		KN35 *		

### Carcasa para cámara de alta definición en exterior

La carcasa para cámara de alta definición en exterior garantiza una protección total en todas las condiciones medioambientales.

La apertura lateral proporciona un fácil acceso a la cámara y a los cables. Se incluye con la carcasa el soporte con cable y el parasol.

La carcasa está construida de aluminio y el parasol está construido de plástico ABS para una mayor resistencia y duración en todas las aplicaciones. También utiliza juntas de neopreno y anillos de estanqueidad para asegurar la máxima impermeabilidad.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Carcasa estanca para exterior para cámaras HD  
La ventana de cristal ofrece una excelente calidad de imagen  
Incluye soporte con cable y parasol.  
Opciones de calentador o refrigeración disponibles  
Compatible con módulo de alimentación PoE + opcional  
Acabado en color RAL 9002

### Accesorio del módulo PoE para la carcasa HD en exterior

Kit de actualización del módulo de alimentación de entrada PoE+ para carcasas para cámaras de alta definición en exterior.

El módulo PoE permite que la carcasa y la cámara reciban alimentación y estén conectadas mediante una única conexión PoE o

PoE+, ofreciendo una instalación rápida y fácil. El módulo distribuye de manera inteligente la alimentación disponible en la cámara, el ventilador de refrigeración (si está equipado con él) y el calentador. En condiciones de tiempo frío, el módulo precalentará automáticamente la carcasa antes de poner en marcha la cámara.

Consumo de energía	PoE clase 3 (13W) Hi-PoE clase 4 (24W)	Funcionamiento del calentador	Activado: 20 °C a 2 °C (68 °F a 4 °F) Desactivado: 23 °C a 2 °C (73,4 °F a 4 °F)
Energía disponible para las cámaras	Entrada de PoE clase 3: PoE clase 2 (7W) Entrada de PoE clase 4: PoE clase 3 (13W)	Funcionamiento del refrigerador (para carcasas equipadas con ventiladores de refrigeración)	Activado: 35 °C a 2 °C (95 °F a 4 °F) Desactivado: 32 °C a 2 °C (89,6 °F a 4 °F)
Puesta en marcha en frío (Precalentar carcasa)	Se activa después del encendido cuando la temperatura es inferior a 0°C Duración: De 60 min a 120 min, dependiendo del entorno		
Temperatura de funcionamiento	Carcasa	Cámara	Temperatura ambiente externa con PoE + Clase 4

-20°C a + 48°C

La instalación de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada se ha diseñado con 6 servidores-videograbadores distribuidos en 6 Edificios Municipales, próximos a los emplazamientos de las cámaras. Desde cada uno de los edificios municipales deberá contratarse con operador de telecomunicaciones con fibra óptica en enlace con el equipo principal de gestión y control de la instalación, ubicado en la Sala de Comunicaciones del La Jefatura de la Policía Local.

En cada uno de los Edificios municipales Edificio de la Igualdad, Centro Joven La Estación y Almacén de Materiales, que graban hasta 4-5 cámaras se instalara un servidor videograbador de 18 TB de HD (total 3 Uds).

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**





Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Certificaciones	UL, cUL, CE, ROHS, WEEE, RCM
Seguridad	UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1
Medioambientales	UL 2043 para falso techo UL/CSA/IEC 60950-22 Certificación IEC 60529 IP66, Grado de protección frente a impactos IK10, IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 vibración y choque
Emissiones electromagnéticas	FCC Sección 15 Subsección B Clase B, IC ICES-003 Clase B, EN 55032 Clase B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Inmunidad electromagnética	EN 55024, EN 61000-6-1
Directivas	RoHS, Reach (SVHC), WEEE
Objetos en la zona de interés	El evento se desencadena cuando el tipo de objeto seleccionado se mueve hacia la región de interés.
Objetos deambulantes	El evento se desencadena cuando el tipo de objeto seleccionado permanece dentro de la región de interés durante una cantidad de tiempo amplificada.
Objetos cruzando el haz	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha cruzado el haz direccional que está configurado en el campo de visión de la cámara. El haz puede ser unidireccional o bidireccional.
El objeto aparece o entra en el área	El evento se desencadena cada vez que un objeto entra en la región de interés. Este evento se puede utilizar para contar objetos.
Objeto no presente en el área	El evento se desencadena cuando no hay objetos presentes en la región de interés.
Objetos que entran en el área	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha entrado en la región de interés.
Objetos que abandonan el área	El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha salido de la región de interés.
El objeto se detiene en el área	El evento se desencadena cuando un objeto de una región de interés deja de moverse durante el tiempo de detección especificado.
Dirección prohibida	El evento se desencadena cuando un objeto se mueve en la dirección prohibida del recorrido.
Detección de alteración	El evento se desencadena cuando la escena cambia de manera inesperada.

**CERTIFICACIONES**

**SOPORTE DE  
EVENTOS DE  
ANÁLISIS DE  
VIDEOS BASADOS  
EN REGLAS  
(POR SENSOR)**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Rendimiento de la transmisión de vídeo en red*	Conexión de red	1 GbE (con varias conexiones de red)
	Velocidad de datos de grabación	Hasta 256 Mbps
	Reproducción y transmisión de secuencias en directo	Hasta 128 Mbps (al tiempo que se graba vídeo)
	Número de cámaras	Hasta 128
Capacidad de almacenamiento de grabación	Configuración de unidad de disco duro	Hasta 24 TB de datos sin procesar, 18 TB de grabación efectiva (RAID 5) Datos de vídeo: hasta 4 unidades de disco duro near-line SAS de gran formato, intercambiables en caliente, RAID 5
Interfaz de red		2 puertos RJ-45 de 1 GbE (1000Base-T)
Memoria		8 GB DDR4
Sistema operativo		Microsoft Windows 10 Enterprise
Procesador		Intel Xeon E3-1220 V5 (3.00 GHz, con caché de 8 M)
Salidas de vídeo		2 VGA
Visualización local		No
Acceso remoto		iDRAC8 Express



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**ELECTRICAS**

Entrada de potencia	Dc 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, regulación automática
Fuente de alimentación	Línea: fuente de alimentación secundaria optcional (HD-N/RR-VAI -2NDPS-NPC)
Consumo de energía	350 W (1194.2 BTU/h)

**MEDIOAMBIENTALES**

Temperatura de funcionamiento	Dc 10 °C a + 35 °C (dc 50 °F a 95 °F) sin luz solar directa sobre el equipo.
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 65 °C
Humedad de funcionamiento	Humedad relativa de: 10 % al 80 % con un punto de rocío máximo de 29 °C (84,2 °F).
Humedad de almacenamiento	Humedad relativa de: 5 % al 95 % con un punto de rocío máximo de 33 °C (91 °F). Se debe contar en todo momento con una atmósfera sin condensación.
Vibración en funcionamiento	0,25 grms entre 5 y 350 Hz
Vibración en almacenamiento	1,88 grms entre 10 y 500 Hz durante 15 min.
Impacto en funcionamiento	Seis impulsos de choque consecutivos en los ejes x, yy y z positivos y negativos de 40 G durante un máximo de 2,3 ms.
Impacto en almacenamiento	Seis impulsos de choque consecutivos en los ejes x, yy y z positivos y negativos (un pulso en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms.
Altitud de funcionamiento	3048 m (10 000 pies)
Altitud de almacenamiento	12 000 m (39 370 pies)

**ACCESORIOS SUMINISTRADOS**

Sistema de guías del bastidor	Sistema de guías de deslizamiento con brazo de gestión de cables. Permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>El montaje sin herramientas en bastidores de 19" de ancho y 4 puertos de agujero cuadrado y agujero redondo no roscado conformes con EIA 310 E.</li> <li>El montaje con herramientas en bastidores de 4 puertos de agujero roscado.</li> </ul>
Embalecedor	1, frontal
Cables de alimentación	1

**CERTIFICACIONES**

Seguridad	EN 60950-1:2006 / A1:2009 / A1:2010 / A2:2011 / A2:2013 EN 62311:2008	ULCS/IEC 60950-1, 2 Ed + Am 1: 2009 + Am 2: 2013
Eficiencia energética	80 PLUS Platinum	ENERGY STAR 2.0
Emissiones electromagnéticas	EE, UU., título 47, CFR, FCC parte 2, 15 Norma canadiense ICES-003(A) número 5 EN 55022:2010/CISPR 22:2010	EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009/IEC 61000-3-2:2005, A1:2009 (Clase D) EN 61000 3-3:2008/IEC 61000 3-3:2008
Inmunitad electromagnética	EN 55024:2010/CISPR 24:2010	
Directivas	RoHS, Reach (SVHC), WEEE	



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

La plataforma de grabación de vídeo vendrá configurada de fábrica y lista para implementarse diseñada para la vigilancia de un solo sitio o para distribuirse entre varios sitios remotos.

Los grabadores de vídeo en red (NVR) de alta definición deben ofrecer plataformas seguras, fiables y escalables para soluciones de seguridad integrales de alto rendimiento.

En cada uno de los Edificios municipales del Centro de Artes Escénicas (se graban las cámaras de los Emplazamientos E-3 y E-4) y Ayuntamiento de la Rinconada (se graban las cámaras de los Emplazamientos E-8, E-9 y E-10), que graban un total 11 y 10 cámaras respectivamente, se instalara un servidor videograbador de 24 TB de HD (total 2 Uds).

Y en cada uno de los Edificios municipales del Edificio Municipal de Igualdad y Bienestar Social (se graban las cámaras del Emplazamiento E-1), Edificio Municipal Centro Joven La Estación (se graban las cámaras del emplazamiento E-2) y Edificio de la Piscina Municipal (se graban las cámaras del Emplazamiento E-7), que graban un total de 4, 5, y 4 cámaras respectivamente, se instalara un servidor videograbador de 24 TB de HD (total 3 Uds).

Las 4 cámaras del Emplazamiento E-6 se grabarán el servidor videograbador **YA EXISTENTE EN EL C.P. NTRA. SRA. DEL PATROCINIO JUNTO AL EMPLAZAMIENTO E-5, YA INSTALADO EN LA FASE 1ª.**

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## ESPECIFICACIONES

SISTEMA		PREMIUM+ Y PREMIUM	STANDARD	VALOR
Capacidad		160 TB 96 TB	128 TB 64 TB 48 TB 32 TB 24 TB	12 TB 6 TB
Avigilon Control Center™ Edition		Compatible con Core, Standard y Enterprise* (las licencias de cámaras ACC se venden por separado)		
Rendimiento de la transmisión de vídeo en red	Conexión de red	Redes de 10 GbE o 1 GbE	Redes de 1 GbE	
	Velocidad de grabación	10 GbE: Hasta 1500 Mbps 1 GbE: Hasta 1500 Mbps‡	Hasta 900 Mbps	
	Velocidad de reproducción	Hasta 600 Mbps‡	Hasta 800 Mbps	
Sistema operativo		Sistema operativo reforzado de Avigilon: admite actualizaciones remotas seguras		
Configuración de la unidad	Arranque del sistema operativo	2 x unidades de estado sólido de M.2, RAID 1		
	Datos de vídeo	RAID 6 — Hasta 12 x 3,5", intercambio directo	RAID 6 — Hasta 8 x 3,5", intercambio directo	RAID 5 — 4 x 3,5", intercambio directo
Capacidad de almacenamiento de grabación		Hasta 192 TB de datos sin procesar, 160 TB de grabación efectiva (RAID 6)	Hasta 64 TB de datos sin procesar, 48 TB de grabación efectiva (RAID 6)	Hasta 16 TB de datos sin procesar, 12 TB de grabación efectiva (RAID 5)
Interfaz de red		4 puertos RJ-45 de 1 GbE (1000Base-T) 4 x puertos de SFP+ de conexión directa de 10 GbE	4 puertos RJ-45 de 1 GbE (1000Base-T)	2 puertos RJ-45 de 1 GbE (1000Base-T)
Memoria		Premium+: 8 x 8 GB Premium: 6 x 8 GB	2 x 8 GB	
Procesador		2 x Intel® Xeon®	1 x Intel® Xeon®	
Visualización local		Sin salidas de vídeo: solo administración basada en web		
Administración fuera de banda		iDRAC9 Express		
Garantía		Mantenimiento al siguiente día hábil (NBD) con servicio de entrega de piezas in situ durante 5 años. Actualización de garantía básica de 4 horas disponible.		
* Avigilon Appearance Search y el reconocimiento facial requieren disponer de la versión Enterprise del software ACC.				
‡ Requiere el uso de varios puertos 1 GbE, en un equipo utilizando el modo LACP/ALB o utilizando varias VLAN.				
† El rendimiento de reproducción máximo de las versiones Premium y Premium+ puede aumentarse reduciendo el rendimiento de la grabación.				



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ELÉCTRICAS		PREMIUM+ Y PREMIUM	STANDARD	VALOR
Entrada de potencia		De 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, conmutación automática		
Alimentación	Fuente	Doble 2400 W redundante (1+1), (80 PLUS Platinum)	Única 1100 W no redundante (1+0), (80 PLUS Platinum) <sup>1</sup>	Única 350 W (80 PLUS Platinum) <sup>1</sup>
	Consumo	Máximo 1100 W (2559,1 BTU/h)	Máximo 750 W (2559,1 BTU/h)	Máximo 350 W (1340 BTU/h)
<sup>1</sup> 2ª fuente de alimentación opcional disponible				

ACCESORIOS SUMINISTRADOS	PREMIUM+ Y PREMIUM	STANDARD	VALOR
Sistema de guías del bastidor	Sistema de guías de deslizamiento con brazo de gestión de cables. Permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El montaje sin herramientas en bastidores de 19" de ancho y 4 puestos de agujero cuadrado y agujero redondo no roscado conformes con EIA-310-E.</li> <li>• El montaje con herramientas en bastidores de 4 puestos de agujero roscado</li> </ul>		
Embellecedor	1, frontal		
Cable de alimentación	2	1	1

CERTIFICACIONES	
Certificaciones/Directivas	Compatible con NDAA, compatible con TAA, UL, cUL, CE, RCM, BSMI, CCC, EAC, KC, NOM, NRCS, VCCI, RoHS, Reach (SVHC), WEEE, BIS
Seguridad	UL/CSA/IEC/EN 62368-1
Emisiones electromagnéticas	Título 47 del CFR, FCC parte 2, 15 clase A, ICES-003(A), EN 55032 clase A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Inmunidad electromagnética	EN 55024
Energía	Reglamento de la Comisión (UE) N.º 617/2013, ENERGY STAR 2.0
ROHS	EN 50581:2012

MEDIOAMBIENTALES	FUNCIONAMIENTO	ALMACENAMIENTO
Temperatura	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad	Humedad relativa del 10 % al 80 % con un punto de rocío máximo de 29 °C (84,2 °F).	Humedad relativa del 5 % al 95 % con un punto de rocío máximo de 33 °C (91 °F). Se debe contar con una atmósfera sin condensación en todo momento
Vibración	0,26 Grms entre 5 Hz y 350 Hz	1,88 Grms entre 10 Hz y 500 Hz durante 15 min
Impactos	Un impulso en cada lado del sistema de 71 G durante hasta 2 ms	Seis pulsos de choque consecutivos en los ejes x, y y z positivos y negativos (un pulso en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms
Altitud	3048 m (10 000 pies)	12 000 m (39 370 pies)

 <p><b>Financiado por la Unión Europea</b> NextGenerationEU</p>	 <p>Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia</p>	
<p>Información Técnica de Equipos de Referencia ó <b>EQUIVALENTES</b> para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA</p>		

Los análisis de video con autoaprendizaje aumentan la eficacia de su personal de seguridad proporcionando una supervisión eficaz y permitiendo una respuesta proactiva y en tiempo real por parte de su equipo.

Diseñado desde cero para la gestión de vídeo de alta definición, el análisis de vídeo integrado en las cámaras con una resolución de hasta 5K (16 MP).

### **Análisis basados en patrones avanzados**

La tecnología de detección de patrones de vídeo avanzada puede reconocer con gran precisión los movimientos de las personas y vehículos mientras se ignora el movimiento no relevante en una escena. Incrustado en cámaras de hasta 5K (16 MP), la capacidad de aprendizaje continuo del sistema reduce los falsos positivos y permite garantizar que las alertas son significativas, lo que evita pérdidas de tiempo y mejora la eficiencia.

### **Tecnología de aprendizaje con ejemplos**

La tecnología de clasificación de objetos basada en el aprendizaje con ejemplos permite a los usuarios aportar comentarios sobre la precisión de los eventos de alarmas generados por los dispositivos. En lugar de disminuir la sensibilidad analítica a la hora de reducir falsas alarmas, estos comentarios forman al dispositivo, aumentando la precisión de los análisis utilizados para determinar qué alarmas son reales y cuáles son falsas para mejorar aún más el bajo índice de alarmas positivas.

Con el tiempo, el sistema aprende la escena y es capaz de priorizar los eventos importantes basándose en los comentarios de los usuarios.

Esto aumenta la sensibilidad a las circunstancias relevantes y, a su vez, reduce las falsas alarmas para centrarse en lo importante.

Principales características y ventajas:

### **Facilidad de instalación y precisión continua**

Configuración automática del sistema. Los análisis de vídeo de autoaprendizaje están listos para funcionar sin necesidad de calibración manual.

### **Reducción del porcentaje de falsas alarmas de los análisis de autoaprendizaje**

El análisis se ajusta continuamente para aumentar los niveles de detección y confianza.

### **Gran variedad de dispositivos**

Entre los dispositivos que incorporan análisis de vídeo de autoaprendizaje se encuentran los aparatos y cámaras con resoluciones de 1 MP a 5K (16 MP).

### **Tecnología de clasificación y seguimiento de objetos basada en patrones**

La clasificación y el seguimiento de objetos mediante algoritmos de análisis basados en patrones están ajustados para reconocer personas y vehículos, sin tener en cuenta el movimiento molesto.

### **Tecnología de aprendizaje con ejemplos de entradas del operador**

La tecnología de aprendizaje con ejemplos permite a los usuarios aportar comentarios al sistema acerca de la precisión, lo que mejora aún más la base de datos de análisis basados en patrones.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **Integrado con los terminales móviles del cliente**

Totalmente integrado con el cliente de ACC y ACC Mobile para que los usuarios puedan responder en tiempo real incluso desde dispositivos móviles. Las notificaciones de alarma de análisis se pueden enviar automáticamente a cualquier cliente autorizado basándose en reglas configuradas.

### **Dispositivos de análisis para sistemas analógicos o de cámaras IP**

Añada análisis de vídeo de autoaprendizaje a una cámara de vigilancia analógica o IP con los dispositivos de análisis de vídeo.

### **Modo de escena inactiva**

El modo de escena inactiva reduce el ancho de banda y el almacenamiento y se activa mediante objetos específicos de análisis y no mediante la detección de movimiento.

### **Potentes análisis forenses**

Las funciones de búsqueda forense de eventos de análisis aceleran los tiempos de búsqueda mediante un cliente totalmente unificado.

### **Rentable**

No se requieren servidores adicionales.

### **No requiere ninguna licencia**

Análisis perimetrales totalmente integrados sin licencias adicionales basadas en reglas en las cámaras.

### **La solución de gestión de vídeo**

El software de gestión de vídeo proporciona la capacidad de ver y realizar búsquedas en los eventos de análisis y alarmas mediante una intuitiva interfaz de usuario. Las funciones forenses y de eventos en tiempo real detectan y avisan de cambios en la escena, objetos que faltan y violaciones de las normas, todo a través de una práctica interfaz. El software le debe ofrecer un control completo sobre la reproducción de eventos, lo que le permitirá recabar pruebas rápidamente y agilizar el tiempo de respuesta y la investigación.

### **REGLAS Y ALARMAS**

El motor de reglas del software debe permitir aplicar selectivamente eventos basados en análisis como desencadenadores de reglas y alarmas, lo que proporciona a los usuarios notificaciones inmediatas de las actividades sospechosas.

### **BÚSQUEDA INTELIGENTE DE OBJETOS CLASIFICADOS**

El software debe utilizar una misma tecnología de análisis potente para buscar de manera inteligente los eventos especificados y ayudarlo así a encontrar el vídeo que necesita con rapidez.

A continuación se presenta una lista completa de las posibles funciones de análisis de vídeo de autoaprendizaje de para la detección y clasificación de objetos de eventos en directo o forenses. Las siguientes imágenes se muestran solamente a modo de ilustración.

### **OBJETOS EN LA ZONA DE INTERÉS**

El evento se activa cuando en la región de interés hay el número de objetos seleccionado. El objeto puede surgir de dentro de la región de interés o entrar desde fuera.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **OBJETOS DEAMBULANTES**

El evento se desencadena cada vez que un objeto permanece dentro de la región de interés durante una cantidad de tiempo considerable.

### **OBJETOS CRUZANDO EL HAZ**

El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha cruzado el haz direccional que está configurado en el campo de visión de la cámara en el período de tiempo seleccionado. El haz puede ser unidireccional o bidireccional.

### **EL OBJETO APARECE O ENTRA EN EL ÁREA**

El evento se activa cada vez que un objeto entra en la región de interés. El objeto puede surgir de dentro de la región de interés o entrar desde fuera.

### **OBJETO NO PRESENTE EN EL ÁREA**

El evento se activa cuando no hay objetos presentes en la región de interés.

### **OBJETOS QUE ENTRAN EN EL ÁREA**

El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha entrado en la región de interés desde fuera de la región.

### **OBJETOS QUE ABANDONAN EL ÁREA**

El evento se desencadena cuando el número de objetos especificado ha salido de la región de interés.

### **EL OBJETO SE DETIENE EN EL ÁREA**

El evento se desencadena cada vez que un objeto de una región de interés deja de moverse durante el tiempo de detección especificado.

### **DIRECCIÓN PROHIBIDA**

El evento se desencadena cada vez que un objeto se mueve en la dirección prohibida del recorrido.

### **MANIPULACIÓN DE CÁMARAS**

El evento se desencadena cuando la escena cambia de manera inesperada.

### **MODO DE ESCENA INACTIVA**

Las cámaras compatibles con análisis transmitirán a una velocidad de imagen diferente y con calidad reducida mientras no se detecten eventos en la escena.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Resumen de las características del software de gestión de video:



#### **Tecnología HDSM (High Definition Stream Management) ó EQUIVALENTE:**

Comprime las imágenes y conserva su calidad de un modo eficaz, a la vez que gestiona de manera inteligente la transmisión de imágenes de alta definición a través del sistema (envía a las estaciones de trabajo de los operadores solo los fragmentos solicitados de las imágenes capturadas).



#### **Soporte HDSM SmartCodec ó EQUIVALENTE:**

La tecnología HDSM SmartCodec optimiza automáticamente los niveles de compresión de regiones en una escena para maximizar el ancho de banda mientras se mantiene la calidad de imagen.



#### **Tecnología de búsqueda de apariencia:**

Le permite buscar rápidamente vídeos grabados para encontrar instancias de una persona o un vehículo en todo el sitio desde las cámaras con análisis con autoaprendizaje.



#### **Búsqueda inteligente:**

Las herramientas de búsqueda potente le permiten buscar rápidamente movimiento en vídeos grabados, la presencia de los objetos clasificados (personas o vehículos), los cambios de fondo en la escena (búsqueda de miniaturas) y en eventos.



#### **Instalación sencilla de la cámara y del servidor:**

Funcionalidades plug and play para múltiples NVR y cámaras que se identifican automáticamente en la red, sin configuración ni búsqueda manual, haciendo innecesarias las complejas configuraciones de red.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA



#### **Escalado de alarmas:**

Permite la creación de flujos de trabajo integrales para monitorizar, asignar y confirmar las alarmas.



#### **Acceso a dispositivos Móviles:**

Permite la inserción de notificaciones de alarma, proporciona acceso a vídeo en directo y grabado, y ofrece funciones de control de audio integradas desde dispositivos móviles Android e iOS.



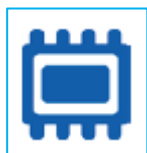
#### **Gestión, supervisión y generación de informes detallados del estado y la seguridad del sistema:**

Registros detallados de almacenamiento, red y estado general del sistema para garantizar el máximo tiempo posible de funcionamiento del sistema para las aplicaciones críticas.



#### **Motor de transacciones TPV:**

Vincula el metraje de videovigilancia en alta definición (visualizado instantáneamente) con datos de transacciones a fin de satisfacer los requisitos de conformidad y reducir los robos y los hurtos.



#### **Integración escalable con sistemas heredados:**

La arquitectura distribuida cuenta con una API basada en .NET que puede integrarse fácilmente con otros sistemas, como el control de acceso y la gestión de edificios.



#### **VMS Conforme con el perfil S de ONVIF:**

El perfil S de ONVIF asegura la interoperabilidad entre la IP basada en dispositivos de seguridad ONVIF independientemente del fabricante.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El software de gestión de vídeos debe incluir las características más avanzadas que suministre el fabricante, a fin de que el usuario pueda crear el sistema que mejor se adapte a sus necesidades de videovigilancia.

Las características mínimas del software deben ser:

#### SISTEMA

Número de cámaras por servidor	Más de 300
Número de cámaras por sitio	Más de 10 000
Número de servidores por sitio	Más de 100
Número de licencias de cliente por servidor	Ilimitada
High Definition Stream Management (HDSM)	Sí
Soporte HDSM SmartCodec	Sí

#### SOPORTE DISPOSITIVOS

Detección automática de dispositivos	Sí
Codificadores y cámaras IP de otros fabricantes	Sí
Cámaras HD Pro	Sí
Cámaras H4 de alta definición con análisis de vídeo de autoaprendizaje	Sí
Cámaras HD con análisis de vídeo de autoaprendizaje	Sí
Microcámara domo de alta definición, HD Multisensor, panorámica de alta definición, cámaras PTZ de alta definición, H4 Fisheye, H4 SL	Sí
Codificadores y cámaras compatibles con ONVIF	Sí
Codificadores Avigilon	Sí
Compatibilidad con H.264	Sí
Compatibilidad con MPEG4	Sí
Compatibilidad con MJPEG	Sí
Compatibilidad con JPEG2000	Sí



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## CLIENTE

Interfaz de cliente potente y fácil de usar	Sí
Superposición de análisis de vídeo de autoaprendizaje	Sí
Compatibilidad con joystick	Sí
ACC Mobile / cliente web HTML5 / puerta de enlace	Sí
Vistas guardadas	Sí
Mapas	Sí
Páginas web	Sí
Autenticación de usuario Windows	Sí
Vista de sitio editable	Sí
Matriz virtual inteligente	Sí
Investigaciones en colaboración	Sí
Exportación multicámara	Sí
Exportación en directo	Sí
Programación de grabación configurable por horas	Sí

## BÚSQUEDAS

Tecnología Appearance Search de Avigilon	Sí
Búsqueda de movimiento inteligente	Sí
Búsqueda de miniaturas	Sí
Búsqueda de eventos	Sí
Búsqueda de transacciones de TPV	Sí
Búsqueda de alarmas	Sí
Búsqueda de eventos de matrícula	Sí

e



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Notificación de eventos por correo electrónico (eventos de movimiento y sistema)	Sí
Notificaciones de la estación central	Sí
Activador de correo electrónico de entrada digital	Sí
Activador manual de salida digital	Sí
Grabación de audio	Sí
Salida de audio	Sí
Activadores de reglas	Ilimitada
Configuración de eventos de análisis de vídeo de autoaprendizaje	Sí
Grabación redundante	Sí
Conexiones de conmutación por error	Sí
Escalado de alarmas	Sí
Archivado de vídeo programado y único	Sí
Reconocimiento de matrículas	Sí



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

En la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local, **YA SE HA INSTALADO EN LA FASE 1ª** una Estación de Trabajo para la Gestión y Control de toda la red, y que permita la visualización de los videograbadores distribuidos.

Así como **también se han instalado en la FASE 1ª** 4 Monitores de TV 24" 4K Ultra HD, IPS, 3840x2160 pixeles, 5ms, 16:9, 250cd/m<sup>2</sup>, FreeSync, para visualización de los videograbadores distribuidos. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

Estación de Trabajo:

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

<b>COMPATIBILIDAD CON MONITORES</b>	4 × 1080p	60 Hz velocidad de actualización máx. (a través de mini DisplayPort o HDMI)
	4 × 4K	Velocidad de actualización máxima de 60 Hz (solo a través de mini DisplayPort)
<b>SISTEMA</b>	Flujos de visualización	Hasta 144
	Rendimiento (con 4 pantallas de 1080p)	Si se establece para obtener la máxima calidad en la visualización en el software ACC Client: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 × flujos de video de 5 MP en 13 fps</li> <li>• 11 × flujos de video de 2 MP a 30 fps</li> <li>• 6 × 6 flujos de video Fisheye de 6 MP a 30 fps</li> <li>• 5 × 8 MP H.265 flujos de video a 10 fps</li> </ul>
	Rendimiento (con visualizaciones de 4 x 4K)	Si se establece para obtener la máxima calidad en la visualización en el software ACC Client con una escala de 200 % PPP <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 × flujos de video de 5 MP en 13 fps</li> <li>• 10 × flujos de video de 2 MP a 30 fps</li> <li>• 6 × flujos de video Fisheye de 6 MP a 30 fps</li> <li>• 5 × flujos de video H.265 de 8 MP a 10 fps</li> </ul>
	Sistema operativo	Microsoft Windows 10 IoT Enterprise LTSC
	Procesador	Intel® Core™ i7
	Memoria	8 GB DDR4 RAM
	Interfaz de red	2 puertos Gigabit Ethernet RJ-45 (1000Base-T)
	Salidas de video	4 activo (4 × mDP)
	Unidad óptica	DVD-RW
	Interfaces de monitor compatibles	Hasta 4 combinaciones de mDP o HDMI (con accesorios suministrados)
<b>MECÁNICAS</b>	Formato	Mini torre
	Dimensiones (p)	471 mm × 172.6 mm × 416,9 mm (18,54" × 6,79" × 16,41")
	Peso	13,50 kg (29,80 lb)
<b>ELÉCTRICAS</b>	Entrada de potencia	De 100 V a 240 V de CA, 50/60 Hz, conmutación automática
	Fuente de alimentación	Simple, no redundante
	Consumo de energía	290 W



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<b>MEDIOAMBIENTALES</b>	Temperatura de funcionamiento	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)			
	Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)			
	Humedad	Del 20 % al 80 % de humedad relativa (sin condensación)			
	Vibración en funcionamiento	De 5 Hz a 350 Hz a 0,0002 G <sup>2</sup> /HzS			
	Vibración en almacenamiento	De 5 Hz a 500 Hz entre 0,001 y 0,01 G <sup>2</sup> /Hz			
	Impactos en funcionamiento	40 G +/- 5 % con una duración de pulso de 2 ms +/- 10 % (equivalente a 51 cm/s [20 pulg./s])			
	Impactos en almacenamiento	105 G +/- 5 % con una duración de pulso de 2 ms +/- 10 % (equivalente a 127 cm/s [50 pulg./s])			
	Altitud de funcionamiento	De -15,2 m (-50 pies) a 3048 m (10 000 pies)			
	Altitud de almacenamiento	De -15,2 m (-50 pies) a 10 668 m (35 000 pies)			
<b>ACCESORIOS SUMINISTRADOS</b>		Teclado USB			
		Ratón USB			
		Cable de alimentación			
		4 adaptadores de DVI mini-DisplayPort (mDP)			
<b>CERTIFICACIONES</b>	Certificaciones/directivas	UL	cUL	CE	RCM
		CCC	EAC	VCCI	KC
		BSMI	NRCS	RoHS	SVHC





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Los Rack 19" 12 U de los edificios municipales **tendrán una profundidad mínima de 80cm para poder alojar a los servidores**, donde se centralizarán los servidores y videografbadores de las cámaras más próximas de los Emplazamientos a cada edificio, se instalará un SAI de 1,5KVA.

SAI 1,5KVA

**Características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores:**

POTENCIA	1000VA / 900W	1500VA / 1350W	2000VA / 1800W	3000VA / 2700W
<b>ENTRADA</b>				
Voltaje	210 / 220 / 230 / 240 VAC			
Rango de Voltaje	120-276 VAC (dependiendo de carga aplicada)			
THDi	< 3 % al 100% cargas lineales			
Factor de potencia	> 0.98 (con entrada 220 V y plena carga)			
Rango de Frecuencia	45/55 Hz (auto deteccion)			
Rango de Frecuencia generador	Soportados Geneardores con 1,5 x el rango de			
<b>SALIDA</b>				
Voltaje	208/220/230/240 VAC (seleccionable)			
Reg. Voltaje AC (Modo Bateria)	± 2%			
Rango Frecuencia (Modo Bateria)	50 Hz o 60 Hz ±0,02 Hz			
Distorsion Harmónica	< 3% Cargas Lineales y < 5% Cargas NO lineales			
Tiempo de Transferencia	0 ms, On Line			
Modo Inversor a modo ECO	< 1 ms.			
Modo ECO a modo Inversor	< 4 ms.			
Eficiencia en modo batería	85%			
Eficiencia en modo ECO	94%			
Valor de cresta	3:1			
Capacidad de Sobrecarga	Red 130% : 30 s - 102% a 125% : 2 m - Bat 125% a 150 % 1.5 seg. > 150% 100 mseg			
Tipo de Onda (Modo Bateria)	Senoidal Pura			
Tipo de Conexión de Salida	6 x IEC (C13-10Amp)		6 x IEC (C13) 1 x IEC (C19)	
<b>BATERIAS</b>				
Tipo de Baterías y Número	12 V/9 Ah x 2	12 V/9 Ah x 3	12 V/9 Ah x 4	12 V/9 Ah x 6
Tiempo de autonomía carga típica	> a 10 minutos	> a 10 minutos	> a 10 minutos	> a 10 minutos
Tiempo de Recarga Típica bat	4 horas recupera hasta el 90% de la capacidad			



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Información Técnica de Equipos de Referencia ó **EQUIVALENTES** para el Proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<b>BATERIAS</b>						
Tipo de Baterías y Número	12 V/9 Ah x 2	12 V/9 Ah x 3	12 V/9 Ah x 4	12 V/9 Ah x 6	12 V/7 Ah x 16-20	12 V/9 Ah x 20
Tiempo de autonomía carga típica	> a 10 minutos	> a 10 minutos	> a 10 minutos	> a 10 minutos	> a 10 minutos	> a 10 minutos
Tiempo de Recarga Típica bat	4 horas recupera hasta el 90% de la capacidad				6-8 horas el 90%	
<b>INDICADORES</b>						
LCD Display rotativo	Modo AC, Modo Batería, Nivel Carga y Batería, Entrada y Salida Voltaje, Sobrecarga, Fallo, batería baja, etc.					
<b>PRESTACIONES</b>						
Control de Modo Economico	Para los modelos 6 y 10 Kva para minimizar el gasto energético y disponer de mayor rendimiento					
<b>ALARMAS</b>						
Modo Batería	Pitido cada 4 segundos					
Baja Batería	Pitido cada segundo					
Sobrecarga	Doble Pitido cada 1 segundo					
Alarma de reemplazo de Batería	Pitido cada 2 segundos					
Fallo	Pitido Continuo					
<b>FISICAS</b>						
Dimension, D x W x H (mm)	430x440x86,5 2U	572x440x86,5 2U	696x440x86,5 2U	580x443x131 3U		
Dimension, <b>EBM</b> D x W x H (mm)	430x440x86,5 2U	572x440x86,5 2U	696x440x86,5 2U	720x443x131 3U		
Peso Neto (kgs) 6 y 10 kva + EBM	15,1	18,1	22,2	25,5	23 + 30	25 + 31
<b>ABIENTE DE FUNCIONAMIENTO</b>						
Humedad y Temperatura	0-95 % RH @ (no-condensada) Almacenaje -25 a 55 °C Uso 0 a 40 °C					
Nivel de Ruido	< 50dB a 1 metro			< 55dB a 1 metro		
Regulaciones estándar	IEC/EN62040-1	IEC/EN60950-1	IEC/EN62040-2	IEC61000-4-2	IEC61000-4-3	IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC6100-4-6
<b>CONTROL SOFTWARE</b>						
Puertos USB / RS-232	Incluye USB y RS232 con Software que soporta todas las versiones de Windows, Sun, IBM Aix, Linux y Mac					
Slot Inteligente	Soporta SNMP/Web, AS400 tarjeta de contactos relés y EPO (Paro de Emergencia)					



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA  
PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **2 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

Pliego de Condiciones Técnicas del proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR  
EL CONTRATO PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y  
PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE VIDEO  
VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO  
EN EL T.M. DE LA RINCONADA.**

**ÍNDICE**

Página nº 1



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

<b>3.1. OBJETO</b> .....	4
<b>3.2. ALCANCE</b> .....	4
<b>3.3. NORMATIVA APLICABLE</b> .....	5
<b>3.4. CONDICIONES PARTICULARES</b> .....	9
3.4.1 Infraestructuras, Canalizaciones, Arquetas y Soportes: .....	10
3.4.2. Nueva Red Eléctrica, Cableado y Protecciones: .....	11
3.4.3. Nueva Red de Comunicaciones con Fibra Óptica, Cableado y Protecciones:.....	12
3.4.4. Electrónica de Red de comunicaciones con fibra óptica: .....	13
3.4.5. Cámaras de Video para gestión y control del tráfico: .....	16
3.4.6. Equipamiento de Centro de Control: .....	18
<b>3.5. CONDICIONES GENERALES</b> .....	21
<b>3.5.1. Equipamiento del Sistema</b> .....	21
<b>3.5.1.1. Características generales</b> .....	21
<b>3.5.2. De seguridad entre instalaciones</b> .....	22
<b>3.5.3. De accesibilidad</b> .....	23
<b>3.5.4. Prevención de riesgos laborales</b> .....	23
<b>3.5.4.1. Disposiciones Legales de Aplicación</b> .....	23
<b>3.5.5. Secreto de las comunicaciones</b> .....	24
<b>6 CONTROL DE LA EJECUCIÓN</b> .....	24
<b>7 CONFORMIDAD DE LA OBRA EJECUTADA</b> .....	25
<b>4.1. PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN</b> .....	25
4.1.1. Pruebas por Lotes de ejecución finalizados y Certificaciones Parciales.	25
4.1.2. Revisión general y Certificación Final .....	27
<b>8 ENSAYOS Y PRUEBAS</b> .....	30



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

8.1. Especificaciones de ensayos y/o pruebas.....	30
9 PLAN DE FORMACIÓN .....	31
9.1. Plan de formación para el Sistema.....	32
10. DOCUMENTACIÓN .....	32
10.1. Documentos base de diseño del Proyecto .....	32
10.2. Documentos a entregar sobre las instalaciones .....	33
10.3. Documentación a entregar al finalizar la instalación.....	33
11. FIABILIDAD DE LOS EQUIPOS .....	34
12. INSTALACIONES AUXILIARES, ALMACENAJE DE MATERIALES Y OTROS GASTOS DE CARÁCTER GENERAL CON CARGO A LA EMPRESA ADJUDICATARIA .....	35
12.1. Instalaciones auxiliares y desvíos .....	35
13. FORMA DE EJECUCIÓN Y ABONO .....	35
13.1. Generalidades.....	35
13.2. Forma de Ejecución .....	35
13.3. Medición y abono de las unidades del suministro.....	36
13.4. INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO.....	36
14. PRESUPUESTO .....	38
15. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	38
16. PLAZO DE GARANTÍA .....	38
17. CONFIDENCIALIDAD .....	39



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 3.1. OBJETO

El objeto del proyecto es la definición completa del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un Sistema de Video Vigilancia para la Gestión y Control del Tráfico en el T.M. de La Rinconada (según se indica en el documento de Memoria) cumpliendo con los requisitos (tanto legales como del Ayuntamiento) vigentes lo que permitirá mejorar la gestión y control del tráfico en el T.M. de La Rinconada.

El presente Pliego definirá el alcance, requisitos técnicos, garantía, requisitos de instalación y obligaciones del Contratista para la realización de la instalación según el “Proyecto Técnico de un Sistema de Video Vigilancia, para la Gestión y Control del Tráfico en el T.M. de La Rinconada”.

La instalación de esta obra deberá cumplir con los principios DNSH, recogido en las Órdenes HFP/1030/2021 Y HFP/1031/2021, por ello, en el presente proyecto de Adaptación correspondiente a los SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO DEL T.M. DE LA RINCONADA, se recogen las actuaciones que deben cumplir las empresas licitadoras para cumplir con el principio de no causar daño a los siguientes objetivos medioambientales y que de forma genérica se aportan en el **ANEXO I al final de la memoria** de este proyecto.

La empresa adjudicataria deberá acreditar mediante **declaración responsable (se adjunta modelo en el Anexo II al final de la memoria de este proyecto)** del cumplimiento de todos los requisitos DNSH descritos en el punto 1 Objeto de la Memoria del presente Proyecto Técnico.

### 3.2. ALCANCE

El alcance y la descripción técnica detallada de todos los elementos constitutivos del suministro, instalación y puesta en servicio del presente expediente se encuentran indicados en los siguientes apartados del Pliego de Condiciones y en el Presupuesto del presente proyecto técnico.

Las empresas licitadoras no se limitarán a ofertar el alcance del suministro, sino que deberán describir detalladamente la arquitectura, los elementos, los sistemas, la descripción de las capacidades de almacenamiento y los anchos de banda precisados en cada servidor video grabador distribuido en los 6 edificios municipales más próximos a cada emplazamiento, así como la justificación de la señal de vídeo recibida.

Estarán incluidos en la oferta todos los materiales que se consideren necesarios para la correcta implementación técnica y operativa del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de La Rinconada, con la inclusión de todas las necesidades y prestaciones requeridas en los Pliegos Técnico y Administrativo.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El alcance del suministro también incluye todos los elementos y dispositivos adicionales, cursos de formación, ayudas a la instalación y garantía de la instalación, conforme al nivel de calidad y servicio especificado.

Cualquier accesorio o complemento que no haya sido indicado al relacionar el material o equipo, pero que sea necesario para su correcto funcionamiento, será suministrado e instalado por la empresa Contratista Adjudicataria, sin coste adicional para el Ayuntamiento de La Rinconada, ya que su importe se encuentra repercutido proporcionalmente en los precios unitarios de las demás partidas.

### 3.3. NORMATIVA APLICABLE

A continuación, se refleja la normativa de aplicación para el proyecto correspondiente a la implantación de SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO en el término municipal de La Rinconada:

Plan de **Recuperación, Transformación y Resiliencia** aprobado por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021 y aprobado por el Gobierno de España el 13 de julio de 2021.

Los principios **DNSH**, recogido en las Órdenes HFP/1030/2021 Y HFP/1031/2021

**Real Decreto 424/2005 de 15 de abril de 2005:** Reglamento sobre la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de usuarios.

**Real Decreto 2296/2004 de 10 de diciembre de 2004:** Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración.

**Orden CTE/2082/2003 de 16 de julio de 2003:** Se modifica la Orden CTE/630/2002 de aprobación del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencia (CNAF).

**Ley 9/2014 de 9 de mayo de 2014:** General de Telecomunicaciones.

**Orden CTE/23/2002 de 11 de enero:** Condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones. BOE núm. 11, de 12 de enero.

**Orden ETU/1033/2017,** de 25 de octubre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias (CNAF).

**Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre de 2001:** Se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

**Ley 14/2000 de 29 de diciembre de 2000:** Se determinan los parámetros de la tasa por reserva del dominio público radioeléctrico fijados con anterioridad a lo dispuesto en la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 2001.

**Orden de 9 de marzo de 2000:** Se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, en lo relativo al uso del dominio público radioeléctrico.

**Real Decreto-Ley 7/2000 de 23 de junio de 2000:** Medidas Urgentes en el sector de las Telecomunicaciones.

**Real Decreto 1890/2000 de 20 de noviembre de 2000:** Se aprueba el Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones.

**Orden de 22 de julio de 1999:** Se modifica el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

**Resolución de 10 de mayo de 1999:** Se modifica el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

**Ley 3/1998 de 27 de febrero de 1998:** De la Intervención Integral de la Administración Ambiental

**Orden de 22 de julio de 1998:** Se aprueba el Cuadro Nacional de Frecuencias.

**Orden de 27 de febrero de 1996:** Reglamentación de la utilización de equipos de radio en la denominada banda ciudadana CB-27.

**Orden de 24 de septiembre de 1992:** Se regula el Registro de Concesionarios de Servicios de Telecomunicación de valor añadido que utilicen el dominio público radioeléctrico.

**Real Decreto 844/1989 de 7 de julio de 1989:** Se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de Telecomunicaciones, en relación con el dominio público radioeléctrico y los



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio.

**Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**, por el que se aprueba el código técnico de la edificación.

**Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto**, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

**UNE-EN 61000 ó EQUIVALENTE**: Compatibilidad Electromagnética CEM.

**Ley 23/1992 de 30 de julio**: de Seguridad Privada.

**Orden Ministerial INT/317 de 18 de febrero de 2011**: sobre medidas de seguridad privada (BOE 42 de 18/02/2011) y normas UNE ó EQUIVALENTE relacionadas.

**REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016** relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)

La ejecución de los trabajos objeto de este pliego se ajustarán al Reglamento General de Circulación, Reglamento General de Vehículos y demás normativa vigente en materia de tráfico y seguridad vial así como el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

Serán de aplicación, asimismo, las siguientes normas UNE ó EQUIVALENTE y UNE-EN ó EQUIVALENTE, así como todas las demás que estén vigentes o entren en vigor a lo largo de la duración del contrato y estén relacionadas con los equipamientos para la gestión del tráfico:

- **UNE-EN135490-1- ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1: Requisitos

generales

- **UNE-EN135490-1-1 ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1-1:

Tratamiento de datos de tráfico en centros zonales

- **UNE-EN135480-1 ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 1: Recomendaciones para el inventario de equipos.
- **UNE-EN135480-2 ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 2: Recomendaciones de mantenimiento preventivo.
- **UNE-EN135480-3 ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### Parte 3: Codificación de averías

- **UNE-EN135480-4 ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 4: Recomendaciones sobre especificaciones del sistema de información geográfica para inventariado de equipos de gestión de tráfico.
- **UNE-EN135431 ó EQUIVALENTE:2006** IN Equipamiento para la señalización vial. Redes de transporte para los sistemas de gestión de acceso.
- **UNE-EN135401-1 ó EQUIVALENTE:1999** EX Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico.

### Parte 1: Características funcionales.

- **UNE-EN135401-2 ó EQUIVALENTE:1999** EX Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico.

### Parte 2: Métodos de prueba.

- **UNE-EN135401-3 ó EQUIVALENTE:2003** Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico.

### Parte 3: Características eléctricas.

- **UNE-EN135401-4 ó EQUIVALENTE:2003** IN Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico.

### Parte 4: Protocolo de comunicaciones. Tipo M.

- **UNE-EN135401-5 ó EQUIVALENTE:2003** Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico.

### Parte 5: Protocolo de comunicaciones. Tipo V.

- **UNE-EN12368 ó EQUIVALENTE:2008** Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforos.
- **UNE-EN12675 ó EQUIVALENTE:2001** Semáforos. Requisitos funcionales de seguridad.
- **UNE-CLC/TS 50509 ó EQUIVALENTE:2009** EX Uso de cabezas de semáforo de LEDs en sistemas semaforicos de la red viaria
- **UNE-HD 638 ó EQUIVALENTE:2001** Sistemas de señalización del tráfico viario
- **UNE-HD 638 ó EQUIVALENTE:2001** ERRATUM: 2009 Sistemas de señalización del tráfico viario
- **UNE-HD 638 ó EQUIVALENTE:2001/A1:2007** Sistemas de señalización del tráfico viario



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- **UNE-EN12966-1 ó EQUIVALENTE:2006+A1:2010** Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 1: Norma de producto.
- **UNE-EN12966-2 ó EQUIVALENTE:2006** Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 2: Ensayos de tipo inicial.
- **UNE-EN12966-3 ó EQUIVALENTE:2006** Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 3: Control de producción en fábrica.
- **UNE-EN12352 ó EQUIVALENTE:2007** Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.
- **UNE-EN199121-4 ó EQUIVALENTE:2010** Equipamiento para la gestión del tráfico. Cinemómetros.

Cinemómetros en instalación fija. Parte 4: Especificación funcional y de protocolos.

- **UNE-EN199142-2 ó EQUIVALENTE:2010** Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Parte 2: Especificación funcional y protocolos aplicativos para telepeaje.
- **UNE-EN135460-1-1 ó EQUIVALENTE:2006** Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-1: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicios de

comunicaciones y de configuración.

- **UNE-EN135460-1-2 ó EQUIVALENTE:2006** Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-2: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicio de tiempo real.

Servicio de datos históricos.

- **UNE-EN135460-3-1 ó EQUIVALENTE:2006** Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 3-1: Funcionalidades de gestión y control del tráfico. Mecanismos para la

señalización multicentro.

- Reglamento General de Protección de Datos (GDPR, por sus siglas en inglés)

Y toda normativa sectorial aplicable en cada momento.

### 3.4. CONDICIONES PARTICULARES

El presente contrato tiene por objeto la prestación por parte del Adjudicatario del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un Sistema de Video Vigilancia para la Gestión y Control del Tráfico en el T.M. de La Rinconada, según el proyecto técnico que se adjunta y en el que se detalla:

- Memoria descriptiva del sistema de video vigilancia a instalar.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Pliego de condiciones técnicas a cumplir por el equipamiento de la instalación.
- Planos y esquemas descriptivos de los elementos a instalar en cada emplazamiento.
- Medición con precios descompuestos en la que se detalla el material y equipamiento a instalar.

El Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un Sistema de Video Vigilancia para la Gestión y Control del Tráfico en el T.M. de La Rinconada, según el proyecto técnico que se adjunta se iniciará con la Firma del Acta de Replanteo de la Instalación a ejecutar y se continuará con la supervisión semanal de los trabajos realizados por parte de la dirección técnica del proyecto, representantes municipales y responsable técnico de la empresa instaladora adjudicataria.

### 3.4.1 Infraestructuras, Canalizaciones, Arquetas y Soportes:

En el primer mes se realizarán los trabajos previos a la instalación, correspondientes a la revisión de las canalizaciones e infraestructuras pre-existentes, así como a la ejecución de todas las **canalizaciones e infraestructuras nuevas a a realizar** para el buen fin del proyecto.

En el transcurso de esta fase se podrán optimizar los recorridos y utilización de las infraestructuras pre-existentes, siempre que se presente la posible mejora por escrito a la dirección técnica y responsables municipales, con el fin de que les den el visto bueno si procede.

En el caso de posibles vicios ocultos en las canalizaciones pre-existentes, se ha previsto en la medición del proyecto técnico unas partidas para reparar canalizaciones obstruidas ó deterioradas que impidan el paso del nuevo cableado de alimentación eléctrica ó fibra óptica de comunicaciones tanto en aceras como en cruce de calzadas. En cualquier caso esta partida estará coordinada con los técnicos municipales de las infraestructuras afectadas y con la dirección técnica de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución. En cualquier caso esta partida no podrá superar nunca las cantidades previstas en la medición del proyecto técnico, siendo por cuenta de la empresa adjudicataria el coste de cualquier otro imprevisto que pudiera afectar a la correcta puesta en servicio de la instalación de video vigilancia.

La canalización nueva a ejecutar será de 2 conductos de PVC Ø63mm, con arquetas de registro a cada 40m aproximadamente, según detalle de planos, esquemas y mediciones del proyecto técnico.

Para el emplazamiento 10.3 en Calle José Criado se ha previsto un báculo nuevo de 6m de Acero Galvanizado, con su correspondiente base de cimentación.

Para las acometidas a los edificios municipales pre-existentes, donde se ubicarán los servidores y videograbadores distribuidos, se ha previsto un tubo de acero galvanizado de Ø50mm por fachada, hasta alcanzar el falso techo del edificio, de donde partirá una nueva canalización superficial con un tubo PVC Ø32mm, con sus correspondientes registros de paso, hasta la ubicación del Rack 19" 12U del nuevo equipamiento de la instalación de video vigilancia.

Características técnicas:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ARQUETA 40x40x50 cm PASO/DERIV. SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Arqueta Prefabricada de Hormigón de 40x 40 x 50 cm. interior libre, para paso, derivación, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, relleno y reposición de solería afectada, con cerco y tapa cuadrada 50x 50 cm. en fundición.

Las canalizaciones se realizarán con 2 conductos PVC Ø63mm, cuyas dimensiones y número se indican en la memoria y planos, serán de material plástico no propagador de la llama, que cumplan con la norma UNE EN 50086 ó EQUIVALENTE, los de la canalización externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

### 3.4.2. Nueva Red Eléctrica, Cableado y Protecciones:

En la segunda quincena del primer mes se realizará la instalación de nueva red eléctrica de alimentación, cableada y con sus correspondientes cajas y protecciones.

Desde los cuadros eléctricos municipales de alumbrado público y edificios municipales, partirá una nueva línea de alimentación subterránea de 3x6mm<sup>2</sup>, según guía BT-09 del RETB, hasta la arqueta más próxima de cada soporte, donde se instalará una caja estanco de reparto, y partirá una línea de 3x2,5mm<sup>2</sup> hasta la caja IP-66 del soporte para protección de la electrónica de las cámaras, con su correspondientes elementos de protección eléctrica: interruptor, diferencial y magnetotérmicos, rearmables automáticamente.

#### Cuadros generales de protección y mando

Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual para cámara, junto al cuadro de alumbrado público tal y como aparece en el documento nº 4: planos Nueva Red de Alimentación Eléctrica.

Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNEEN 60.439 -3, ó EQUIVALENTE con un grado de protección mínimo IP 55 según UNE 20.324 e IK07 ó EQUIVALENTE según UNE-EN 50.102 ó EQUIVALENTE. La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. Sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

- Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos de alimentación a cámara (según ITC-BT-22).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 3.4.3. Nueva Red de Comunicaciones con Fibra Óptica, Cableado y Protecciones:

Desde la segunda quincena del primer mes hasta final de la primera quincena del segundo mes se realizará la instalación de nueva red de comunicaciones con Fibra Óptica y con cable de 4 Pares trenzados de cobre categoría 6 (FTP para exterior), cableada y con sus correspondientes cajas y protecciones.

Desde las cajas IP-66 del soporte para protección de la electrónica de las cámaras, partirá una manguera de 2-8 F.O. monomodo, tipo G657 categoría A2 y protección especial para EXTERIOR, hasta la ubicación del servidor video grabador en su correspondiente Rack 19" 12U en los edificios municipales más próximos descritos en el proyecto técnico adjunto.

Cada cámara irá acompañada de un registro mural estanco fijada a 4 m de altura en el mismo soporte de las cámaras donde se colocarán los equipos conversores de medios y elementos de protección eléctrica.

Las características de las cajas son las siguientes:

CAJA SOPORTE ELECTRONICA CAMARAS IP66 Caja Soporte para Electrónica de las Cámaras, de dimensiones mínimas 40x 30x 20cm totalmente estanca con IP66 para ubicación de los conversores de medios UTP/FO, su alimentador, incluida la protección eléctrica con magnetotérmico auto-rearmable de 2 polos 10A y 6kA. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.

Las fusiones de la fibra óptica serán de muy bajas pérdidas (<0,01dB) y quedarán protegidas en la arqueta más próxima al soporte y a la entrada del edificio, mediante caja de protección encapsulada estanca, con capacidad de hasta 8 F.O.

Se utilizarán mangueras de fibra óptica monomodo con el número de fibras indicado según el tramo en los planos y esquemas de este proyecto.

Suministro e Instalación de Cable de fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antirroedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.

Los emplazamientos de cámaras que estén a una distancia inferior a 150m, podrán cablearse directamente desde un switch con POE mediante cable de 4 Pares Trenzados Cat. 6 FTP, con protección especial para exterior. Se detalla en los planos y esquemas del proyecto técnico los Emplazamientos E-2 del Centro Joven La Estación y E-3 del Centro de Artes Escénicas (CRAES), que se plantean con esta solución.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 3.4.4. Electrónica de Red de comunicaciones con fibra óptica:

#### 3.4.4.1 Equipos conversores de medio-transceptores de fibra óptica

Desde la segunda quincena del segundo mes hasta final de la primera quincena del tercer mes se realizará la instalación de toda la electrónica de red de comunicaciones con Fibra Óptica y con cable de 4 Pares trenzados de cobre categoría 6 (FTP para exterior), switches, fuentes de alimentación, transceptores de medios F0/FTP, Estación de Trabajo, Monitores.

La implementación de la red de comunicaciones en las zonas del término municipal de La Rinconada, se llevará a cabo mediante una red de fibra óptica que se recogerá en los 5 subcentros de control de cada zona, ubicados en los edificios municipales más próximos a cada emplazamiento, y desde aquí se enlazarán con el centro de gestión y control principal ubicado en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local, este último enlace se realizará mediante operador de fibra óptica, con garantía de caudal y seguridad suficiente.

Para minimizar el impacto estético, se omitirán armarios secundarios, y toda la gestión de datos se centralizará en los 5 subcentros de control en los edificios municipales más próximos a los emplazamientos de cada zona, llegando de esta forma con fibra hasta los emplazamientos de ubicación de cámaras y transformando la señal mediante un transformador de medios FTP/FO para los emplazamientos donde se ubicará un switch con 4-8 puertos RJ-45 Cat. 6 y P.O.E., desde donde se alimentarán las cámaras con cable de 4 pares trenzados FTP para exterior.

Toda la electrónica de red deberá ser profesional y en el caso de ubicación en el exterior, serán industriales con garantía de trabajo en el rango de -40° a +75°C, con 4-8puertos RJ-45 con POE y 2-4 salidas 100/1000 SFP, con fuente industrial de al menos 240W.

#### **Se instalarán 5 Uds de Switch industrial 4 RJ-45 + 2 SFP**

Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carril DIN de **4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX a 2 Fibra Óptica 100/1000Base- FX 2 SFP**, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

#### **Se instalarán 5 Uds. de Fuente de alimentación industrial 240W**

Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**Se instalarán 2 Uds. Switch industrial 8 RJ-45 + 4 SFP**

Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carril DIN de **8 RJ-45 con POE 10/100/1000Base-TX** a Fibra Óptica 100/1000Base- FX **4 SFP**, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalarán 2 Uds. Fuente de alimentación industrial 480W**

Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

Los transceptores ópticos para ubicación exterior en farolas, semáforos y báculos nuevos, convertirán la salida FTP a fibra óptica monomodo 1000 SFP, con capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb y alcance de 10Km, con funcionamiento industrial especial para exterior de -40°C hasta 85°C.

**Se instalarán 7 Uds de Transceptor de FTP a FO Exterior:**

Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

Los transceptores ópticos para ubicación interior de los edificios municipales, convertirán la entrada de fibra óptica monomodo 1000 SFP a FTP para acometer a los switches, servidores y videograbadores, con capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb y alcance de 10Km, con funcionamiento especial para interior de 0°C hasta 70°C.

**Se instalarán 7 Uds. de Transceptor FTP a FO interior**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

**Ver el Anexo 7 del proyecto técnico con detalle del equipamiento de referencia propuesto para las comparativas del material que oferten los licitadores:**

En los Rack 19" 12 U **con 80 cm de fondo** de los edificios municipales se centralizarán las cámaras más próximas de los Emplazamientos E-1 en el Edificio Municipal de Igualdad y Bienestar Social, y en los emplazamientos E-2 en el Centro Joven La Estación, E-3 y E-4 en el Centro de Artes Escénicas (CRAES), se instalará en cada edificio un Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1G SFP, donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas.

El emplazamiento E-6 se centralizará en el Rack ya Existente en el C.P. Ntra. Del Patrocinio junto con las cámaras del Emplazamiento E-5 que se ejecutó en la 1ª FASE de esta instalación.

El emplazamiento E-7 se centralizará en el Rack 19" 12 U **con 80 cm de fondo** ubicado en el interior del Edificio de la Piscina Municipal.

En el Rack 19" del Ayuntamiento se centralizarán las cámaras de los Emplazamientos E-8, E-9, E-10, se instalará un Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 24 puertos de fibra óptica 100/1000X y 4 puertos SFP de enlace ascendente de 1Gigabit.

#### **3.4.4.2. Equipos de electrónica de red para centros de control**

En cada subcentro de control de las zonas E-2 y E-4 se alojarán los switches donde confluyen las señales procedentes de todos las cámaras más próximas a cada emplazamiento, y desde dichos subcentros se transmiten para el centro principal de gestión y control ubicado en la Sala de Comunicaciones en la Jefatura de la Policía Local.

**Se instalarán 2 Uds Switch interior 8 RJ45 CON POE + 2 SFP F.O.**

Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y videograbadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento en los Rack de 12 U de los emplazamientos E-2 y E-4.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalará 1 Ud. Switch interior 24 F.O. + 4 SFP F.O.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 24 puertos RJ-45 sin POE 100/1000X, y 4 puertos de enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento instalado en el Rack del Ayuntamiento de la Rinconada.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

### 3.4.5. Cámaras de Video para gestión y control del tráfico:

Desde el inicio del segundo mes hasta final de la primera quincena del tercer mes se realizará la instalación de las cámaras para la gestión y control del tráfico, Cámaras, lentes, carcasas, soportes alimentadores PoE.

Todas las cámaras deberán tener un ratio de calidad de las imágenes superior a 125 pixel/m en la zona de captación más desfavorable, Análisis de Video, Tecnología de búsquedas por apariencia, resolución ultra HD, Tecnología HDSM Smartcodec (High Definition Stream Management) **ó Equivalente** para la gestión eficaz del ancho de banda y almacenamiento, Tecnología Lightcatcher **ó Equivalente** ofrece una excelente calidad de imagen con poca luz ( con iluminación mínima de 0,004lux ), Tecnología de Rango Dinámico Amplio WDR **ó Equivalente** (Wide Dinamy Range), Compresión H.264 y Motion JPEG, detección de movimiento con umbral y sensibilidad escalables, Control electrónico del obturador: automático y manual, Control del Diafragma: Automático y manual, Control del Enfoque: Automático y manual. Balance de Blancos: Automático y manual.

Deberán ser totalmente compatibles con los servidores de gestión de video y su correspondiente software de integración instalado en los 5 centros de videgrabación distribuidos ubicados en los edificios públicos más próximos a cada emplazamiento, y con el centro de gestión y control principal instalado en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local.

Todas las cámaras fijas se alojarán en una carcasa de protección contra el sol e intemperie de exterior.

Las cámaras fijas y cámaras multisensor panorámicas incluirán soportes y brazos compatibles, incidiendo en guardar una buena estética en el entorno de ubicación.

**Se instalarán 8 Cámaras IP de 8MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 18-35mm f/1.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA 1: En la Cámara de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-7) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**Y 9 Cámaras IP de 8MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 24-70mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

**NOTA 1: En las 2 Cámaras de 8 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamiento E-1 y E-8) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**

**NOTA 2: En la Cámara de 8 Mpixel del Emplazamiento E-5 de la Calle Madrid YA INSTALADA EN LA FASE 1ª, también se instalará licencia LPR para lectura de matrículas.**

Características específicas Cámaras IP 8 Mpixel:

Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. . Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

- Cámaras de alta definición: 4K
- Pixels Activos: 3.840 (H) x 2.160 (V)
- Rango dinámico 70dB
- Frecuencia de resolución completa de 16,7 imágenes por segundo.
- Escalado de resolución hasta 3072 x 1728
- Hasta 64 zonas de privacidad

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalarán 8 Cámaras IP de 16MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 24-70mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**Y 7 Cámaras IP de 16MPixel con alimentación P.O.E. y lente varifocal de 70-200mm f/2.8, con carcasa y soporte a poste vertical.**

**NOTA: En la Cámara de 16 Mpixel de las ubicaciones especificadas en los planos y esquemas (Emplazamientos E-6 ) se instalarán licencias LPR para lectura de matrículas de vehículos.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

#### Características específicas Cámaras IP 16 Mpixel:

Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec **ó Equivalente**. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher **ó Equivalente**. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámaras de alta definición: 5K

- Pixels Activos: 4.944 (H) x 3.296 (V)
- Rango dinámico 70dB
- Frecuencia de resolución completa de 16,7 imágenes por segundo.
- Escalado de resolución hasta 3072 x 1728
- Hasta 64 zonas de privacidad

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalarán 5 Cámaras IP de 32MPixel con 4 multisensor x 8Mpixel cada uno, con carcasa y soporte a poste vertical.**

Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4xsensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM **ó Equivalente**, Smartcodec **ó Equivalente**, tecnología de contenido adaptativo IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher **ó Equivalente**, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

**Se instalarán 2 Cámaras IP FIJA de 5 MPixel con alimentación P.O.E. y lente de 9-22mm f/1.6, con carcasa y soporte a poste vertical TIPO 1-LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos.**

**NOTA: En 2 Cámaras NUEVAS de 5 Mpixel de las ubicación especificada en los planos y esquemas (Emplazamiento E-2 y E-4) se instalará licencia LPR para lectura de matrículas de vehículos.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Cámara IP Fija de 5 Megapixel, de 2.560 (H) x 1.440 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/2,8". iluminación mínima de 0,058lux F 1.6. Rango dinámico 83dB con WDR Off. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 25 fps con WDR Off. Compresión H.264 y Motion JPEG con Tecnología para la captura de detalles de imágenes en color en ambientes de muy escasa luz ( con iluminación mínima de 0,058lux ). Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 9-22mm, f/1.6, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara con analítica de video de autoaprendizaje embebida en la propia cámara e IR. Incluye posibilidad de tecnología de búsqueda por descripción de personas atendido a color de cabello, edad y vestimenta o vehículos atendiendo a color y tipo de vehículo. Incluye tecnología de búsqueda de comportamientos inusuales basado en autoaprendizaje.

### 3.4.6. Equipamiento de Centro de Control:

Desde la mitad de la primera quincena hasta la mitad de la segunda quincena del tercer mes se realizará la instalación de los 5 centros de control distribuidos en los edificios municipales, servidores videograbadores de 24Tb según se especifica en el proyecto técnico.

La instalación de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada se ha diseñado con 5 servidores-videograbadores distribuidos en 5 Edificios Municipales, próximos a los emplazamientos de las cámaras. Desde cada uno de los edificios municipales deberá contratarse con operador de telecomunicaciones con fibra óptica en enlace con el equipo principal de gestión y control de la instalación, ubicado en la Sala de Comunicaciones del La Jefatura de la Policía Local.

En cada uno de los Edificios municipales Edificio de la Igualdad, Centro Joven La Estación y Edificio de la Piscina Municipal, que graban hasta 4-5 cámaras se instalara un servidor videograbador de 24 TB de HD (total 3 Uds).

En cada uno de los Edificios municipales Centro de Artes Escénicas y Ayuntamiento de la Rinconada, que graban 11 y 10 cámaras respectivamente, se instalara un servidor videograbador de 24 TB de HD (total 2 Uds).

**Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.**

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Configurado para el software de gestión de vídeo y viene precargado con él.

Compatible de forma nativa con la tecnología de búsqueda por apariencia

Hasta 900 Mbps de rendimiento total: grabación, reproducción y transmisión en directo de forma simultánea

Opciones de capacidad altamente escalables: hasta 24 TB de grabación para el almacenamiento de vídeo a largo plazo.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Los componentes intercambiables en caliente mantienen las operaciones de grabación y reproducción de vídeo incluso en el caso de que se produzcan múltiples fallos simultáneos de componentes

Separación de los volúmenes del sistema operativo y del almacenamiento de vídeo para permitir un mantenimiento independiente sin interrupciones

Chasis de montaje en bastidor 2U de fácil acceso y mantenimiento: incluye un sistema de guías de deslizamiento y gestión de cables

Garantía de tres años con el servicio de entrega de piezas in situ

La plataforma de grabación de vídeo vendrá configurada de fábrica y lista para implementarse diseñada para la vigilancia de un solo sitio o para distribuirse entre varios sitios remotos.

Los grabadores de vídeo en red (NVR) de alta definición deben ofrecer plataformas seguras, fiables y escalables para soluciones de seguridad integrales de alto rendimiento.

Todos los servidores videograbadores distribuidos estarán protegidos dentro de un Rack 19" de 12 U de 600x800mm, cerrado con llave

En la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de la Policía Local, se ha instalado en la Fase 1ª una Estación de Trabajo para la Gestión y Control de toda la red, y que permita la visualización de los videograbadores distribuidos.

Así como también se instalaron en la Fase 1ª 4 Monitores de TV 24" 4K Ultra HD, IPS, 3840x2160 pixeles, 5ms, 16:9, 250cd/m², FreeSync, para visualización de los videograbadores distribuidos. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.

Dentro de la Capítulo U06 EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE CONTROL, se encuentra el Subcapítulo E19IECCLIC02 ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL correspondiente a la partida E19LICINTSOFT Actualización Nueva Version COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL, por la que la empresa adjudicataria deberá contratar a una empresa especializada en SOFTWARE POLICIAL que realice la ACTUALIZACIÓN DE LA NUEVA VERSION COMPLETA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN POLICIAL, INCLUIDO LA NUEVA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR, ASI COMO TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO Y SUS CORRESPONDIENTES LICENCIAS PARA 35 TERMINALES, INCLUIDA TODA LA FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DURANTE EL PRIMER AÑO. TOTALMENTE Instalado, Integrado y comprobado su correcto funcionamiento.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **3.5. CONDICIONES GENERALES**

#### **3.5.1. Equipamiento del Sistema**

##### **3.5.1.1. Características generales**

Los productos a suministrar deberán ser normalizados, de un fabricante de reconocida garantía técnica, y cumplir todas las especificaciones contenidas en este PLIEGO.

En caso de que existiera alguna discrepancia entre las características o actuaciones del producto ofrecido y las especificaciones de este Pliego, el ofertante deberá hacerlo así constar en su oferta de un modo detallado y explicando las razones.

El producto a suministrar deberá ser de nueva de fabricación, circunstancia que se acreditará con la entrega, junto con los productos, de las hojas de pruebas de control de calidad a que hayan sido sometidos.

Los productos serán de igual o mejor calidad que la que se pudiera deducir de su valoración o características descritas en este proyecto técnico.

En el supuesto de no existencia de Especificaciones Técnicas de aplicación en el presente Pliego a materiales, piezas o equipos, que deban utilizarse en el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá someterlos al Director del Proyecto, para su aprobación, con carácter previo a su montaje, las especificaciones técnicas por él propuestas o utilizadas. Dicha aprobación no exime al contratista de su responsabilidad.

Para tales materiales, equipos y productos el Contratista queda obligado a presentar al Director del Proyecto los correspondientes certificados de homologación. En su defecto, el Contratista queda asimismo obligado a presentar cuanta documentación sea precisa y a realizar, por su cuenta a cargo, los ensayos y pruebas en Laboratorios o Centros de Investigación oficiales necesarios para proceder a dicha homologación.

Los materiales que emplee el Contratista en la obra o instalaciones deberán reunir las condiciones mínimas fijadas en este Pliego de Condiciones del presente proyecto técnico.

Cuando se pretenda emplear por el contratista materiales o equipos similares a los especificados en el presupuesto de este Proyecto u ofrecidos en su Oferta, será condición necesaria contar con la autorización expresa del Director del Proyecto, para lo cual el Contratista debe proporcionar toda la documentación técnica que se especifica en este documento.

El Director del Proyecto podrá rechazar materiales o equipos suministrados por el Contratista en los que no se haya cumplido el requisito anterior, sin necesidad de otra justificación o motivo.

Cualquier deficiencia que puedan presentar los materiales o equipos suministrados por el Contratista será de su única y exclusiva responsabilidad ante el Ayuntamiento.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### 3.5.2. De seguridad entre instalaciones

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios.

Los requisitos mínimos de seguridad entre instalaciones serán los siguientes:

- La separación entre una canalización de telecomunicación y las de otros servicios será, como mínimo, de 10 cm. para trazados paralelos y de 3 cm. para cruces.
- La rigidez dieléctrica de los tabiques de separación de estas canalizaciones secundarias conjuntas deberá tener un valor mínimo de 15 Kv/mm (UNE 21.316 ó EQUIVALENTE). Si son metálicas, se conectarán a tierra.
- Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las conducciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo.
- En caso de proximidad con conductos de calefacción, aire caliente, o de humo, las canalizaciones de telecomunicación se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o pantallas calóricas.
- Las canalizaciones para los servicios de telecomunicación, no se situarán paralelamente por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, etc. a menos que se tomen las precauciones para protegerlas contra los efectos de estas condensaciones.

Las conducciones de telecomunicación, las eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas de la Clase A, señalados en la Instrucción MI BT 021 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas como elementos conductores.
- Las canalizaciones de telecomunicaciones estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones y especialmente se tendrá en cuenta:



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- La elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente.
- La condensación.
- La inundación, por avería en una conducción de líquidos; en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar la evacuación de éstos.
- La corrosión, por avería en una conducción que contenga un fluido corrosivo.
- La explosión, por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable.

### **3.5.3. De accesibilidad**

Las canalizaciones de telecomunicación se dispondrán de manera que en cualquier momento se pueda controlar su aislamiento, localizar y separar las partes averiadas y, llegado el caso, reemplazar fácilmente los conductores deteriorados.

### **3.5.4. Prevención de riesgos laborales**

#### **3.5.4.1. Disposiciones Legales de Aplicación**

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo. Vigente el art. 24 y el capítulo VII del título II. RD 486/1997
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RD. 842/2002)
- Real decreto 1316/1989 de 27 de Octubre. Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 1407/92 de 20 de Noviembre sobre regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de equipos de protección individual. Modificado por R.D. 159/ 1995 de 3 de Febrero y la Orden 20/02/97.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de Prevención.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/97 sobre equipos de trabajo
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Reglamento de régimen interno de la empresa constructora, caso de existir y que no se oponga a ninguna de las disposiciones citadas anteriormente.

En el Anejo 4 de la Memoria del presente proyecto se encuentra el documento de Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **3.5.5. Secreto de las comunicaciones**

El Artículo 39 de la Ley 9/2014 de 4 de mayo, General de Telecomunicaciones, obliga a los operadores que presten servicios de Telecomunicación al público a garantizar el secreto de las comunicaciones, todo ello de conformidad con los artículos 18.3 y 55.2 de la Constitución y el Art. 579 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

Dado que en este Proyecto se han diseñado redes de comunicaciones, se deberán adoptar las medidas técnicas precisas para cumplir la Normativa vigente en función de las características de la infraestructura utilizada.

## **6 CONTROL DE LA EJECUCIÓN**

El control de la ejecución que se establece a continuación tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la ejecución de la instalación se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto.

La Empresa Instaladora elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la instalación. Este último contemplará las particularidades concretas de la instalación, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por la Empresa Instaladora en los registros de autocontrol.

La Dirección Facultativa realizará el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol de la Empresa Instaladora y efectuando una serie de inspecciones puntuales de



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

acuerdo con el Programa de Control de Ejecución que se defina al inicio de la instalación en función de las prescripciones de las distintas normativas vigentes al respecto.

Para la elaboración del Programa de Control de Ejecución se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Nivel de control de ejecución: NORMAL.
- Lotes de ejecución. División de la instalación en lotes de ejecución, coherentes con el desarrollo previsto en el Plan de obra para la ejecución de la misma.
- Unidades de inspección. Para cada lote de ejecución se identificarán la totalidad de los procesos y actividades susceptibles de ser inspeccionadas.
- Frecuencias de comprobación. Para cada proceso o actividad incluida en un lote, la Empresa Instaladora desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de Control.

## 7 CONFORMIDAD DE LA OBRA EJECUTADA

En la segunda quincena del tercer mes realizarán todas las pruebas, ajustes y comprobaciones del correcto funcionamiento de toda la instalación.

Una vez finalizada la instalación, en su conjunto o alguna de sus fases, la Dirección Facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable.

### 7.1. PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN

#### 7.1.1. Pruebas por Lotes de ejecución finalizados y Certificaciones Parciales

Se deberá probar el 100% de la instalación de la red de videovigilancia. El Director Facultativo de la instalación determinará los lotes que deberán ir probándose según vaya finalizando su ejecución.

Una vez finalizado un lote, la empresa instaladora comunicará al Director Facultativo de la instalación que dicho lote está en condiciones de ser probado. El Director Facultativo de la instalación, fijará la fecha y hora de la comprobación.

El personal técnico de la Empresa Instaladora realizará las pruebas con su instrumental técnico adecuado a cada lote, en presencia del Director Facultativo de la instalación y según sus instrucciones, y la Dirección Facultativa emitirá las Certificaciones Parciales de la instalación cuando el lote de instalación este totalmente finalizado y funcionando correctamente según lo previsto en el proyecto de ejecución.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Red Eléctrica: Los parámetros a certificar en las líneas de alimentación eléctrica son:

- ✓ Medida de resistencia de puesta a tierra por unidad de cuadro ó báculo según UNE 20098 **ó EQUIVALENTE**
- ✓ Verificación de disparo de interruptores diferenciales
- ✓ Verificación de disparo de interruptores de protección
- ✓ Medida de aislamiento entre conductores activos y tierra (por unidad)
- ✓ Continuidad del circuito de protección
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas **UNE ó EQUIVALENTE**
- ✓ Inspección visual de los cuadros eléctricos

Red Fibra Óptica: Los parámetros a certificar en enlaces de fibra óptica son:

- ✓ Retardo en la propagación.
- ✓ Longitud.
- ✓ Distancia entre componentes.
- ✓ Atenuación.
- ✓ Pérdida de retorno.
- ✓ Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado de fibra óptica, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.
- ✓ Los valores máximos que pueden tomar estos parámetros se obtienen de las fórmulas recogidas en la norma UNE 50173-1 **ó EQUIVALENTE**.
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas **UNE ó EQUIVALENTE**
- ✓ Inspección visual de cuadros de los repartidores ópticos de cada zona y Centro de Control.

Equipos de Video Vigilancia:

- ✓ Funcionamiento de cámaras fijas y motorizadas: Orientación, maniobrabilidad, deslumbramientos, funciones: Zoom, autofocus (Por unidad instalada).
- ✓ Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura de supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico. (Por unidad instalada).
- ✓ Programación y configuración de todos los elementos de visionado y la correcta recepción de las señales de alarma procedentes de las funciones de análisis de contenidos. (Por unidad instalada).
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas **UNE ó EQUIVALENTE**
- ✓ Inspección visual de los cuadros que soportan los equipos electrónicos anexos a cada cámara (Convertor de medios UTP/FO, alimentador y protecciones eléctricas con Diferencial Rearmable y magnetotérmico).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Centros de Control por Zonas:

- ✓ Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración de todos los elementos que componen las seis zonas.
- ✓ Configuración y puesta en servicio de los Servidores de gestión de video.
- ✓ Configuración de los HD de almacenamiento para la grabación local y determinación del ancho de banda que ocupa cada cámara, optimizando y maximizando la calidad de visionado.
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas **UNE ó EQUIVALENTE**
- ✓ Inspección visual de los Rack 19" 12 U Secundarios de las seis zonas (edificios municipales y puesta en servicios de toda la electrónica de red).

Centro de Gestión y Control Principal en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local:

- ✓ Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración de todos los elementos que componen los distintos subsistemas.
- ✓ Configuración y puesta en servicio de los Servidores de gestión de video.
- ✓ Verificación de equipos y materiales en cuanto a Fabricación y Ensayos con las normas **UNE ó EQUIVALENTE**
- ✓ Inspección visual de la Estación de Trabajo para la Gestión y Control Principal de toda la instalación y puesta en servicios de toda la electrónica de red.

### 7.1.2. Revisión general y Certificación Final

Una vez finalizada la instalación y antes de la recepción provisional se comprobará el buen funcionamiento de toda la instalación, verificando su correcto funcionamiento.

La Empresa Instaladora suministrará el personal e instrumental técnico y materiales necesarios para realizar una revisión general de toda la instalación y la Dirección Facultativa emitirá la Certificación Final de la instalación de la instalación cuando la instalación este totalmente finalizada y funcionando correctamente según lo previsto en el proyecto de ejecución.

Cuando se finalice la instalación, se procederá a realizar la certificación de la misma. La totalidad de los cables, conectores han de estar comprobados para evitar defectos de instalación y para verificar el funcionamiento de la red de fibra óptica bajo las condiciones instaladas. Será reparada cualquier deficiencia detectada durante la realización de las comprobaciones finales.

Para realizar la certificación se utilizará un equipamiento de medida adecuado a cada tipo de instalación, con certificado de calibración en vigor, una copia del cual deberá aportarse junto con el informe de certificación.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización. Al menos se entregarán las medidas de todos los enlaces en soporte electrónico con el formato propio del software del equipo utilizado.

La certificación se hará sobre el enlace permanente, de manera que se certifica desde la salida de los paneles de parcheo de las fibras ópticas hasta las rosetas finales ubicadas en los armarios anexos a cada cámara ambos elementos incluidos.

Los latiguillos de parcheo y los latiguillos de conexión a los equipos no se incluyen.

La Red Eléctrica debe cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. La empresa instaladora debe elaborar los boletines necesarios y realizar los trámites de aceptación de la instalación eléctrica ante los Organismos competentes.

Se entregarán, como parte de la documentación de certificación, copia de los boletines sellados por el Organismo competente.

Una vez finalizada la instalación, la empresa adjudicataria hará entrega de la siguiente documentación de final de obra:

- Certificado de Final de la Instalación realizada.
- Informes de certificación del cableado (tanto de enlaces de cobre como de enlaces de fibra) en soporte electrónico y papel.
- Si hubiera modificaciones con los planos originales, realizará unos nuevos Planos As-Built de la instalación, y entregará una copia en soporte electrónico, que reflejen con precisión la situación final de canalizaciones y armarios.

En particular se indicará:

- Detalle de la situación de los elementos de cableado (cables, equipamiento, canalizaciones, etc.) con su identificación correspondiente.
- Documento Técnico de Instalación, en soporte electrónico, donde quedará detallado:
- Configuración física y lógica de la red.
  - Recomendaciones concretas respecto a seguridad y mantenimientos ordinarios y preventivos
  - Detalles referentes a las opciones de configuración y parametrización adoptadas.
- Características técnicas de los Equipos suministrados.
- Manual de Instalación y Mantenimiento ordinario y preventivo.
- Garantía de los distintos fabricantes.
- Durante el plazo de garantía de DOS AÑOS, la Empresa Instaladora deberá subsanar a su cargo cualquier desperfecto o mal funcionamiento que se ponga de manifiesto en las obras ejecutadas, equipos instalados o instalaciones realizadas, ya sean imputables a deficiencias de materiales, a deficiencias de equipos o a una mala ejecución.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Plan de Formación elaborado e impartido por cuenta del adjudicatario de la instalación referente al entrenamiento necesario para el mantenimiento y gestión de todos los elementos de la instalación. La formación irá dirigida a personal técnico y usuario de los equipos de gestión de video.

Una vez revisada la obra y comprobado su correcto funcionamiento, se emitirá el Acta de Recepción, terminando la relación contractual entre las partes y manteniendo la responsabilidad sobre la ejecución de los trabajos que señala el Código Civil o la Ley de la Edificación en su caso.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 8 ENSAYOS Y PRUEBAS

Antes de la recepción de la instalación, el adjudicatario llevará a cabo todas las pruebas, ensayos, ajustes y puesta en servicio del conjunto de los equipos que haya suministrados, así como de la parte de instalación parcial que haya finalizado totalmente.

Dichas pruebas, ensayos, ajustes y puesta en servicio, se efectuarán tanto parcialmente como en la totalidad de la instalación.

El adjudicatario proporcionará a su costa, toda la mano de obra necesaria, supervisión, equipos, instrumentación y material accesorio necesario, para la realización de todos los ensayos y pruebas específicas requeridas, de forma que todos los sistemas y controles operen de acuerdo con los planos, esquemas y especificaciones aplicables.

El adjudicatario someterá todos los procedimientos de pruebas y ensayos propuestos a la Dirección Facultativa del proyecto, para su aprobación, al menos 10 días antes de la fecha de ejecución de dichos ensayos.

Si verificadas las pruebas y ensayos y ajustes necesarios para la puesta en servicio de la instalación, alguna parte del equipo suministrado no funcionara satisfactoriamente o no se consiguieran los resultados requeridos, el adjudicatario se comprometerá a reponer o modificar las partes defectuosas hasta conseguir los resultados requeridos.

### 8.1. Especificaciones de ensayos y/o pruebas

Los ensayos y/o pruebas que se han de realizar a los equipos que componen la instalación de un sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de La Rinconada se basarán en los criterios siguientes:

#### CAMARAS

- Comprobación del nivel de señal de datos.
- Comprobación de los posibles conversores (electrónica de red).
- Comprobación de la resolución y sensibilidad en diversas condiciones de luminosidad.
- Comprobación de alarma de pérdida de señal de vídeo.

#### Plataforma de Gestión de Video IP

- Comprobación general de su funcionamiento.
- Comprobación del funcionamiento con los ordenadores y software
- Comprobación de los niveles de señal de vídeo en las salidas



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- -Comprobación de entrada de alarmas.

### **PUESTA DEL SERVICIO**

- A la terminación de la instalación, la empresa adjudicataria realizará las pruebas de funcionamiento del sistema, de acuerdo con la documentación técnica entregada y programa aceptado por el Ayuntamiento. Superadas estas pruebas se procederá a la puesta en servicio del sistema.
- Una vez finalizadas satisfactoriamente todas las pruebas de la instalación, la Dirección Facultativa del proyecto aceptará la totalidad del Sistema de Video Vigilancia para la Gestión y Control del Tráfico en el T.M. de la Rinconada.

### **9 PLAN DE FORMACIÓN**

Queda incluida dentro de las obligaciones del contratista la formación del personal que indique la Dirección Facultativa del proyecto en el manejo de todos los componentes y sistemas de la instalación. La formación se realizará in-situ, durante la ejecución de la instalación, y una vez puesta en marcha las instalaciones, se impartirá al personal que determine la Dirección Facultativa del Proyecto los cursos de formación de una duración no inferior a 10 horas lectivas para el sistema de videovigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada.

Los cursos se documentarán en castellano, y se impartirán en las dependencias del Ayuntamiento de La Rinconada, definidas por el responsable municipal del proyecto. Serán impartidos por personal con experiencia, conocimientos requeridos para una actividad de este tipo.

Para cada uno de los cursos se indicará:

- Duración.
- Medios didácticos y documentales.
- Número y categoría óptima de los asistentes por curso.
- Planificación.

Se entregará un manual en castellano a cada uno de los asistentes en el que se recogerán cada uno de los temas que se traten. Así mismo se entregará una documentación que facilite la formación dentro de la Policía Local.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 9.1. Plan de formación para el Sistema

Se incluirá una propuesta con los cursos de formación tanto para el personal que opere con el sistema como el que se encargue de realizar el mantenimiento de primer nivel, que incluirá entre otros los siguientes conceptos:

- Personal que opera con el sistema:
  - Identificación de las cámaras.
  - Funcionamiento de los equipos de gestión de video IP, software de Control y Gestión
  - Explicación del manual de usuario.
  
- Personal de mantenimiento:
  - Estructura del sistema.
  - Identificación de los elementos de video.
  - Parámetros del sistema.
  - Funcionamiento del software de Control y Gestión
  - Instalación, sustitución y configuración de los módulos de conversión y equipos de transmisión.
  - Explicación de la documentación técnica que se entregará al finalizar la instalación.

## 10. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA EMPRESA INSTALADORA AL FINALIZAR LA INSTALACIÓN PARCIAL Ó TOTALMENTE.

Toda la documentación a entregar por la Empresa Instaladora Adjudicataria estará en idioma español. Se podrá aceptar la entrega en inglés de documentación técnica relativa a los catálogos de los equipos suministrados.

### 10.1. Documentos base de diseño del Proyecto

Todos los planos y las especificaciones técnicas contenidas en este Pliego indican las pautas a seguir en la ejecución de la instalación.

La Empresa Instaladora Adjudicataria deberá revisar los documentos base antes de iniciar los trabajos de ejecución, e informar a la Dirección del Proyecto de la existencia de algún error o



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

contradicción en las especificaciones y los planos. No se admitirá ninguna solicitud de modificación que no sea presentada por escrito.

En el caso de que no se manifieste ninguna observación, se entenderá que la Empresa Instaladora Adjudicataria acepta el contenido de los documentos del Proyecto en todos los términos.

## **10.2. Documentos a entregar por la empresa instaladora sobre las instalaciones finalizadas**

La Empresa Instaladora Adjudicataria facilitará al Ayuntamiento de La Rinconada toda la documentación técnica de los equipos suministrados, y los planos aclaratorios de la modificaciones realizadas durante la instalación.

Durante la ejecución del proyecto se presentarán los siguientes documentos para cada fase parcial finalizada :

1. Protocolo de pruebas de cada uno de los equipos suministrados.

Director Facultativo del Proyecto comprobará que las características técnicas concuerden con las ofertadas y verificará los parámetros del correcto funcionamiento de los equipos.

2. Pruebas de aceptación provisional del sistema.

En estas se describirán los procedimientos que permitan comprobar tanto la operabilidad del conjunto, en cuanto a capacidad de tráfico, prestaciones operativas, etc.

3. Planning y calendarios de trabajos a realizar.

## **10.3. Documentación a entregar por la empresa instaladora al finalizar la totalidad de la instalación**

Una vez concluida la puesta en servicio de toda la instalación, la empresa instaladora entregará la siguiente documentación:

1. Una colección completa de todos los planos de la instalación donde se representará la ubicación de equipos y arquitectura del Sistema.
2. Así mismo, se entregará un ejemplar de todos los manuales de operación necesarios y manuales técnicos, todos ellos en español, incluyendo toda la documentación técnica referida a todos los equipos componentes del sistema:
  - Descripción de los diferentes módulos de que se compone la instalación, equipamiento y configuración de la instalación, así como copias en soporte digital de ambos.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

- Manual de montaje de la instalación.
  - Esquemas electrónicos.
  - Certificación de compatibilidad EMC.
  - Manual de mantenimiento de la instalación indicando las tareas a realizar así como los procedimientos para el análisis de fallos.
  - Manual de gestión.
4. Así mismo, el contratista entregará en formato digital con toda la documentación técnica y la colección completa de planos (formato de Autocad), de los equipos que componen la instalación y su arquitectura en capas exclusivas del Sistema de Gestión Control del Tráfico. Las mismas se utilizarán para realizar un seguimiento de los partes de averías e incidencias.
5. Documento de Descripción del Software, incluyendo al menos:
- arquitectura de la solución
  - descripción funcional
  - descripción técnica
6. Manual de instalación y configuración.
7. Manual y ayuda interactiva de administración.
8. Manual y ayuda interactiva de usuario.
9. Plan de Pruebas ejecutado con los resultados.

## 11. FIABILIDAD DE LOS EQUIPOS

Los componentes y equipos comprendidos dentro del alcance del suministro, deberán estar diseñados para servicio ininterrumpido 24 horas al día y 365 días al año.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **12. INSTALACIONES AUXILIARES, ALMACENAJE DE MATERIALES Y OTROS GASTOS DE CARÁCTER GENERAL CON CARGO A LA EMPRESA ADJUDICATARIA**

### **12.1. Instalaciones auxiliares y desvíos**

Constituye obligación de la Empresa Adjudicataria el estudio, construcción y conservación, a su cargo, de todas las instalaciones auxiliares, vallas y desvíos provisionales de vías de servicio, necesarias para llevar a buen fin las obras encomendadas, incluidas las obras provisionales necesarias para la ejecución de las obras definitivas.

La Empresa Adjudicataria balizará a su costa la zona de trabajos, mediante los elementos correspondientes y/o los que sean autorizados por la Dirección Facultativa del proyecto. Asimismo, procederá a la señalización horizontal y vertical de los desvíos de tráfico de vehículos y peatones necesarios.

La Empresa Adjudicataria presentará a la Dirección Facultativa del proyecto, al menos una semana antes del comienzo de los trabajos, el plan de sus instalaciones de obra, en el que hará constar espacios reservados para acopio de materiales, para emplazamiento de maquinaria, etc., así como trazado de las diversas acometidas de obra. A este respecto, deberá sujetarse a las prescripciones legales vigentes, servidumbres y limitaciones que impongan los diferentes Organismos competentes, ante quienes será el único responsable.

La Empresa Adjudicataria queda obligada, bajo su responsabilidad, a efectuar los transportes, proporcionar almacenaje y los medios necesarios para la ejecución de todos los trabajos, quedando obligada a asegurar su manejo y mantenimiento.

## **13. FORMA DE EJECUCIÓN Y ABONO**

### **13.1. Generalidades.**

La instalación de los distintos elementos y unidades del Suministro que integra el presente proyecto se realizarán siempre de acuerdo con las normas de la mejor fabricación, con equipos y componentes de primera calidad. En el proceso de transporte y montaje deberá tenerse especialmente en cuenta las medidas de protección del material, para evitar cualquier desperfecto que en todo caso, de producirse implicará la retirada de la unidad afectada y el Suministro de una nueva unidad completa, en perfecto estado.

### **13.2. Forma de Ejecución**

El montaje de los distintos elementos quedará supeditado a las órdenes que al respecto indique el Director Facultativo del Proyecto.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

La realización de las obras, comprenden los trabajos de replanteo, ejecución y retirada de los productos sobrantes a vertedero legalizado o al lugar indicado por el Director Facultativo del Proyecto.

Se realizará una esmerada limpieza y se retirarán los elementos auxiliares y restos de la instalación.

### **13.3. Medición y abono de las unidades del suministro**

Para el abono de las distintas unidades del suministro se procederá al recuento de las mismas, sobre la propia instalación, verificando su idoneidad, correcta instalación, perfecto acabado y funcionamiento. Una vez realizada la inspección, y comprobados los términos descritos, se cumplimentará la correspondiente Acta de Recepción. Para aquellas unidades, que por cualquier motivo no pudieran instalarse, quedará a juicio del Director Facultativo del Proyecto su posible recepción sin instalación, o su anulación definitiva sin abono al Contratista o bien su no recepción hasta que las circunstancias permitan su completa instalación.

Los criterios de medición serán los que figuran en las hojas del estado de las mediciones. Los equipos instalados se medirán y abonarán por unidades realmente colocadas, al precio de los Precios Unitarios. En el precio se incluyen todas las piezas accesorias de anclaje, estructura auxiliar y sujeción, cualquier elemento necesario para su terminación y correcta puesta en servicio.

### **13.4. INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO**

La Empresa Adjudicataria deberá conservar en la obra una copia completa del proyecto, que la Dirección Facultativa podrá consultar en todo momento.

El técnico representante del Ayuntamiento decidirá sobre la interpretación de los documentos y de las condiciones de los Pliegos Técnicos y Administrativos y será el único autorizado para modificarlos. En caso de duda, la interpretación del proyecto corresponde al Director Facultativo del Proyecto.

Empresa Adjudicataria deberá manifestar todas las dudas, errores u omisiones que advierta en el proyecto en el más breve plazo posible, y siempre antes de que se ejecute la unidad de instalación correspondiente.

En todas las unidades de instalación, se considera incluidos todos los materiales, tiempos y operaciones para la realización de dicha unidad, aun no estando reflejadas en el precio.

Todos los gastos Estatales, Autonómicos, Provinciales y Municipales que se originen, incluida las Licencias de Obra, se consideran incluidos y previstos por la Empresa Adjudicataria en su oferta, y serán abonados por cuenta de la misma, con cargo al presupuesto de adjudicación de la instalación, incluso los impuestos y cargas fiscales vigentes, sin que puedan ser ninguno de éstos repercutidos como partida independiente.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El Ayuntamiento podrá vigilar todos los trabajos y materiales que se empleen, pudiendo rechazar los que no cumplan las condiciones técnicas descritas en el proyecto técnico ó en los pliegos técnicos y administrativos anexos al contrato de adjudicación.

#### **14. Gestión de Residuos RCD:**

La empresa adjudicataria deberá cumplir con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs). BOE n.38, 13 de febrero de 2008, puedan producirse durante la ejecución de **PROYECTO DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.**

#### **15. Seguridad y Salud:**

La empresa adjudicataria deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, teniendo como objetivo la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos puedan ocasionar durante la ejecución de **PROYECTO DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.**

En el capítulo E28 SEGURIDAD Y SALUD, se encuentra el subcapítulo E28A CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD correspondiente a la partida E28BA100 CONTRATACION DE TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD, por la que la empresa adjudicataria deberá contratar a un técnic@ competente en Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo que se encargue del cumplimiento de todas las condiciones técnicas requeridas en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, durante la ejecución de toda la obra correspondiente a la instalación y de la puesta en servicio de un sistema de cámaras de videovigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada, correspondiente a la Fase 2 de los Emplazamientos nº 1 al nº 4 y del nº 6 al nº 10 centralizados en la Jefatura de la Policía Local.

Así como de la preparación y tramitación de toda la documentación necesaria para el cumplimiento con toda la normativa vigente relacionada con la Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo.





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## 16. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La certificación de los trabajos quedará establecida de la siguiente forma.

- 75% a la finalización parcial de los trabajos totalmente finalizados cada mes, y que correspondan a las partidas descritas en la medición del Proyecto técnico. Se dejará un 25% en garantía hasta que se firme el acta de recepción la totalidad de la instalación, totalmente instalada, ajustada y comprobado su correcto funcionamiento.

## 19. PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS (363.818,07 €), excluidos los impuestos.

El Ayuntamiento de la Rinconada podrá establecer la puntuación que estime oportuna en los criterios de adjudicación de la licitación por la mejora en la reducción en el presupuesto de la instalación.

## 20. PLAZO DE EJECUCIÓN

El contrato tendrá una duración a contar desde el día siguiente a la formalización del mismo hasta la finalización y puesta en funcionamiento de la instalación del sistema de control del tráfico.

La instalación completa del Sistema de Video Vigilancia para la Gestión y Control del Tráfico en el T.M. de La Rinconada, tendrá un plazo máximo de ejecución de **TRES MESES**.

La ejecución de los trabajos deberán adaptarse lo máximo posible al programa de trabajos establecido en el Anexo 3 del proyecto técnico.

El Ayuntamiento de la Rinconada podrá establecer la puntuación que estime oportuna en los criterios de adjudicación de la licitación por la mejora en la reducción en el plazo de ejecución de la instalación.

## 21. PLAZO DE GARANTÍA

Teniendo en cuenta el tipo de materiales e instalaciones comprendidas en este proyecto, la Empresa Adjudicataria dará un plazo de garantía de **2 AÑOS**.

El alcance de la garantía incluye tanto los materiales como la mano de obra necesaria, así como los desplazamientos del personal especializado, siempre que los problemas o averías surgidas se hayan originado con el uso normal de las instalaciones y equipos.

Durante el periodo de garantía se suministrarán gratuitamente todas las actualizaciones del software de los equipos del Sistema.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



PLIEGO de Condiciones Técnicas del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

El Ayuntamiento de la Rinconada podrá establecer la puntuación que estime oportuna en los criterios de adjudicación de la licitación por la mejora en la ampliación de los plazos de garantía a 3, 4 y 5 años.

## 22.- MANTENIMIENTO

El Ayuntamiento de la Rinconada podrá establecer la puntuación que estime oportuna en los criterios de adjudicación de la licitación por la mejora de los planes de mantenimiento integral de la instalación durante los plazos de 2, 4 y 5 años.

## 23. CONFIDENCIALIDAD

La Empresa adjudicataria se comprometerá a guardar absoluta confidencialidad sobre todas las tareas, actividades y conocimientos que se deriven de la ejecución de este proyecto. Todos los documentos que se generen tienen carácter confidencial y no podrán ser total ni parcialmente reproducidos en ningún medio, o entregados a terceras personas.

Marbella, a 16 Mayo de 2.022

Autor del proyecto técnico

Fdo. Miguel Cuevas García



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Mediciones y Presupuesto del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

### **3.1 MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

Mediciones y Presupuesto del proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U01 INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, ARQUETAS Y SOPORTES</b>									
<b>SUBCAPÍTULO U09BZ ARQUETAS DE REGISTRO</b>									
U11ARQ040	u ARQUETA 40x40x50 cm PASO/DERIV.								
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Arqueta Prefabricada de Hormigón de 40x40x50 cm. interior libre, para paso, derivación, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, relleno y reposición de solería afectada, con cerco y tapa cuadrada 50x50 cm. en fundición serigrafiada. Totalmente instalada y acabada.								
	Emplazamiento nº 1	1					1,00		
	Emplazamiento nº 2	2					2,00		
	Emplazamiento nº 3	4					4,00		
	Emplazamiento nº 3 para Cruce	1					1,00		
	Acometida OPerador F.O.								
	Emplazamiento nº 4	5					5,00		
	Emplazamiento nº 6	6					6,00		
	Emplazamiento nº 7	3					3,00		
	Emplazamiento nº 9	1					1,00		
	Emplazamiento nº 10	1					1,00		
	Acceso al Ayuntamiento	1					1,00		
							25,00	153,34	3.833,50
U11ARQEXIST	m ARQUETAS EXISTENTES SELLADAS CON HORMIGÓN								
	Parte Proporcional de mano de obra, alquiler de maquinarias y materiales necesarios, para la apertura de las arquetas PRE-EXISTENTES que están selladas con hormigón, recogida de residuos y Reciclaje de todos los materias Certificado para cumplir los principios DNSH de los objetivos medioambientales del presente proyecto. Una vez finalizada la actuación de la instalación del nuevo cableado soterrado, se deberá REPONER A SU ESTADO ORIGINAL cada una de las arquetas pre-existentes. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.								
	Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación las uds. de arquetas pre-existentes afectadas del sellado de hormigón								
	P.P. Actuación sobre arquetas selladas de hormigón	1	1,00				1,00		
							1,00	3.618,97	3.618,97
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U09BZ ARQUETAS DE REGISTRO.....</b>								<b>7.452,47</b>
<b>SUBCAPÍTULO U09BAH POSTES METALICOS RELLENOS DE HORMIGÓN ARMADO VIBRADO</b>									
600070	u BASAMENTO COLUMNA 6 m.								
	Suministro e Instalación de Basamento para columna de hasta 6 m de altura de 60x60x70cm con pernos de anclaje, con doble arriostamiento, incluso plantilla, excavación, tubo corrugado de 63mm de diámetro de acometida, carga y transporte de sobrantes a vertedero. Totalmente instalado y acabado.								
	Emplazamiento 10.3	1					1,00		
							1,00	64,31	64,31
600160	u COLUMNA SOPORTE CÁMARAS ACERO GALVANIZADO de 6 m.								
	Suministro e Instalación de Columna Soporte Cámaras de Acero Galvanizado, rellena de hormigón vibrado de h= 6 m , anclada sobre basamento con los pernos embutidos en la solería, incluso con instalación totalmente acabada y comprobada.								
	Emplazamiento 10.3	1					1,00		
							1,00	500,83	500,83
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U09BAH POSTES METALICOS</b>								<b>565,14</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO U11SAC CANALIZACIONES DE NUEVA EJECUCIÓN</b>									
U11TC010	<b>m CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø32mm</b>								
	Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica para el OPERADOR LOCAL de F.O. a los Edificios Municipales CRAES y PISCINA MUNICIPAL Pre-existentes, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø32mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.								
	Centro de Artes Escénicas (CRAES)	3	1,00				3,00		
	Edificio Piscina Municipal	3	2,00				6,00		
							9,00	13,27	119,43
U11TC020	<b>m CANAL. 1 TUBO ACERO GALV Ø50mm</b>								
	Suministro e Instalación de Canalización exterior para Fibra Óptica y Acometida Eléctrica por fachada de los Edificios Municipales Pre-existentes, para acometida al interior desde la Arqueta más próxima, formada por 1 tubo de acero galvanizado Ø50mm, incluida colocación y fijación, p.p. de accesorios y codos., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Totalmente instalado y acabado.								
	Edificio de Igualdad y Bienestar Social	3					3,00		
	Centro Joven La Estación	3					3,00		
	Centro de Artes Escénicas (CRAES)	3					3,00		
	Almacén Municipal de Materiales	3					3,00		
	Ayuntamiento de La Rinconada	6					6,00		
							18,00	16,81	302,58
U11TC030	<b>m CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA</b>								
	Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.								
	Emplazamiento nº 1	40					40,00		
	Emplazamiento nº 2	12					12,00		
	Emplazamiento nº 3	107					107,00		
	Emplazamiento nº 4	187					187,00		
	Emplazamiento nº 6	115					115,00		
	Emplazamiento nº 7	87					87,00		
	Emplazamiento nº 7 Acometida FO Operador Local a Pabellón	12					12,00		
	Emplazamiento nº 7 Acometida FO Operador Local a Edif Piscina	5					5,00		
	Emplazamiento nº 8	8					8,00		
	Emplazamiento nº 10	28					28,00		
	Acceso al Ayuntamiento	10					10,00		
							611,00	16,99	10.380,89

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U11TC040	<b>m CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA</b>  Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfalto de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento								
	Emplazamiento nº 3	21					21,00		
	Emplazamiento nº 3 Acometida FO Operador Local a EDIF. CRAES	10					10,00		
	Emplazamiento nº 4	12					12,00		
	Emplazamiento nº 6	25					25,00		
	Emplazamiento nº 9	10					10,00		
							78,00	17,68	1.379,04
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U11SAC CANALIZACIONES DE NUEVA</b>									<b>12.181,94</b>

### SUBCAPÍTULO U11SAV REPARACIÓN CANALIZACIÓN A JUSTIFICAR

U11TC030R	<b>m CANAL. FIBRA ÓPTICA. 2 PVC Ø63mm ACERA-REP</b>  Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo acera, de 0,08x0,60 m. para 2 conductos, en base vertical, de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición de acera a su estado original. Totalmente instalada y acabada.  Reparación Canalización existente bajo pavimento de acera, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera. Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.								
	Emplazamientos en Zona de San José de La Rinconada	87,47	1,00				87,47		
	Emplazamientos en Zona de La Rinconada	30	1,00				30,00		
							117,47	16,99	1.995,82

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U11TC040R	<p><b>m CANAL. FIBRA ÓPTICA 2 PVC 63mm CALZADA-REP</b></p> <p>Suministro e Instalación de Canalización Fibra Óptica en Microzanja bajo calzada, de 0,08x0,80 m. para 2 conductos, en base Vertical de PVC de Ø63 mm. de diámetro, Resistencia a la compresión 450N, y Resistencia al Impacto 20J, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N. y cinta señalizadora, ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. Incluida la rotura y reposición del asfaltado de la calzada a su estado original. Totalmente instalada y acabada.</p> <p>Con Corte y Cruce de Carril de circulación, ejecutado según normativa vigente, incluidos los medios auxiliares de balizamiento</p> <p>Reparación Canalización existente bajo pavimento de calzada, que se encuentre obstruida ó no permita el paso adecuadamente del nuevo cableado de Fibra Óptica y alimentación eléctrica, incluyendo demolición del pavimento existente, localización y reparación del conducto o conductos dañados con material de similares características y tapado posterior de la zanja y reposición de la acera. Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización reparados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de vicios ocultos.</p>								
	Emplazamientos en Zona de San José de La Rinconada	50	1,00				50,00		
	Emplazamientos en Zona de La Rinconada	15	1,00				15,00		
							65,00	17,68	1.149,20
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U11SAV REPARACIÓN CANALIZACIÓN</b>								<b>3.145,02</b>
<b>SUBCAPÍTULO U11CIE CANALIZACION ACCESO INTERIOR EDIFICIOS A JUSTIFICAR</b>									
E19TB032	<p><b>m CANALIZACIÓN ACCESO INT. EDIFICIOS SUPERFICIAL PVC Ø32mm</b></p> <p>Canalización Acceso Interior de Edificios PRE-EXISTENTES, en montaje superficial visto ó por falso techo, que enlaza el pasamuros de acceso con el RACK de 19" de Protección del Equipamiento Secundario y Principal de las Cámaras de cada Edificio Municipal, formada por 1 tubos de PVC rígido M32/gp7 (para fibra óptica y acometida alimentación eléctrica del emplazamiento más próximo a cada Edificio Municipal Pre-existente), de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (&gt; 320 N, &gt;2 joules), incluido p.p. cajas de paso, curvas y piezas especiales, elementos de sujección y hilo acerado guía para cables. Totalmente instalada y terminado según normativa vigente y prescripción de la dirección facultativa para cada caso particular. Totalmente instalada y acabada.</p> <p>Esta partida será coordinada con los técnicos de los servicios municipales afectados y con la dirección facultativa de la instalación, la cual acreditará mediante certificación los ml de canalización realmente instalados y no previstos inicialmente en la medición de ejecución, por ser objeto de posterior replanteo con revisión de las diversas opciones y optando por las más favorables y de aceptación por parte de los responsables municipales de cada edificio.</p>								
	Edificio Municipal Igualda y Bienestar Social	30					30,00		
	Centro Joven La Estación	30					30,00		
	Centro de Artes Escénicas (CRAES)	30					30,00		
	Edificio de la Piscina Municipal	30					30,00		
	Ayuntamiento de la Rinconada	60					60,00		
							180,00	6,12	1.101,60
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U11CIE CANALIZACION ACCESO</b>								<b>1.101,60</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO U01 INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, ARQUETAS Y SOPORTES .....</b>								<b>24.446,17</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U02 RED ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>									
<b>SUBCAPÍTULO U09BCP LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>									
U11SC018	m SUM.INST.CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x2,5 mm <sup>2</sup>								
	Suministro e instalación de línea de alimentación secundaria para cámaras de video desde la arqueta más próxima hasta el cuadro de protecciones del equipamiento en el soporte de las cámaras, formada por conductores de cobre 3x2,5mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado e interior del propio soporte, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.								
	Emplazamiento n° 1	25					25,00		
	Emplazamiento n° 2	25					25,00		
	Emplazamiento n° 3	25					25,00		
	Emplazamiento n° 4	25					25,00		
	Emplazamiento n° 6	25					25,00		
	Emplazamiento n° 7	53					53,00		
	Emplazamiento n° 8	10					10,00		
	Emplazamiento n° 9	25					25,00		
	Emplazamiento n° 10	10					10,00		
								223,00	2,38
									530,74
U09BCP050	m SUM.INST. CABLE RV-K 0,6/1 kV 3x6mm <sup>2</sup>								
	Suministro e instalación de línea subterránea (según Guía BT-09 del RETB) de alimentación principal para cámaras de video, formada por conductores de cobre 3 (1x6)mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=63 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.								
	Emplazamiento n° 1	97					97,00		
	Emplazamiento n° 4	189					189,00		
	Emplazamiento n° 6	98					98,00		
	Emplazamiento n° 7	324					324,00		
	Emplazamiento n° 8	25					25,00		
	Emplazamiento n° 9	162					162,00		
	Emplazamiento n° 10	15					15,00		
								910,00	7,08
									6.442,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U09BCP LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN</b>									<b>6.973,54</b>
<b>SUBCAPÍTULO U09BW CUADROS Y CAJAS RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>									
U09CAJAREP010	u CAJA ESTANCA REPARTO EN ARQUETA								
	Caja Estanca para ubicar en interior de arquetas, con reparto de línea de alimentación 3x6mm <sup>2</sup> a otros ramales también de 3x6mm <sup>2</sup> ó derivaciones finales al soporte de las cámaras con línea de 3x2,5mm <sup>2</sup> , caja PVC IP55 de dimensiones 220x170x85mm y 4 conos de Ø32mm + 6 conos de Ø40mm., fijación, conexionado, cableado y sellado de todas las salidas utilizadas. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.								
	Emplazamiento n° E-1	2					2,00		
	Emplazamiento n° E-4	2					2,00		
	Emplazamiento n° E-6	2					2,00		
	Emplazamiento n° E-7	2					2,00		
	Emplazamiento n° E-8	2					2,00		
	Emplazamiento n° E-9	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-10	2					2,00		
								13,00	30,85
									401,05
15EPP00600	u CUADRO GRAL. DE PROTECCION Y DISTRIBUCIÓN								
	Suministro e Instalación de Cuadro general de protección y distribución secundaria de la red de alimentación eléctrica, instalados junto a los cuadros eléctricos de cada zona, formado por: armario metálico equipado con periferia porta-equipos, puerta con cerradura universal, capacidad de 24 módulos para alojamiento de diferencial y automáticos magnetotérmicos, incluso conexiones, pequeño material. Totalmente instalado , acabado y comprobado su correcto funcionamiento.								
	Edificio Igualdad y Bienestar Social (E1)	1					1,00		



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Centro Joven La Estación (E2)	1					1,00		
	Centro de Artes Escénicas CRAES (E3)	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-4.2	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-6.1	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-7.1	1					1,00		
	Edificio Piscina Municipal	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-8.1	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-9.1	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-10.2	1					1,00		
	Ayuntamiento de La Rinconada	1					1,00		

11,00      147,73      1.625,03

**TOTAL SUBCAPÍTULO U09BW CUADROS Y CAJAS RED      2.026,08**

### SUBCAPÍTULO E19CAJAEXT10 CAJA SOPORTE ELECTRÓNICA DE CÁMARAS CON IP 66

**E19EXTSOP01    ud    CAJA SOPORTE ELECTRONICA CAMARAS IP66**

Suministro e Instalación de Caja Estanca IP-66 en el Soporte para Electrónica de las Cámaras en farolas ó báculos nuevos, a una altura de 4m del suelo, de dimensiones mínimas 40x30x20cm, totalmente estanca con IP66 para ubicación de los convertidores de medios FTP/FO, su alimentador, SWITCH POE, incluida la protección eléctrica con magnetotérmico autorearmable de 2 polos 10A y 6kA. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.

Emplazamiento n° E-1	1	1,00
Emplazamiento n° E-4.2	1	1,00
Emplazamiento n° E-6.1	1	1,00
Emplazamiento n° E-7	1	1,00
Emplazamiento n° E-8	1	1,00
Emplazamiento n° E-9	1	1,00
Emplazamiento n° E-10.2	1	1,00

7,00      171,23      1.198,61

**TOTAL SUBCAPÍTULO E19CAJAEXT10 CAJA SOPORTE      1.198,61**

**TOTAL CAPÍTULO U02 RED ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIONES ..... 10.198,23**

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U03 RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA, CABLEADO Y PROTECCIONES</b>									
<b>SUBCAPÍTULO E19CPFO CAJAS DE EMPALMES FIBRA ÓPTICA ESTANCAS</b>									
E19TFU010	u Roseta de 2 F.O. 80x80x25 mm c/ 2 ADAPTADORES SC+ HEMBRA								
	Suministro e Instalación de Roseta de 80x80x25 mm, con 2 adaptadores ópticos SC/UPC de terminación de red ubicada en la Caja de Extensión de la Base de Cada soporte de las Cámaras, será el final de cada manguera de 2 F.O. antes de conectar al Conversor de Medios UTP/FO. Totalmente instalado, en el interior del registro del equipamiento de cada cámara. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcto funcionamiento.								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 4	1					1,00		
	Emplazamiento n° 6	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
	Emplazamiento n° 8	1					1,00		
	Emplazamiento n° 9	1					1,00		
	Emplazamiento n° 10	1					1,00		
							7,00	22,87	160,09
E19CPFO08	u CAJA DE EMPALME HASTA 8 F.O. ESTANCA								
	Suministro e Instalación de caja empalme encapsulada terminal de hasta 8-12 F.O. totalmente estanca para ubicación en arqueta, protección de las fusiones y derivaciones de F.O. , totalmente equipada, instalada y conexionada. Totalmente instalada , acabada y comprobado su correcta estanqueidad.								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 4	1					1,00		
	Emplazamiento n° 6	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
	Emplazamiento n° 8	1					1,00		
	Emplazamiento n° 9	1					1,00		
	Emplazamiento n° 10	1					1,00		
							7,00	118,89	832,23
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19CPFO CAJAS DE EMPALMES</b>									<b>992,32</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19FUFO FUSIÓN F.O. CON BAJAS PÉRDIDAS</b>									
E19FUFO10	u FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS EMPALME F.O. SM								
	Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) en las cajas estancas ubicadas en las arquetas para segregación y derivación de las mangueras troncales de F.O. a las mangueras finales de 2F.O., totalmente conexionada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..								
	Derivación 2 FO hacia E-1	2					2,00		
	Derivación 2 FO hacia E-4.2	2					2,00		
	Derivación 2 FO hacia E-6.1	2					2,00		
	Derivación 2 FO hacia E-7.1	2					2,00		
	Derivación 2 FO hacia E-8.1	2					2,00		
	Derivación 2 FO hacia E-9.1	2					2,00		
	Derivación 2 FO hacia E-10.2	2					2,00		
							14,00	12,24	171,36
E19FUFO20	u FUSIÓN BAJAS PÉRDIDAS PIGTAIL F.O. SM								
	Empalme por fusión de bajas pérdidas (<0,01dB) para fibra óptica monomodo (SM) con PIGTAIL FO SM 9/125 μm OS2 SIMPLE SC/UPC, en las salidas de las mangueras de F.O. del repartidor principal de cada zona y en la llegada de las 2 F.O. a la roseta final en la Caja de Equipamiento de cada cámara, totalmente conexionada, sellado de protección y comprobado su buen funcionamiento con prueba de reflectometría..								
	2 Salida Edif Igualdad y 2 Entrada E-1	4					4,00		
	8 Salida Edif CRAES y 2 Entrada E-4.2	10					10,00		
	8 Salida C.P. Ntra Sra del Partocionio	10					10,00		
	2 Entrada E-6								
	8 Salida Edif Piscina y 2 Entrada E-7	10					10,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	8 Salida Ayto. La Rinconada y 2 Entrada E-10.2	10				10,00			
	2 Entrada E-8	2				2,00			
	2 Entrada E-9	2				2,00			
							48,00	16,20	777,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19FUFO FUSIÓN F.O. CON BAJAS</b>									<b>948,96</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19IFO CABLEADO FIBRA ÓPTICA MONOMODO EXT.</b>									
E19TFC002	<b>m CABLE 2 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b>								
	Suministro e Instalación de Cable de 2 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antioedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.								
	Emplazamiento n° 1	97				97,00			
	Emplazamiento n° 4	75				75,00			
	Emplazamiento n° 6	80				80,00			
	Emplazamiento n° 7	55				55,00			
	Emplazamiento n° 8	20				20,00			
	Emplazamiento n° 9	35				35,00			
	Emplazamiento n° 10	25				25,00			
							387,00	1,49	576,63
E19TFC008	<b>m CABLE 8 FIBRAS MONOMODO PARA EXTERIOR</b>								
	Suministro e Instalación de Cable de 8 fibras ópticas monomodo para EXTERIOR de tipo G 657, categoría A2, según UIT-T G.657, con cubierta LSZH no propagador de la llama y baja emisión de humo, para acometidas exteriores con protección especial antihumedad y antioedores. Totalmente instalado y conexionado, con fusiones de bajas pérdidas y protecciones especiales para exterior.								
	Emplazamiento n° 1	97				97,00			
	Emplazamiento n° 4	420				420,00			
	Emplazamiento n° 6	445				445,00			
	Emplazamiento n° 7	324				324,00			
	Emplazamiento n° 10	585				585,00			
							1.871,00	2,18	4.078,78
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19IFO CABLEADO FIBRA ÓPTICA</b>									<b>4.655,41</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19TPC CABLEADO 4 PARES TRENZADOS FTP-EXTERIOR CAT. 6</b>									
E19TPC120	<b>m CABLE 4 PARES TRENZADOS U/FTP cat. 6 LSZH Red Exterior</b>								
	Cable de 4 pares trenzados de cobre tipo U/FTP especial para EXTERIOR, con aislamiento individual sin apantallar, categoría 6, con cubierta LSZH no propagador de la llama, cero halógenos y baja emisión de humo, conforme a la norma UNE-EN 50288-6-1:2004, red exterior. Totalmente instalado y conexionado, con protecciones especiales para exterior.								
	Emplazamiento E-1 con 4 Cámaras	1	20,00			20,00			
	Emplazamiento E-2 con 4 Cámaras	1	303,00			303,00			
	Emplazamiento E-3 con 4 Cámaras	1	226,00			226,00			
	Emplazamiento E-4 con 7 Cámaras	1	202,00			202,00			
	Emplazamiento E-6 con 4 Cámaras	1	20,00			20,00			
	Emplazamiento E-7 con 4 Cámaras	1	20,00			20,00			
	Emplazamiento E-8 con 3 Cámaras	1	15,00			15,00			
	Emplazamiento E-9 con 4 Cámaras	1	20,00			20,00			
	Emplazamiento E-10 con 3 Cámaras	1	73,00			73,00			
							899,00	0,87	782,13
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19TPC CABLEADO 4 PARES</b>									<b>782,13</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U03 RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA, CABLEADO Y</b>									<b>7.378,82</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U04 ELECTRONICA DE RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA</b>									
<b>SUBCAPÍTULO E19ERCM01 CONVERTSOR DE MEDIOS UTP-POE a 100/1000X SFP F.O.</b>									
<b>E19IE040</b>	<b>u CONVERTSOR 4x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b>								
	Suministro e Instalación de Conversor de medios Industrial para carrill DIN de 4 RJ-45 con POE 10/100 Base-TX a 2 Fibra Óptica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 6	1					1,00		
	Emplazamiento n° 8	1					1,00		
	Emplazamiento n° 9	1					1,00		
	Emplazamiento n° 10	1					1,00		
								5,00	968,98
									4.844,90
<b>E19IE050</b>	<b>u CONVERTSOR 8x1000BASE-TX A 1000BASE-FX</b>								
	Suministro e Instalación de Switch Conversor de medios Industrial para carrill DIN de 8 RJ-45 con POE 10/100/1000Base-TX a Fibra Óptica 100/1000Base- FX SFP, con soporte monomodo hasta una distancia de 30 km. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -40 ° C a 75 ° C. Permite la operativa en modos Full-Duplex (1000 Mbps). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.								
	Emplazamiento n° 4	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
								2,00	1.313,69
									2.627,38
<b>E19IECM020</b>	<b>u TRANSCÉPTORES F.O. SM 1310nm para EXTERIOR</b>								
	Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -40°C hasta 85°C (especial para exteriores). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 4	1					1,00		
	Emplazamiento n° 6	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
	Emplazamiento n° 8	1					1,00		
	Emplazamiento n° 9	1					1,00		
	Emplazamiento n° 10	1					1,00		
								7,00	124,40
									870,80
<b>E19IECM030</b>	<b>u TRANSCÉPTORES F.O. SM 1310nm para INTERIOR</b>								
	Suministro e Instalación de Transceptor Fibra Óptica monomodo 1000Base-LX conectable con Switch Gigabit. Capacidad de enlace de datos hasta 1,25Gb, transmisor laser de 1310nm, conector LC Duplex, alcanza hasta 10 km con fibra óptica monomodo y rango de funcionamiento de temperatura de -0°C hasta 70°C (especial para interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 3	1					1,00		
	Emplazamiento n° 4	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
	Emplazamiento n° 10	3					3,00		
								7,00	93,91
									657,37

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E19IECM031	<p><b>u CONVERSION SFP A GIGABIT ETHERNET</b></p> <p>Suministro e Instalación de Convesor de SFP a Gigabit Ethernet (soporte y alimentación para transceptor de interior). Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
							2,00	157,62	315,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19ERCM01 CONVERSION DE MEDIOS</b>									<b>9.315,69</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFA01 FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL CONVERSION DE MEDIOS</b>									
E19IEFA240	<p><b>u FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-240W</b></p> <p>Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-240W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>								
	Emplazamiento n° 1	1					1,00		
	Emplazamiento n° 6	1					1,00		
	Emplazamiento n° 8	1					1,00		
	Emplazamiento n° 9	1					1,00		
	Emplazamiento n° 10	1					1,00		
							5,00	315,93	1.579,65
E19IEFA480	<p><b>u FUENTE DE ALIMENTACIÓN 48Vcc-480W</b></p> <p>Suministro e Instalación de Fuente de Alimentación Industrial para carril DIN de 48Vcc-480W. Está diseñado para manejar temperaturas industriales de -30 ° C a 70 ° C. Instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>								
	Emplazamiento n° 4	1					1,00		
	Emplazamiento n° 7	1					1,00		
							2,00	456,15	912,30
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19ERFA01 FUENTE DE</b>									<b>2.491,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19ERFO24 ELECTRÓNICA DE RED F.O.</b>									
E19IERED010	<p><b>u SWITCH GESTIONABLE L2 de1 GIGABIT 24 FO + 4 SFP</b></p> <p>Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L2 para 24 puertos RJ-45 sin POE 100/1000X, y 4 puertos de enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>								
	Emplazamiento n° 10 Ayto La Rinconada	1					1,00		
							1,00	708,75	708,75
E19IERED015	<p><b>u SWITCH GESTIONABLE L2 de 1 GIGABIT 8 RJ45 POE + 2 SFP</b></p> <p>Suministro e Instalación de Switch 1 Gigabit apilable y gestionable L3 para 8 puertos RJ-45 con POE 100/1000X y 2 puertos SFP de fibra óptica para enlace ascendente de 1Gigabit con fibra óptica SFP para instalar en RACK de los Edificios Municipales donde se instalarán los servidores y video-grabadores de las cámaras más próximas. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>								
	Emplazamiento n° E-2 Edificio Centro Joven	1					1,00		
	Emplazamiento n° E-4 Edificio CRAES	1					1,00		
							2,00	782,05	1.564,10



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																		
<b>CAPÍTULO U05 CÁMARAS DE VIDEO PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO</b>																											
<b>SUBCAPÍTULO E19S CÁMARAS VIDEOVIGILANCIA IP</b>																											
<b>E19CAMIP01</b>	<b>ud CAMARA IP FIJA DE 8 MP 18-35mm tipo 1</b>																										
	Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1																										
	<p>Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 18-35mm, f/1.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 18-35mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p> <table border="0"> <tr> <td>Emplazamiento nº E-1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-2.3</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-7</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-8</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-9</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-10.1; E-10.3</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> </table>									Emplazamiento nº E-1	1	1,00	Emplazamiento nº E-2.3	1	1,00	Emplazamiento nº E-7	2	2,00	Emplazamiento nº E-8	1	1,00	Emplazamiento nº E-9	2	2,00	Emplazamiento nº E-10.1; E-10.3	1	1,00
Emplazamiento nº E-1	1	1,00																									
Emplazamiento nº E-2.3	1	1,00																									
Emplazamiento nº E-7	2	2,00																									
Emplazamiento nº E-8	1	1,00																									
Emplazamiento nº E-9	2	2,00																									
Emplazamiento nº E-10.1; E-10.3	1	1,00																									
							8,00	3.883,40	31.067,20																		
<b>E19CAMIP02</b>	<b>ud CAMARA IP FIJA DE 8 MP 24-70mm tipo 1</b>																										
	Instalación y Suministro de Cámara Fija de 8 MP : TIPO 1																										
	<p>Cámara IP Fija de 8 Megapixel, 4K de 3.840 (H)x2.160 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8). Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 8 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p> <table border="0"> <tr> <td>Emplazamiento nº E-1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-2.1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-3.2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-7</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-8</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> </tr> <tr> <td>Emplazamiento nº E-9</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> </table>									Emplazamiento nº E-1	3	3,00	Emplazamiento nº E-2.1	1	1,00	Emplazamiento nº E-3.2	1	1,00	Emplazamiento nº E-7	1	1,00	Emplazamiento nº E-8	2	2,00	Emplazamiento nº E-9	1	1,00
Emplazamiento nº E-1	3	3,00																									
Emplazamiento nº E-2.1	1	1,00																									
Emplazamiento nº E-3.2	1	1,00																									
Emplazamiento nº E-7	1	1,00																									
Emplazamiento nº E-8	2	2,00																									
Emplazamiento nº E-9	1	1,00																									
							9,00	4.223,49	38.011,41																		
<b>E19CAMIP03</b>	<b>ud CAMARA IP FIJA DE 16 MP 24-70mm tipo 1</b>																										
	Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1																										
	<p>Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1,8), Iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCodec ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 24-70mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 24-70mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>																										

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Emplazamiento nº E-3.3	1				1,00			
	Emplazamiento nº E-4.1; E-4.3	3				3,00			
	Emplazamiento nº E-7	1				1,00			
	Emplazamiento nº E-9	1				1,00			
	Emplazamiento nº E-10.2	2				2,00			
							8,00	7.397,63	59.181,04

### E19CAMIP04 ud CAMARA IP FIJA DE 16 MP 70-200mm tipo 1

Instalación y Suministro de Cámara Fija de 16 MP : TIPO 1

Cámara IP Fija de 16 Megapixel, 5k de 4.944 (H) x 3.296 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 27,2 mm (Tipo 1.8), iluminación mínima de 0,004lux a F1.4. Rango dinámico 70 dB. Tecnología HDSM SmartCode ó Equivalente. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 16,7 fps. Compresión H.264 y Motion JPEG con tecnología LightCatcher ó Equivalente. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 70-200mm, f/2.8, auto-iris, carcasa con módulo de potencia POE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 16 Mpixel, Lente Varifocal 70-200mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.

Emplazamiento nº E-2.2	1	1,00
Emplazamiento nº E-3.1	1	1,00
Emplazamiento nº E-4.2	2	2,00
Emplazamiento nº E-6	3	3,00

7,00	7.813,96	54.697,72
------	----------	-----------

### E19CAMIP05 ud CAMARA IP Panorámica 360° de 32MP tipo 2

Instalación y Suministro de Cámara Panorámica de 360° 32 MP: TIPO 2

Cámara IP Panorámica de 4 multisensores de 8Megapixel por sensor (4x sensor CMOS de barrido progresivo 1/2.5"). Objetivo 4-5.2 mm, F1.8, diafragma tipo P, zoom y enfoque remotos. Hasta 10 fps por sensor. Compresión H.264 y Motion JPEG. Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. IP66. Incluye accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Cámara de resolución total de 32 megapixel, análisis de video con autoaprendizaje en todos los sensores, tecnología HDSM ó Equivalente, Smartcodec ó Equivalente, tecnología de contenido adaptativo o IR hasta 30m, tecnología de rango dinámico amplio y lightcatcher ó Equivalente, codificación de video de alta eficacia con H.265, rango dinámico de 100 dB, DWR real de doble exposición. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento.

Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 32 Mpixel Panorámica 360°, 4 sensores de 8 Mpixel, Carcasa Exterior, Alimentador POE: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.

Emplazamiento nº E-2.1	1	1,00
Emplazamiento nº E-3.1	1	1,00
Emplazamiento nº E-4.3	1	1,00
Emplazamiento nº E-6.1	1	1,00
Emplazamiento nº E-7-1	1	1,00

5,00	2.408,64	12.043,20
------	----------	-----------



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E19CAMIP06	<p>ud CAMARA IP FIJA DE 5 MPIXEL 9-22mm tipo 5 LPR</p> <p>Instalación y Suministro de Cámara Fija de 5 MP : TIPO 1-LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos</p> <p>Cámara IP Fija de 5 Megapixel, de 2.560 (H) x 1.440 (V) pixeles activos, con análisis de vídeo de autoaprendizaje. Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/2,8". iluminación mínima de 0,058lux F 1.6. Rango dinámico 83dB con WDR Off. 64 Zonas de Privacidad. Lentes intercambiables (montura EF y EF-S). Hasta 25 fps con WDR Off. Compresión H.264 y Motion JPEG con Tecnología para la captura de detalles de imágenes en color en ambientes de muy escasa luz ( con iluminación mínima de 0,058lux ). Alimentación 24VCC o PoE. ONVIF. Incluye lente VARIFOCAL 9-22mm, f/1.6, auto-iris, carcasa con módulo de potencia PoE+ y accesorios para montaje colgado sobre poste. Totalmente instaladas, ajustadas y comprobado su correcto funcionamiento. Cámara con analítica de vídeo de autoaprendizaje embebida en la propia cámara e IR. Incluye posibilidad de tecnología de búsqueda por descripción de personas atendido a color de cabello, edad y vestimenta o vehículos atendiendo a color y tipo de vehículo. Incluye tecnología de búsqueda de comportamientos inusuales basado en autoaprendizaje.</p> <p>Referencia del Equipamiento: Cámara de 5 Mpixel Referencia del Equipamiento: Caja protección para EXTERIOR Referencia del Equipamiento: Adaptador Soporte Montaje exterior</p> <p>Referencia del Equipamiento propuesto Cámara IP 5 Mpixel LPR con Lectura de Matrículas de Vehículos, Lente Varifocal 9-22mm, Carcasa Exterior con calefactor, Alimentador POE: ver anexo 7 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>								
	Emplazamiento E-04 CAMARA NUEVA PARA LPR	1					1,00		
	Emplazamiento E-02.2 CAMARA NUEVA PARA LPR	1					1,00		
							2,00	1.343,07	2.686,14
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19S CÁMARAS VIDEOVIGILANCIA IP..</b>									<b>197.686,71</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19SOP10 SOPORTES PARA CÁMARAS</b>									
600INF01	<p>u PANEL INFORMATIVO SEGÚN INSTRUCCIÓN 1/2006</p> <p>Suministro e Instalación de Panel Informativo según Instrucción 1/2006, incluido el soporte al báculo pre-existente, totalmente instalado y acabado.</p>								
	Emplazamiento nº E-1	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-2	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-3	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-4	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-6	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-7	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-8	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-9	1					1,00		
	Emplazamiento nº E-10	1					1,00		
							9,00	75,78	682,02
E19CAMSOP01	<p>ud SOPORTE CAMARA TIPO 1-5 A FAROLA-BÁCULOS</p> <p>Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.</p> <p>Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpixel para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.</p>								
	Emplazamiento E-1	4					4,00		
	Emplazamiento E-2	4					4,00		
	Emplazamiento E-3.1 3.2 3.3	3					3,00		
	Emplazamiento E-4	6					6,00		
	Emplazamiento E-6	3					3,00		
	Emplazamiento E-7	4					4,00		
	Emplazamiento E-8	3					3,00		
	Emplazamiento E-9	4					4,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Emplazamiento E-10.1, E-10.2, 10.3	3				3,00			
							34,00	167,68	5.701,12
<b>E19CAMSOP02</b>	<b>ud SOPORTE CAMARA TIPO 2 A FAROLA-BÁCULOS</b>								
	Suministro e Instalación de Soporte Cámara IP TIPOS 2 a Farola ó Báculo. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.								
	Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Panorámicas 360° de 32 Mpix el para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.								
	Emplazamiento nº E-2.1	1				1,00			
	Emplazamiento nº E-3.3	1				1,00			
	Emplazamiento nº E-4.3	1				1,00			
	Emplazamiento nº E-6.1	1				1,00			
	Emplazamiento nº E.7.1	1				1,00			
							5,00	153,83	769,15
<b>E19CAMSOP11</b>	<b>ud SOPORTE LATERAL DE 1m para CAMARA TIPO 1 A FAROLA-BÁCULOS</b>								
	Suministro e Instalación de Soporte Lateral de 1m para Cámaras IP TIPO 1 a Farola ó Báculo. En las ubicaciones de los emplazamientos E-3.1, E-3.2, E-4.3, E-8.1, E-10.3 ES NECESARIO MEJORAR LA COBERTURA DE LA CÁMARA DESPLAZANDO 1m su fijación desde el soporte vertical que la sustenta. Todos los accesorios y mano de obra de fijación y correcta terminación incluidos. Instalado y puesto en servicio en el sistema.								
	Referencia del Equipamiento: Soporte específico del fabricante para las cámaras Fijas de 8 y 16 Mpix el para fijación vertical a farola, semáforo ó báculo nuevo.								
	Emplazamiento E-3.1, E-3.2	2				2,00			
	Emplazamiento E-4.3	1				1,00			
	Emplazamiento E-8.1	2				2,00			
	Emplazamiento E-10.3	1				1,00			
							6,00	259,28	1.555,68
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19SOP10 SOPORTES PARA</b>									<b>8.707,97</b>
<b>SUBCAPÍTULO U11CCARRIL CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT. ELEV C/ CESTA</b>									
<b>U11SAV020</b>	<b>u CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT ELEV C/CESTA</b>								
	Unidad de ejecución de corte de carril de circulación para instalación de equipamiento en farolas y báculos, con plataforma elevadora con cesta, ejecutado según normativa vigente, incluso medios auxiliares de balizamiento.								
	Emplazamiento nº 1	1				1,00			
	Emplazamiento nº 2	3				3,00			
	Emplazamiento nº 3	3				3,00			
	Emplazamiento nº 4	3				3,00			
	Emplazamiento nº 6	1				1,00			
	Emplazamiento nº 7	1				1,00			
	Emplazamiento nº 8	1				1,00			
	Emplazamiento nº 9	1				1,00			
	Emplazamiento nº 10	3				3,00			
							17,00	61,82	1.050,94
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U11CCARRIL CORTE CARRIL DE</b>									<b>1.050,94</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U05 CÁMARAS DE VIDEO PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO.....</b>									<b>207.445,62</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U06 EQUIPAMIENTO CENTRO DE CONTROL</b>									
<b>SUBCAPÍTULO E19CCRACKFO RACK 19" PARA REPARTIDORES FIBRA ÓPTICA</b>									
<b>E19RACK12USECu</b>	<b>REPARTIDOR SECUNDARIO EN EDIF MUNICIP RACK 19" 12 U</b>								
<p>Suministro e Instalación de los Repartidores Secundarios en los Edificios Municipales, formado por Rack Mural de 19" 12U de 600x800mm, con Bandejas para equipos router y electrónica de red y panel de parcheo para 24 conectores, Panel Pasahilos, Bloque de Alimentación, Placa de 2 Ventiladores, Termostato Programable, SAI de 1500VA incluidos los Latiguillos 1m FO SM 9/125 OS2 DOBLE SCD/PC, todo ello instalado, terminado y comprobado su correcto funcionamiento.</p>									
	Edificio Igualdad y Bienestar Social	1					1,00		
	Centro Joven La Estación	1					1,00		
	Centro de Artes Escénicas (CRAES)	1					1,00		
	Edificio Piscina Municipal	1					1,00		
							4,00	1.218,18	4.872,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19CCRACKFO RACK 19" PARA</b>									<b>4.872,72</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19IECC01 SERVIDOR DE GRABACIÓN DE VIDEO PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>									
<b>E19IECCSERV10</b>	<b>u Servidor de grabación de video en red HD-NVR4-STD de 24TB</b>								
<p>Suministro e Instalación del Servidor de grabación de video en red HD. ACC integrada de 24 TB de Almacenamiento para instalar en el Edificio de la Igualdad, Centro Joven La Estación, Centro de Artes Escénicas, Edificio Piscina Municipal y Ayuntamiento de La Rinconada. 2U Rack 19". Instalado y comprobado su correcto funcionamiento.</p>									
<p>Referencia del Equipamiento propuesto: ver anexo 8 del proyecto técnico donde se especifican las características técnicas mínimas que tendrá que cumplir el material ofertado por los licitadores.</p>									
	Para Servidor Video Grabador en CRAES	1					1,00		
	Para Servidor Video Grabador en Ayto de La Rinconada	1					1,00		
	Para Servidor Videograbador en Edificio Igualdad	1					1,00		
	Para Servidor Videograbador en Centro Joven La Estación	1					1,00		
	Para Servidor Videograbador en Edificio Piscina Municipal	1					1,00		
							5,00	10.568,17	52.840,85
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19IECC01 SERVIDOR DE</b>									<b>52.840,85</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO E19IECCLIC01 LICENCIAS SERVIDORES PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>									
E19LICSERV1	u Licencia ACC7 ENTERPRISE para 1 canal Suministro e Instalación de Licencia ACC7 Enterprise para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo 1-ACC7-ENT ó EQUIVALENTE	1	39,00		1,00	39,00			
	CAMARAS NUEVAS en Centro de Control Jef. Policía Local						39,00	201,25	7.848,75
E19LICLPR	u Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas Suministro e Instalación de Licencia ACC7 LPR para lectura de matrículas para 1 Canal de grabación de video en red HD. Instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Referencia del Equipamiento: modelo ACC7-LPR ó EQUIVALENTE								
	Para E-1 emplazamiento con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
	Para E-2 emplazamiento con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
	Para E-4 emplazamiento con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
	Para E-5 emplazamiento FASE 1 con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
	Para E-6 emplazamiento con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
	Para E-7 emplazamiento con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
	Para E-8 emplazamiento con 1 cámara con LPR	1	1,00			1,00			
							7,00	1.110,52	7.773,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19IECCLIC01 LICENCIAS</b>									<b>15.622,39</b>
<b>SUBCAPÍTULO E19IECCLIC02 ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL</b>									
E19LICINTSOFT	u Actualización Nueva Version COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL ACTUALIZACIÓN DE LA NUEVA VERSION COMPLETA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN POLICIAL, INCLUIDO LA NUEVA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR, ASI COMO TODO EL EQUIPAMIENTO NECESARIO Y SUS CORRESPONDIENTES LICENCIAS PARA 35 TERMINALES, INCLUIDA TODA LA FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DURANTE EL PRIMER AÑO. TOTALMENTE Instalado, Integrado y comprobado su correcto funcionamiento.	1	35,00		1,00	35,00			
	Actualización COMPLETA del Software de Gestión Policial						35,00	232,33	8.131,55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E19IECCLIC02 ACTUALIZACION</b>									<b>8.131,55</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U06 EQUIPAMIENTO CENTRO DE CONTROL.....</b>									<b>81.467,51</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U07 CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SIS</b>									
<b>SUBCAPÍTULO U07CPS CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>									
U0CPS001EL	<p><b>u PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED ELECTRICA</b></p> <p>Servicios de Ingeniería Eléctrica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red eléctrica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.</p> <p>Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.</p>						1,00	214,95	214,95
U0CPS001FO	<p><b>u PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO RED FIBRA ÓPTICA</b></p> <p>Servicios de Ingeniería de Telecomunicaciones por Fibra Óptica para configuración, comprobaciones y puesta en marcha de la red de comunicaciones por fibra óptica del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.</p> <p>Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.</p>						1,00	326,73	326,73
U0CPS001VID	<p><b>u PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO CÁMARAS DE VIDEO</b></p> <p>Servicios de Ingeniería Video Vigilancia para configuración, comprobaciones y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.</p> <p>Elementos de visionado del tráfico:</p> <p>Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura a supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico.</p> <p>Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.</p>						1,00	272,90	272,90
U0CPSER002	<p><b>u CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO ELECTRO</b></p> <p>Servicios de Ingeniería y puesta en marcha del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración del todos los elementos que componen los distintos subsistemas de los centros de control de todos los emplazamientos.</p> <p>Red de comunicaciones y electrónica de red:</p> <p>Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.</p> <p>Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video.</p> <p>Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.</p>						1,00	343,93	343,93

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U0CPSERV01	<p><b>u CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO GENERAL</b></p> <p>Servicios de Ingeniería y puesta en marcha general del sistema de video vigilancia para la gestión y control del tráfico, incluyendo la parametrización y configuración de todos los elementos que componen los distintos subsistemas, centros de control principal y secundarios en los edificios municipales. Programación y configuración de todos los elementos de visionado y la correcta recepción de las señales de alarma procedentes de las funciones de análisis de contenidos.</p> <p>Ayuda de configuración para el visionado del videowall en el centro de control en la Sala de Comunicaciones de la Jefatura de Policía Local.</p> <p>Elementos de visionado del tráfico:</p> <p>Se comprobará la orientación, adecuada fijación de los elementos de orientación, la apertura de la lente y el área de cobertura de supervisar, ajustando cada elemento al área de cobertura indicada en el pliego técnico.</p> <p>Servidores de gestión de video:</p> <p>Configuración de almacenamiento para la grabación local y determinación del ancho de banda que ocupa cada cámara, optimizando y maximizando la calidad de visionado.</p> <p>Red de comunicaciones y electrónica de red:</p> <p>Se comprobarán y certificarán todos elementos del cableado estructurado, se realizarán pruebas de reflectometría en todos los enlaces de la red de fibra óptica, y se emitirán certificados acreditativos de la correcta y satisfactoria recepción de la potencia en dicha red.</p> <p>Formación avanzada del personal usuario de los equipos de gestión de video.</p> <p>Entrega de toda la documentación final de obra por parte de la empresa instaladora, según especifica el pliego de condiciones.</p>								
							1,00	977,86	977,86
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U07CPS CONFIGURACIÓN,</b>								<b>1.922,73</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO U07 CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL</b>								<b>1.922,73</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U08 GESTIÓN DE RESIDUOS RCD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO U20C RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)</b>									
<b>APARTADO U20CT CARGA Y TRANSPORTE RCD</b>									
U20CT070	u TRAN.PLAN.<50km.CONTENEDOR RCD 8m3								
	Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 8 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor ni el canon de la planta. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.						7,00	72,40	506,80
900014	t CANON VERTEDERO RCD >20 KM LIMPIO								
	Canon de vertedero de RCD limpio. Vteredero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km.						27,80	3,15	87,57
900016	t CANON VERTEDERO RCD >20 KM MEZCLADO								
	Canon de vertedero de RCD mezclado. Vteredero a distancia mayor de 20 km y menor de 40 km						10,87	6,28	68,26
<b>TOTAL APARTADO U20CT CARGA Y TRANSPORTE RCD.....</b>									<b>662,63</b>
<b>APARTADO U20CO CONTENEDORES</b>									
U20CO010	mesALQUILER CONTENEDOR RCD 4m3								
	Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.						6,00	55,61	333,66
<b>TOTAL APARTADO U20CO CONTENEDORES.....</b>									<b>333,66</b>
<b>APARTADO U20CERT CERTIFICADO ACREDITATIVO VERTIDO DE RESIDUOS</b>									
U20CERT010	u Certificado Acreditativo del Vertedero de Residuos OFICIAL								
	Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.						1,00	240,75	240,75
<b>TOTAL APARTADO U20CERT CERTIFICADO ACREDITATIVO</b>									<b>240,75</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U20C RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y</b>									<b>1.237,04</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U08 GESTIÓN DE RESIDUOS RCD.....</b>									<b>1.237,04</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO E28 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO E28A CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>APARTADO E28BA CONTRATACIÓN DE TÉCNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>									
E28BA100	u <b>CONTRATACION DE TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD</b>								
	Contratación de técnic@ competente en Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo que se encargue del cumplimiento de todas las condiciones técnicas requeridas en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, durante la ejecución de toda la obra correspondiente a la instalación y de la puesta en servicio de un sistema de cámaras de videovigilancia para la gestión y control del tráfico en el T.M. de la Rinconada, correspondiente a la Fase 2 de los Emplazamientos nº 1 al nº 4 y del nº 6 al nº 10 centralizados en la Jefatura de la Policía Local.								
	Así como de la preparación y tramitación de toda la documentación necesaria para el cumplimiento con toda la normativa vigente relacionada con la Seguridad Salud y Riesgos Laborales en el Trabajo								
							1,00	2.000,00	2.000,00
	<b>TOTAL APARTADO E28BA CONTRATACIÓN DE TÉCNICO EN</b>								<b>2.000,00</b>
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E28A CONTRATACION TECNICO EN</b>								<b>2.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28B INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>									
<b>APARTADO E28BM INSTALACION DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>									
E28BM120	u <b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b>								
	Reposición de material de botiquín de urgencia.								
							3,00	14,00	42,00
E28BM210	u <b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>								
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.								
							2,00	56,89	113,78
	<b>TOTAL APARTADO E28BM INSTALACION DE HIGIENE Y</b>								<b>155,78</b>
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E28B INSTALACIONES DE HIGIENE Y</b>								<b>140,20</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28E SEÑALIZACIÓN</b>									
<b>APARTADO E28EB BALIZAS</b>									
E28EB010	m <b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm</b>								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97.								
							100,00	0,91	91,00
E28EB025	m <b>BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES</b>								
	Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/sopORTE metálico de 1,20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
							10,00	7,02	70,20
E28EB030	u <b>BOYA DESTELLANTE CON CÉLULA FOT.</b>								
	Boya destellante amarilla con carcasa de plástico y soporte de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, i/colocación y desmontaje, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.								
							4,00	6,91	27,64
E28EB040	u <b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50</b>								
	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.								
							12,00	2,97	35,64
E28EB050	u <b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b>								
	Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.								
							4,00	6,11	24,44
	<b>TOTAL APARTADO E28EB BALIZAS.....</b>								<b>248,92</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO E28ES SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>									
E28ES010	u SEÑAL TRIANGULAR L=70cm SOBRE TRIPODE Señal de seguridad triangular de L=70 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						4,00	16,23	64,92
E28ES035	u SEÑAL CIRCULAR D=60cm SOBRE TRIPODE Señal de seguridad circular de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						2,00	17,31	34,62
E28ES045	u SEÑAL STOP D=60cm SOBRE TRIPODE Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm, normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						2,00	18,14	36,28
E28ES060	u PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.						2,00	7,42	14,84
E28ES070	u PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97.						2,00	34,83	69,66
E28ES080	u PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						2,00	5,48	10,96
<b>TOTAL APARTADO E28ES SEÑALIZACIÓN VERTICAL .....</b>									<b>231,28</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E28E SEÑALIZACIÓN.....</b>									<b>432,18</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28P PROTECCIONES COLECTIVAS</b>									
<b>APARTADO E28PA PROTECCIÓN DE ARQUETAS Y POZOS</b>									
E28PA010	u TAPA PROVISIONAL ARQUETA 38x38 Tapa provisional para arquetas de 38x38 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).						4,00	3,23	12,92
<b>TOTAL APARTADO E28PA PROTECCIÓN DE ARQUETAS Y</b>									<b>12,92</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO E28PC ALQUILER BARANDILLAS Y VALLAS</b>									
E28PC030	m ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN. Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150mm., separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.						6,00	3,98	23,88
E28PC050	u ALQUILER VALLA CONTENC. PEATONES Alquiler Ud./mes de valla de contención de peatones, metálica, de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.						6,00	3,29	19,74
<b>TOTAL APARTADO E28PC ALQUILER BARANDILLAS Y</b>									<b>43,62</b>
<b>APARTADO E28PE PROTECCIÓN ELÉCTRICA</b>									
E28PE010	u LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.						4,00	3,65	14,60
<b>TOTAL APARTADO E28PE PROTECCIÓN ELÉCTRICA.....</b>									<b>14,60</b>
<b>APARTADO E28PF PROTECCIÓN INCENDIOS</b>									
E28PF010	u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.						1,00	37,66	37,66
<b>TOTAL APARTADO E28PF PROTECCIÓN INCENDIOS .....</b>									<b>37,66</b>
<b>APARTADO E28PM MARQUESINAS, VISERAS Y PASARELAS</b>									
E28PM130	m2 PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.						20,00	5,47	109,40
<b>TOTAL APARTADO E28PM MARQUESINAS, VISERAS Y</b>									<b>109,40</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E28P PROTECCIONES COLECTIVAS .....</b>									<b>196,38</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO E28R EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>									
<b>APARTADO E28RA E.P.I. PARA LA CABEZA</b>									
E28RA010	u CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						4,00	7,76	31,04
E28RA070	u GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	2,31	4,62
E28RA090	u GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	2,25	4,50
E28RA100	u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						4,00	4,70	18,80
E28RA110	u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						4,00	1,39	5,56
E28RA130	u JUEGO TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA POLIURETANO Juego de tapones antirruído de espuma de poliuretano ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	0,35	0,70
E28RA025	u CASCO TRABAJOS EN ALTURA Casco de seguridad sin ventilar para trabajos verticales, con visera corta para facilitar la visión hacia arriba. Incluye barboquejo de 4 puntos de sujeción. Fabricado en polietileno de alta densidad (PEHD) con resistencia a temperaturas de hasta -30°C y una resistencia eléctrica de hasta 1000V (EN-50365). Peso: 375gr. Colores: Blanco y amarillo s/norma: EN-397 y EN-50365.						4,00	13,24	52,96
<b>TOTAL APARTADO E28RA E.P.I. PARA LA CABEZA.....</b>									<b>118,18</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO E28RC E.P.I. PARA EL CUERPO</b>									
E28RC180	u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.						30,00	2,37	71,10
<b>TOTAL APARTADO E28RC E.P.I. PARA EL CUERPO.....</b>									<b>71,10</b>
<b>APARTADO E28RM E.P.I. PARA LAS MANOS</b>									
E28RM020	u PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						4,00	2,51	10,04
E28RM090	u PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	4,22	8,44
E28RM110	u PAR GUANTES AISLANTES 5000 V. Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	7,66	15,32
E28RM170	u BRAZALETE REFLECTANTE Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/R.D. 773/97.						6,00	2,55	15,30
E28RM190	u PAR DE MANGUITOS REFLECTANTES Par de manguitos reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.						6,00	5,48	32,88
<b>TOTAL APARTADO E28RM E.P.I. PARA LAS MANOS.....</b>									<b>81,98</b>
<b>APARTADO E28RP E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS</b>									
E28RP070	u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	21,70	43,40
E28RP080	u PAR DE BOTAS AISLANTES Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	18,51	37,02
E28RP140	u PAR PLANTILLAS PUNTA DE WIDIA Par de plantillas con puntas de widia, antideslizantes, para caminar sobre suelos resbaladizos, adaptables a cualquier tipo de calzado (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						4,00	18,38	73,52
E28RP150	u PAR RODILLERAS Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						4,00	3,81	15,24
E28RP170	u PAR DE POLAINAS REFLECTANTES Par de polainas reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.						4,00	5,31	21,24
<b>TOTAL APARTADO E28RP E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS ....</b>									<b>190,42</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO E28RS E.P.I. ANTICAÍDAS</b>									
<b>SUBAPARTADO E28RSI EQUIPOS COMPLETOS</b>									
E28RSI040	u EQUIPO PARA TRABAJO EN POSTES								
	Equipo completo para trabajo en postes compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas deslizante con eslinga de 90 cm. y conector de acero, apertura 21 mm., un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 20 m. con mosquetón, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	45,33	90,66
E28RSI050	u EQUIPO PARA CONSTRUCCIONES METÁLICAS								
	Equipo completo para construcciones metálicas compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anticaídas 10 m. de cable, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	60,60	121,20
<b>TOTAL SUBAPARTADO E28RSI EQUIPOS COMPLETOS.....</b>									<b>211,86</b>
<b>TOTAL APARTADO E28RS E.P.I. ANTICAÍDAS .....</b>									<b>211,86</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E28R EQUIPOS DE PROTECCIÓN</b>									<b>606,19</b>
<b>SUBCAPÍTULO E28W MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>									
E28W050	u COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIGIENE								
	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.						2,00	67,74	135,48
E28W070	u RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO II								
	Reconocimiento médico básico II anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 12 parámetros.						2,00	80,32	160,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E28W MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>									<b>266,51</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO E28 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>									<b>3.641,46</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U10 Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b>									
<b>SUBCAPÍTULO U10DTCERT Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica</b>									
U0DTCERT01	u Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica								
	Servicios de Ingeniería Especializada realizada por Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Equipos Electrónicos, para la Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica, incluyendo las certificaciones parciales y finales exigidas por la reglamentación vigente que le fueran exigibles.								
	Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica	1	1,00				1,00		
								12.000,00	12.000,00
									<b>12.000,00</b>
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U10DTCERT Adaptacion Proyecto</b>								<b>12.000,00</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO U10 Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica.....</b>								<b>12.000,00</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>363.818,07</b>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Mediciones y Presupuesto del Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **3.2 RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

Resumen del Presupuesto del proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## FASE 2 SISTEMA DE CAMARAS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
U01	INFRAESTRUCTURA, CANALIZACIÓN, ARQUETAS Y SOPORTES.....	24.446,17	6,72
-U09BZ	-ARQUETAS DE REGISTRO.....	7.452,47	
-U09BAH	-POSTES METALICOS RELLENOS DE HORMIGÓN ARMADO VIBRADO.....	565,14	
-U11SAC	-CANALIZACIONES DE NUEVA EJECUCIÓN.....	12.181,94	
-U11SAV	-REPARACIÓN CANALIZACIÓN A JUSTIFICAR.....	3.145,02	
-U11CIE	-CANALIZACION ACCESO INTERIOR EDIFICIOS A JUSTIFICAR.....	1.101,60	
U02	RED ELÉCTRICA, CABLEADO Y PROTECCIONES.....	10.198,23	2,80
-U09BCP	-LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.....	6.973,54	
-U09BW	-CUADROS Y CAJAS RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.....	2.026,08	
-E19CAJAEXT10	-CAJA SOPORTE ELECTRÓNICA DE CÁMARAS CON IP 66.....	1.198,61	
U03	RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA, CABLEADO Y PROTECCIONES.....	7.378,82	2,03
-E19CPFO	-CAJAS DE EMPALMES FIBRA ÓPTICA ESTANCAS.....	992,32	
-E19FUFO	-FUSIÓN F.O. CON BAJAS PÉRDIDAS.....	948,96	
-E19IFO	-CABLEADO FIBRA ÓPTICA MONOMODO EXT.....	4.655,41	
-E19TPC	-CABLEADO 4 PARES TRENZADOS FTP-EXTERIOR CAT. 6.....	782,13	
U04	ELECTRONICA DE RED DE COMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA.....	14.080,49	3,87
-E19ERCM01	-CONVERSOR DE MEDIOS UTP-POE a 100/1000X SFP F.O.....	9.315,69	
-E19ERFA01	-FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL CONVERSOR DE MEDIOS.....	2.491,95	
-E19ERFO24	-ELECTRÓNICA DE RED F.O.....	2.272,85	
U05	CÁMARAS DE VIDEO PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO.....	207.445,62	57,02
-E19S	-CÁMARAS VIDEOVIGILANCIA IP.....	197.686,71	
-E19SOP10	-SOPORTES PARA CÁMARAS.....	8.707,97	
-U11CCARRIL	-CORTE CARRIL DE CIRCULACIÓN CON PLAT. ELEV C/ CESTA.....	1.050,94	
U06	EQUIPAMIENTO CENTRO DE CONTROL.....	81.467,51	22,39
-E19CCRACKFO	-RACK 19" PARA REPARTIDORES FIBRA ÓPTICA.....	4.872,72	
-E19IECC01	-SERVIDOR DE GRABACIÓN DE VIDEO PARA EL CENTRO DE CONTROL.....	52.840,85	
-E19IECLIC01	-LICENCIAS SERVIDORES PARA EL CENTRO DE CONTROL.....	15.622,39	
-E19IECLIC02	-ACTUALIZACION NUEVA VERSION COMPLETA SOFTWARE GESTION POLICIAL.....	8.131,55	
U07	CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SIS.....	1.922,73	0,53
-U07CPS	-CONFIGURACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.....	1.922,73	
U08	GESTIÓN DE RESIDUOS RCD.....	1.237,04	0,34
-U20C	-RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD).....	1.237,04	
E28	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.641,46	1,00
-E28A	-CONTRATACION TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD.....	2.000,00	
-E28B	-INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	140,20	
-E28E	-SEÑALIZACIÓN.....	432,18	
-E28P	-PROTECCIONES COLECTIVAS.....	196,38	
-E28R	-EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	606,19	
-E28W	-MANO DE OBRA DE SEGURIDAD.....	266,51	
U10	Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica.....	12.000,00	3,30
	LOTE 5: SUPERVISIÓN, DIRECCIÓN TÉCNICA CON CERTIFICACIONES PARCIALES Y FINAL		
-U10DTCERT	-Adaptacion Proyecto Técnico, Pliego Técnico y Dirección Técnica.....	12.000,00	
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL INCLUIDO EL 13% DE GASTOS GENERALES Y EL 6% DE BENEFICIO INDUSTRIAL</b>		<b>363.818,07</b>	
	21,00 % I.V.A. ....	76.401,79	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>440.219,86</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>440.219,86</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

La Rinconada, a 16 de Mayo 2022.

M.E. AYTO DE LA RINCONADA

El Autor del Proyecto





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Proyecto Técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA

## **4 PLANOS**

PLANOS del proyecto técnico del Suministro, Instalación y Puesta en Servicio de un SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T.M. DE LA RINCONADA.

Nota 1: **TODOS LOS PLANOS Y ESQUEMAS VAN ENCUADERNADOS AL FINAL DEL PROYECTO.**

Nota 2: **LOS PLANOS PARCIALES INLCUIDOS EN LOS PUNTOS DESCRIPTIVOS DE LA MEMORIA, SON LOS MISMOS QUE EL CONJUNTO COMPLETO QUE VA AL FINAL DEL PROYECTO.**

### **ZONA 1: San José de la Rinconada**

- 1.1.- Plano Ubicación y Emplazamiento de los soportes de Equipos y tipo de Cámaras propuestas con la Distancia Focal de sus lentes
- 1.2.- Plano Cobertura estimada de cada cámara.
- 1.3.- Plano Canalización pre-existente.
- 1.4.- Plano Canalización NUEVA a realizar.
- 1.5.- Plano Nueva Red de Alimentación Eléctrica
- 1.6.- Plano Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP
- 1.7.- Plano ubicación de los carteles informativos según instrucción 1-2006
- 1.8.- Esquemas de cada emplazamiento con detalles de la canalización nueva a realizar, Red de Alimentación Eléctrica y Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP.

### **ZONA 2: La Rinconada**

- 2.1.- Plano Ubicación y Emplazamiento de los soportes de Equipos y tipo de Cámaras propuestas con la Distancia Focal de sus lentes
- 2.2.- Plano Cobertura estimada de cada cámara.
- 2.3.- Plano Canalización pre-existente.
- 2.4.- Plano Canalización NUEVA a realizar.
- 2.5.- Plano Nueva Red de Alimentación Eléctrica
- 2.6.- Plano Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP
- 2.7.- Plano ubicación de los carteles informativos según instrucción 1-2006
- 2.8.- Esquemas de cada emplazamiento con detalles de la canalización nueva a realizar, Red de Alimentación Eléctrica y Red de Conectividad con Fibra Óptica y 4P-FTP.


# 1 EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE CÁMARAS

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS







TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02


LEYENDAS:

 	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
 	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
 	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas



UBICACIONES EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE SOPORTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	ZONA 1 LA RINCONADA SOPORTES TIPO	ZONA 2 SAN JOSE SOPORTES TIPO	TOTALES SOPORTES TIPO
EMPLAZAMIENTOS	6 UDS	3 UDS	9 UDS
SOPORTES PRE-EXISTENTES	12 UDS	4 UDS	16 UDS
SOPORTES NUEVOS	0 UDS	1 UDS	1 UDS
TOTAL: 17 UDS			

LEYENDAS:

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	E	01


LEYENDAS:

	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m


ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA


LEYENDAS:

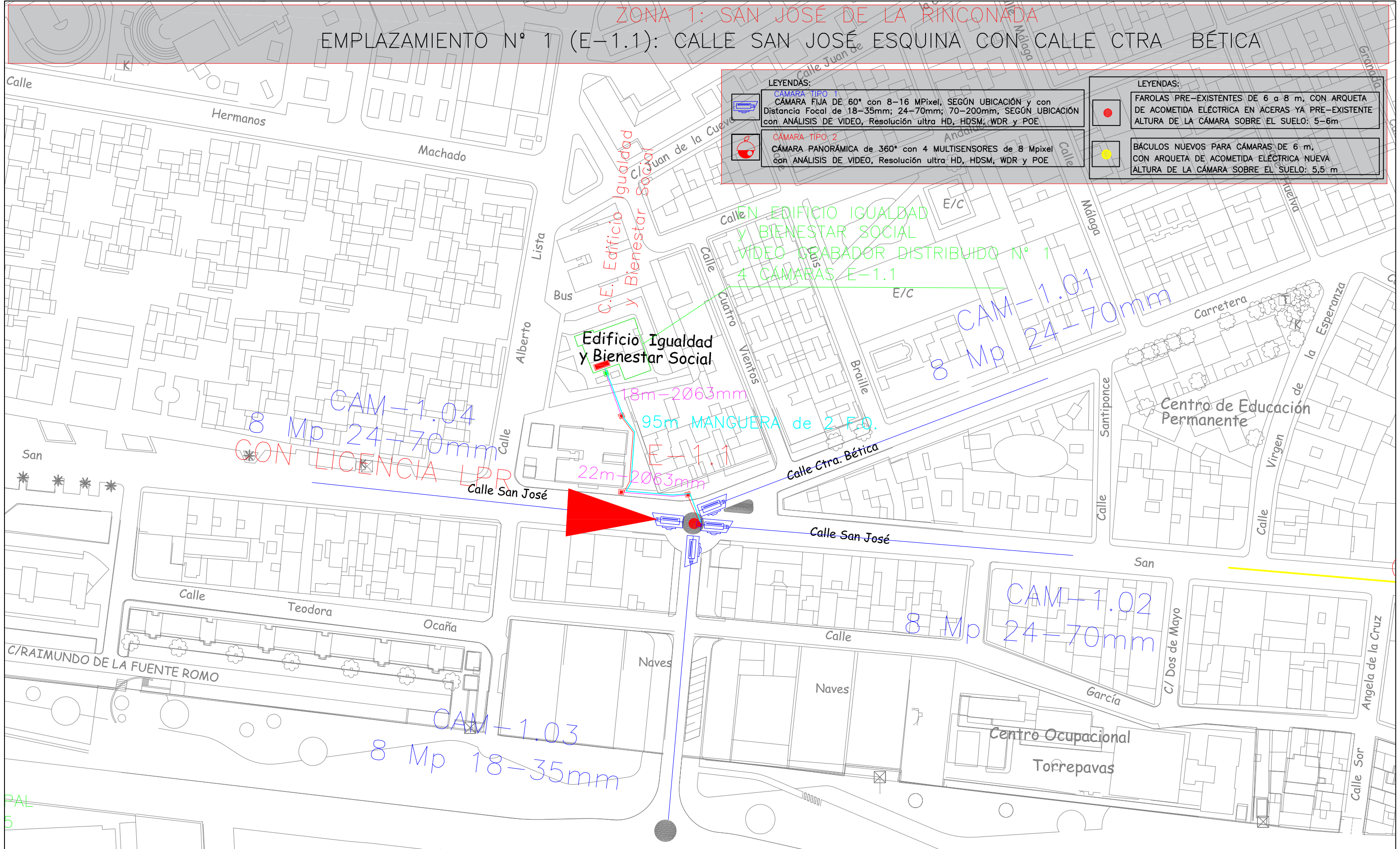
 **CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm; SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENSORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5' m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

Antonio Machado

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01	Eradas	1	1



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: FEB-2019

PLANO: 1-01

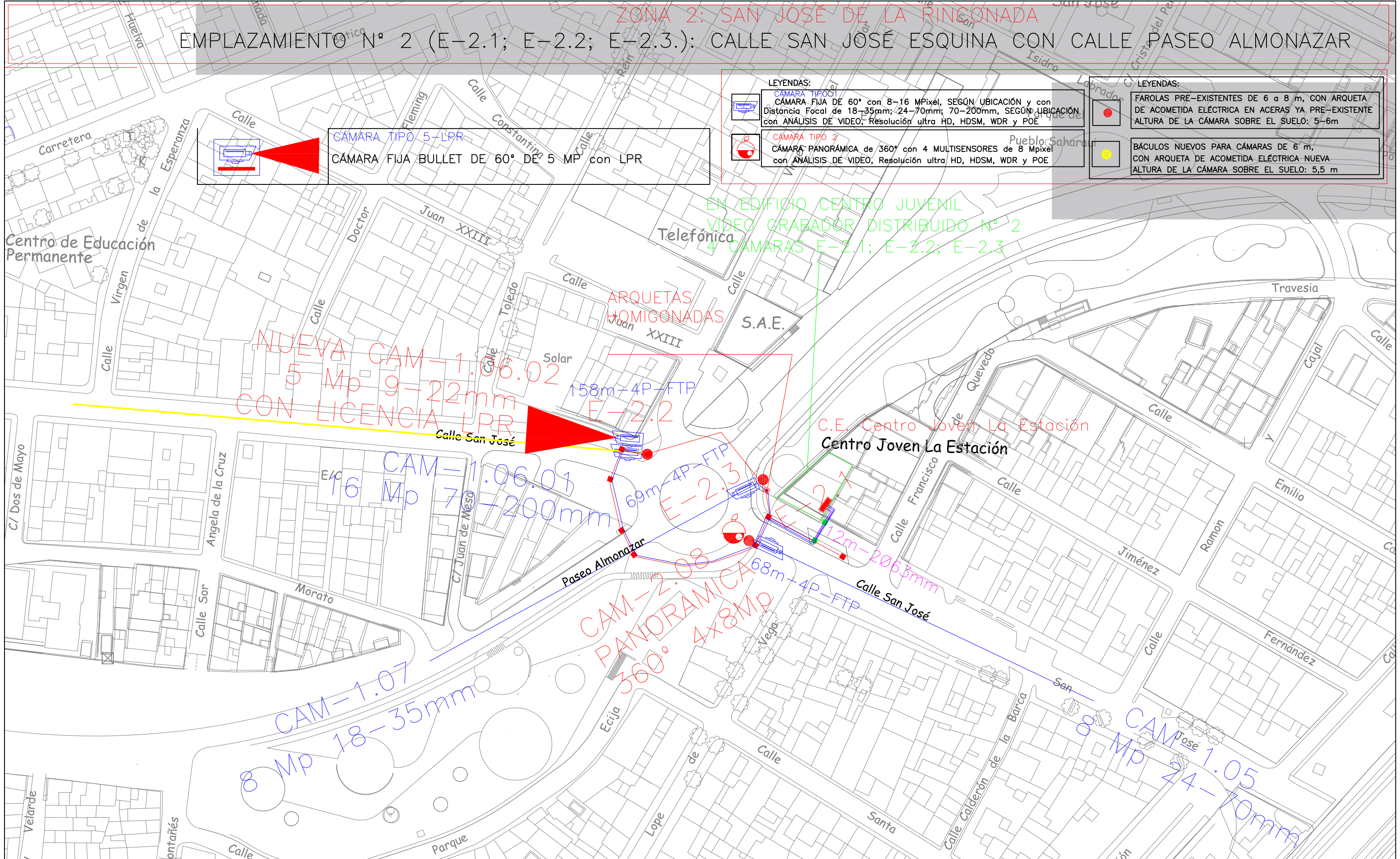
ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.C. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

FINANCIACION: ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



LEYENDAS:

CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

CÁMARA TIPO 5-LPR  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR

NUEVA CAM-1.06.02  
 5 Mp 9-22mm  
 CON LICENCIA LPR

CAM-1.06.01  
 16 Mp 7-200mm

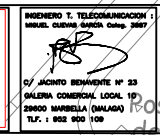
CAM-1.07  
 8 Mp 18-35mm

CAM-2.08  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8MP

CAM-1.05  
 8 Mp 24-70mm

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: DCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO 2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

ESCALA: S/E

ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO Nº 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

**LEYENDAS:**

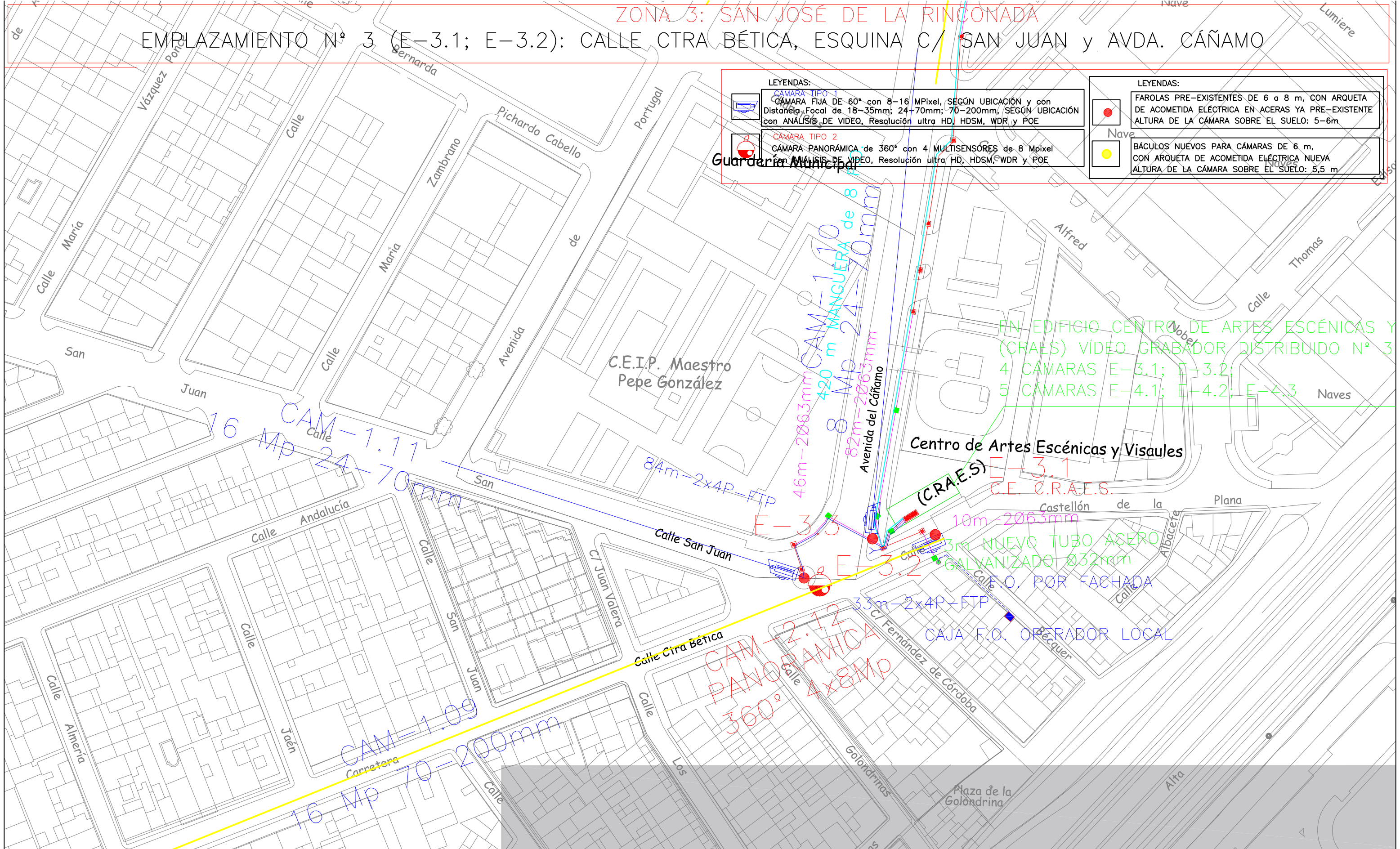
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENSORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**



EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO Nº 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-3.01	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL GARCIA GARCIA 2016

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

Nº PLANO: 3-1; 3-2  
 ESCALA: S / E

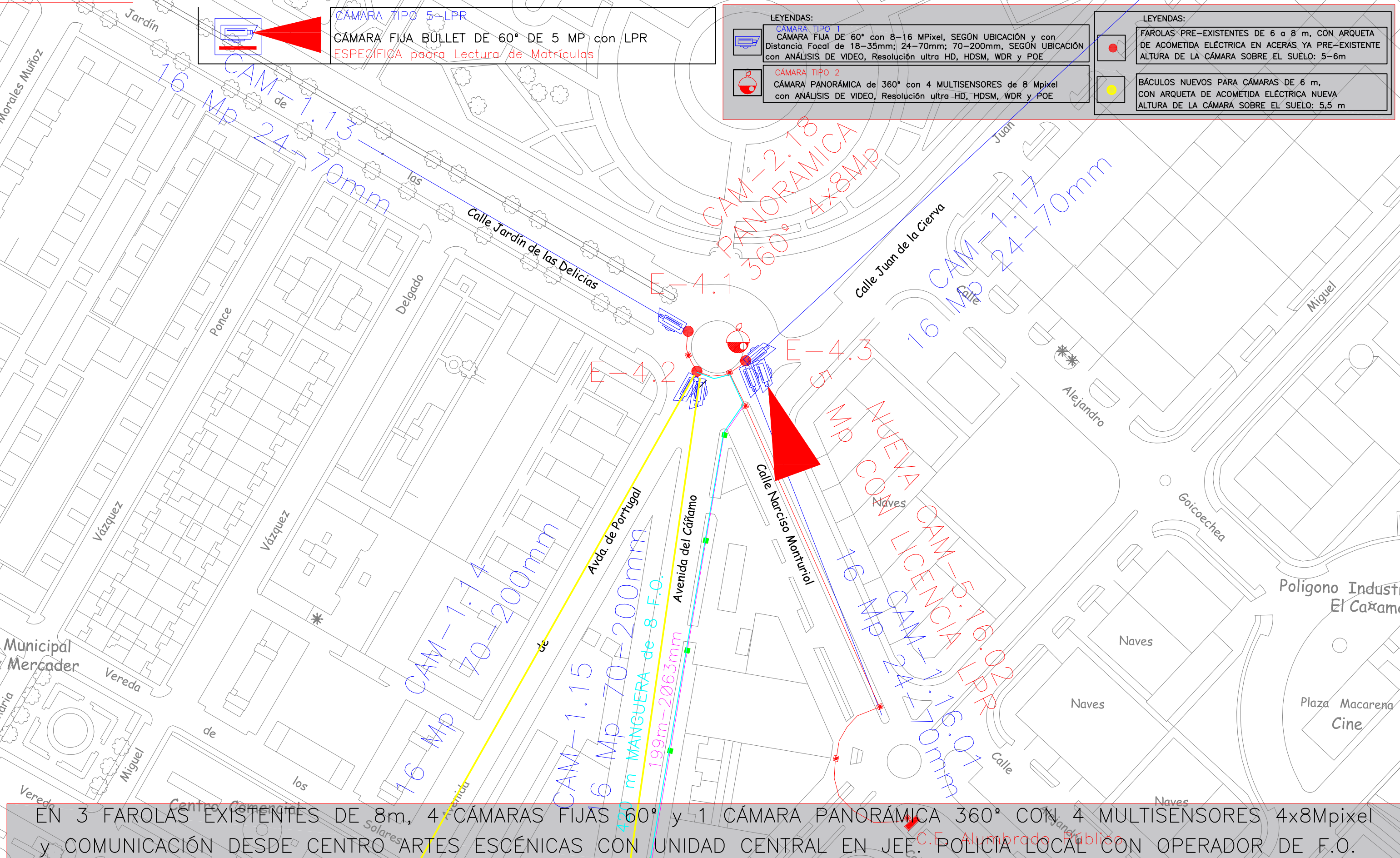
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO

PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

# ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)

CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CAÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
**CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR**  
**ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas**

- LEYENDAS:**
- CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
  - CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

- LEYENDAS:**
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
  - BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. C.F. POLICIA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	1-2-3



INGENIERO T. TELECOMUNICACION  
 MUEL GUERRA GARCIA Ochoa, 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA:  
 CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PLANO:  
 4-1; 4-2; 4-3

ESCALA:  
 S / E

PROMOTOR:  
 M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

**LEYENDAS:**

**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

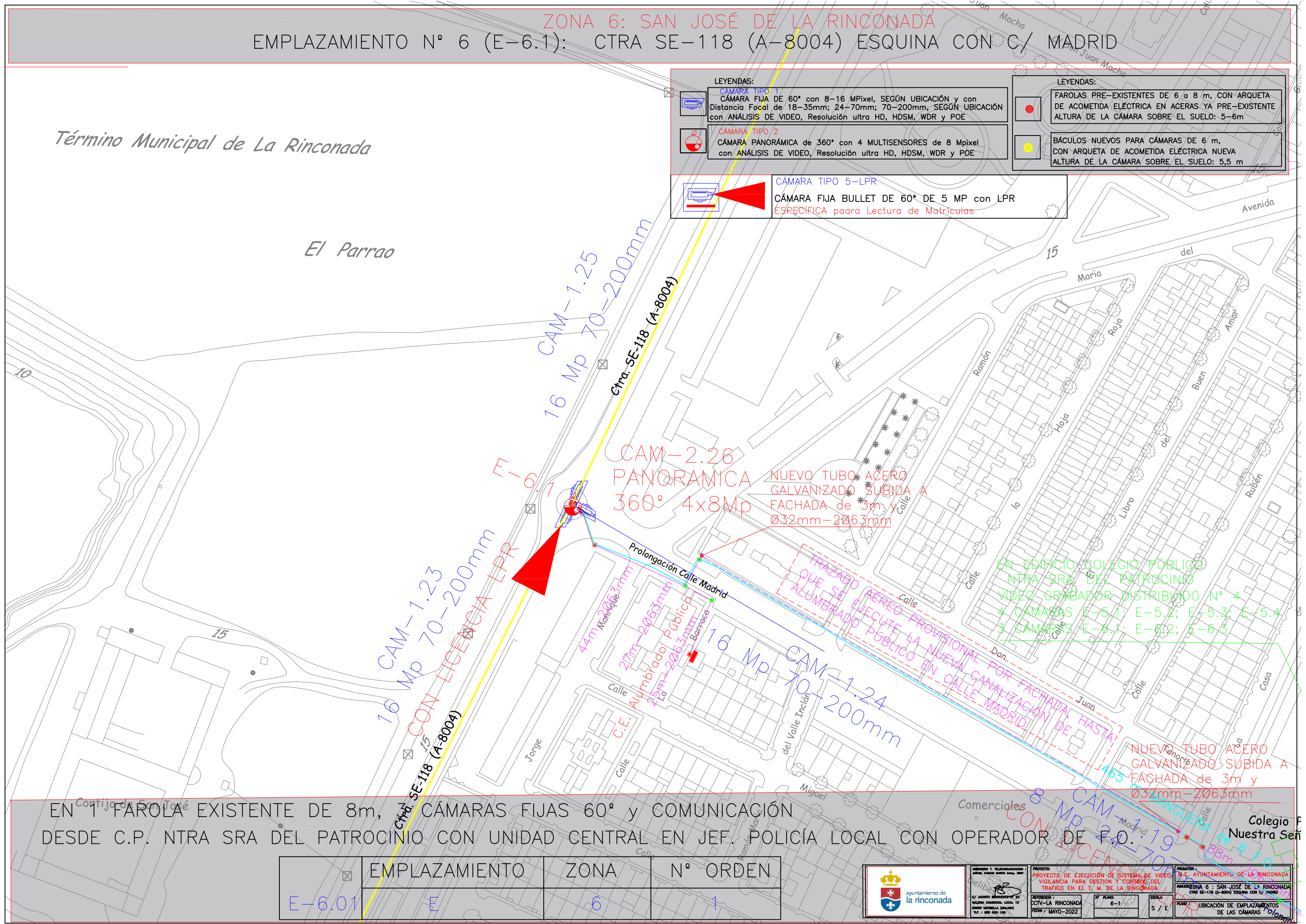
**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

**LEYENDAS:**

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 7 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1

ayuntamiento de la Rinconada

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROYECTOR: D.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ayuntamiento de la Rinconada

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

N° PLANO: 6-1

ESCALA: S / E

ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

LEYENDAS:

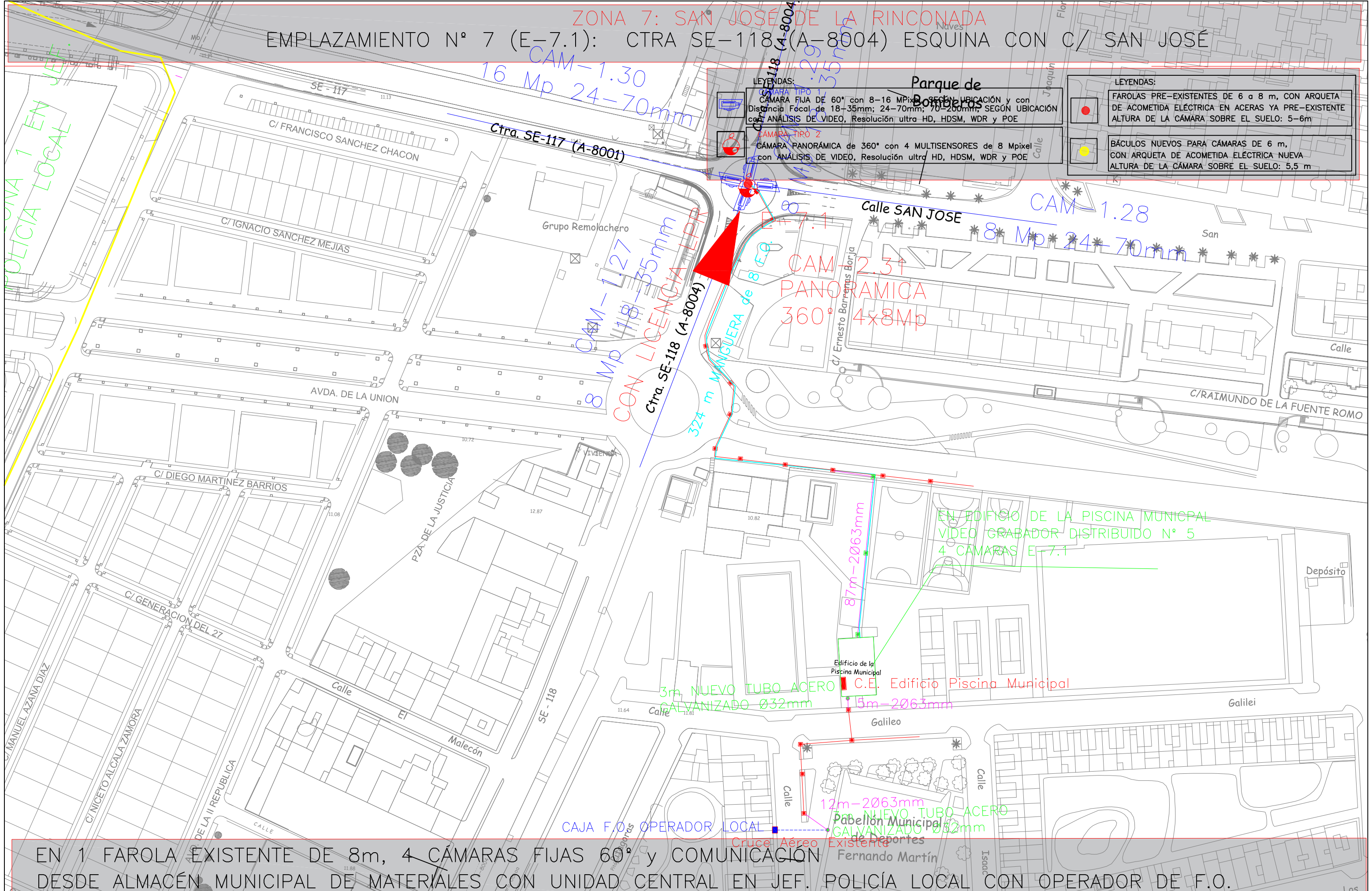
CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE  
 ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA  
 ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-7.01	7	1



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

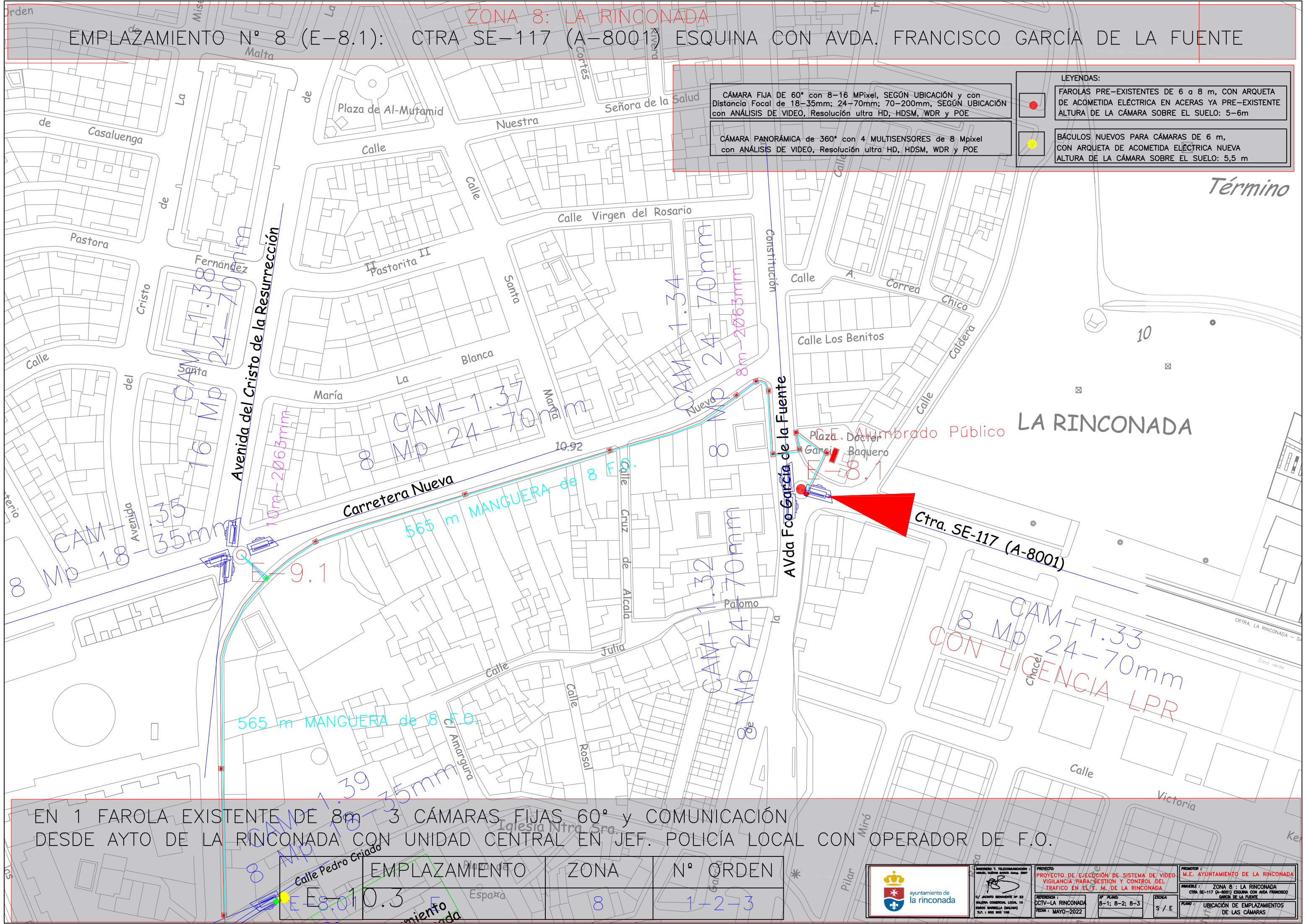
Nº PLANO: 7-1

ESCALA: S/E



ZONA 8: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

- LEYENDAS:
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
  - BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.010.3	8	1-2-3

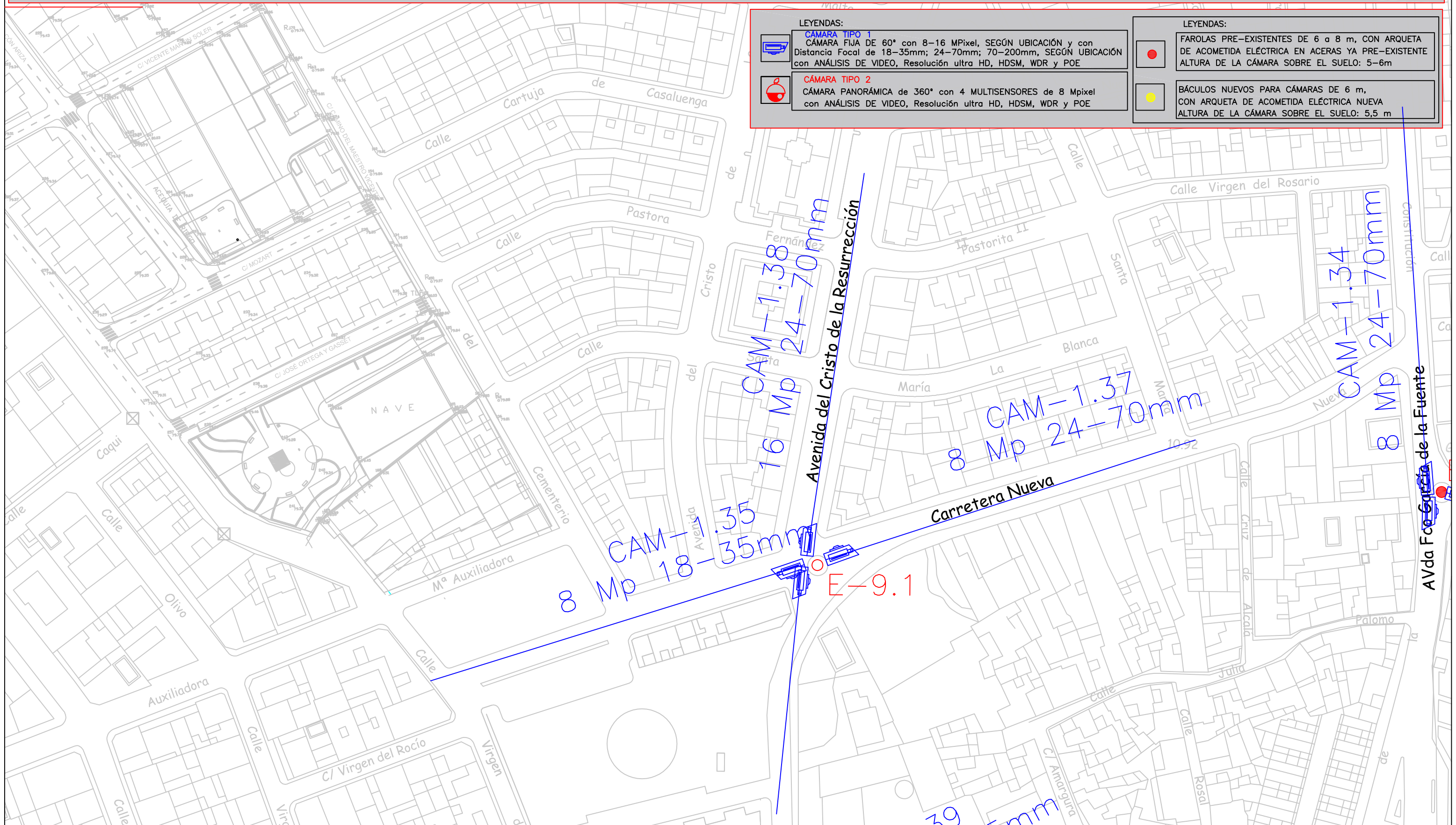


PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PLANTEL: ZONA 8 : LA RINCONADA CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE  
 PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

# ZONA 9: LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN



**LEYENDAS:**

- CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
- CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

E-9.01	EMPLAZAMIENTO E	ZONA 9	N° ORDEN E-10
--------	--------------------	-----------	------------------



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MIGUEL GONZÁLEZ GARCÍA, 2007

**PROYECTO:** PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

**PROMOTOR:** M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

**PARCELAS:** ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE C/TRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCIÓN

**FECHA:** FEB-2019

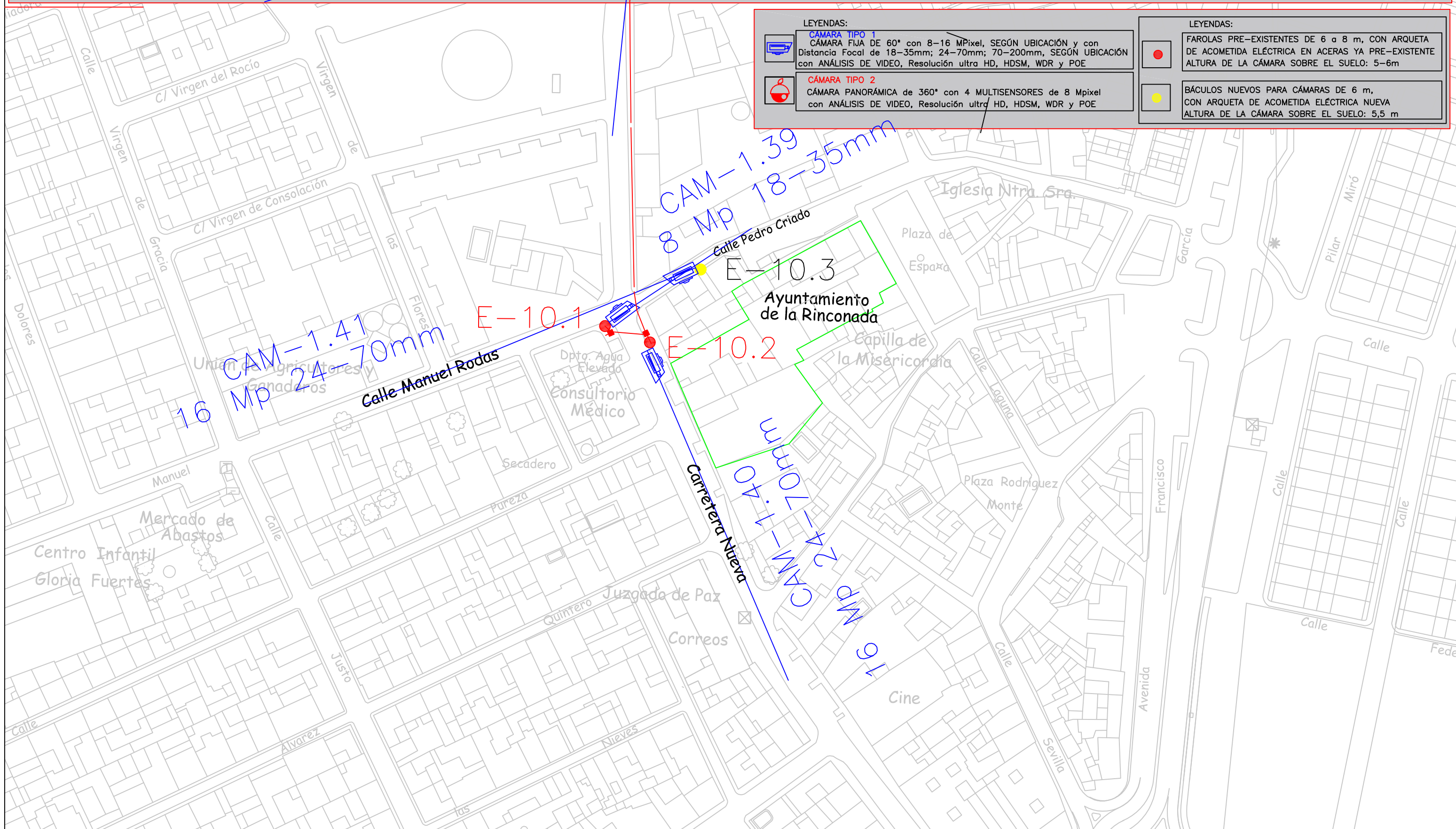
**PLANO:** 9-1

**ESCALA:** S/E

**PLAZO:** UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

ZONA 10: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2; 10.3): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



LEYENDAS:

**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MIGUEL GARCÍA GARCÍA, D.O.P. 2007

**RS**

C/ JACOBO BENHUMEDE Nº 23  
GALLERIA COMERCIAL LOCAL 10  
28000 MADRILLA (MADRID)  
TEL: + 34 902 902 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: FEB-2019

Nº PLANO: 10-1; 10-2  
ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA: ZONA 10 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS

PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS


# 2 TIPOS DE CÁMARAS Y COBERTURAS PREVISTAS

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

LEYENDAS:

**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE


**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

UBICACIONES EMPLAZAMIENTOS Y TIPOS DE SOPORTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

	ZONA 1 LA RINCONADA SOPORTES TIPO	ZONA 2 SAN JOSE SOPORTES TIPO	TOTALES SOPORTES TIPO
EMPLAZAMIENTOS	7 UDS	3 UDS	10 UDS
SOPORTES PRE-EXISTENTES	16 UDS	4 UDS	20 UDS
SOPORTES NUEVOS	0 UDS	1 UDS	1 UDS
TOTAL: 21 UDS			

LEYENDAS:

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	E	01

LEYENDAS:

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m


COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA BÉTICA


LEYENDAS:

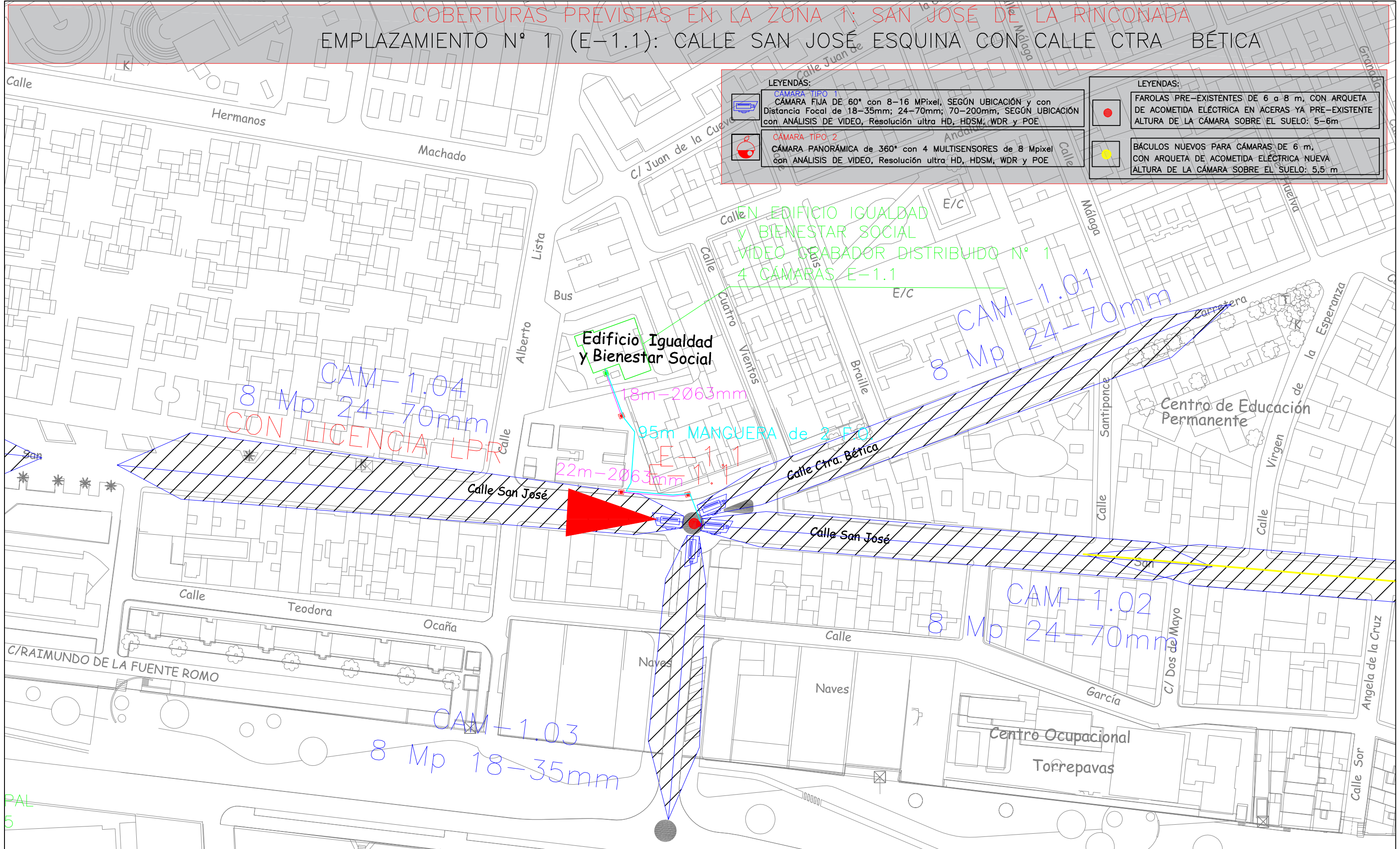
 **CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
 E-1.01	1	1



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, 2022

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

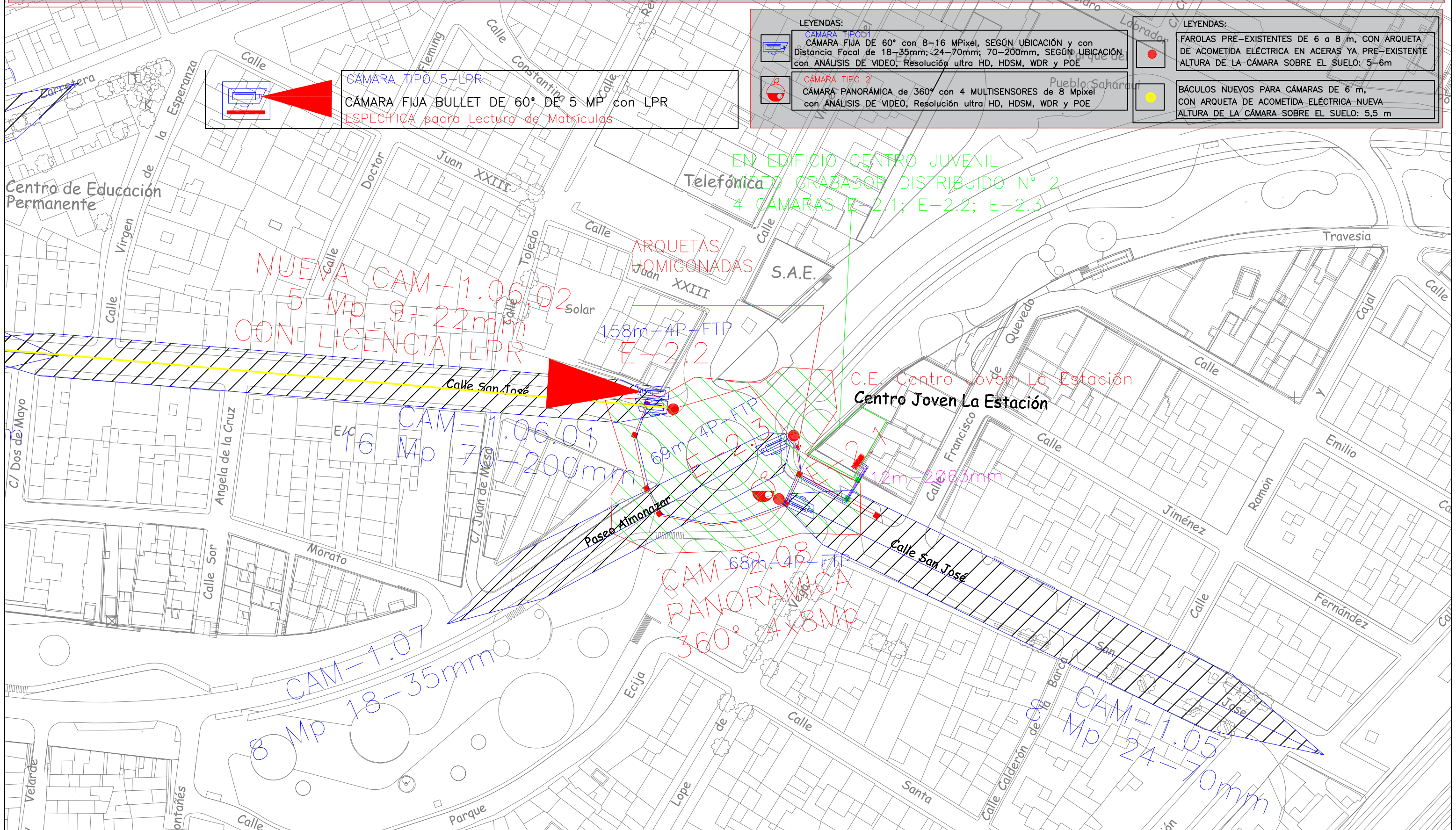
PLANO: 1-01  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 1

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	E	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR


PLANO: 2-1; 2-2; 2-3


ESCALA: S / E

FECHA: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 2


COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO Nº 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO


LEYENDAS:

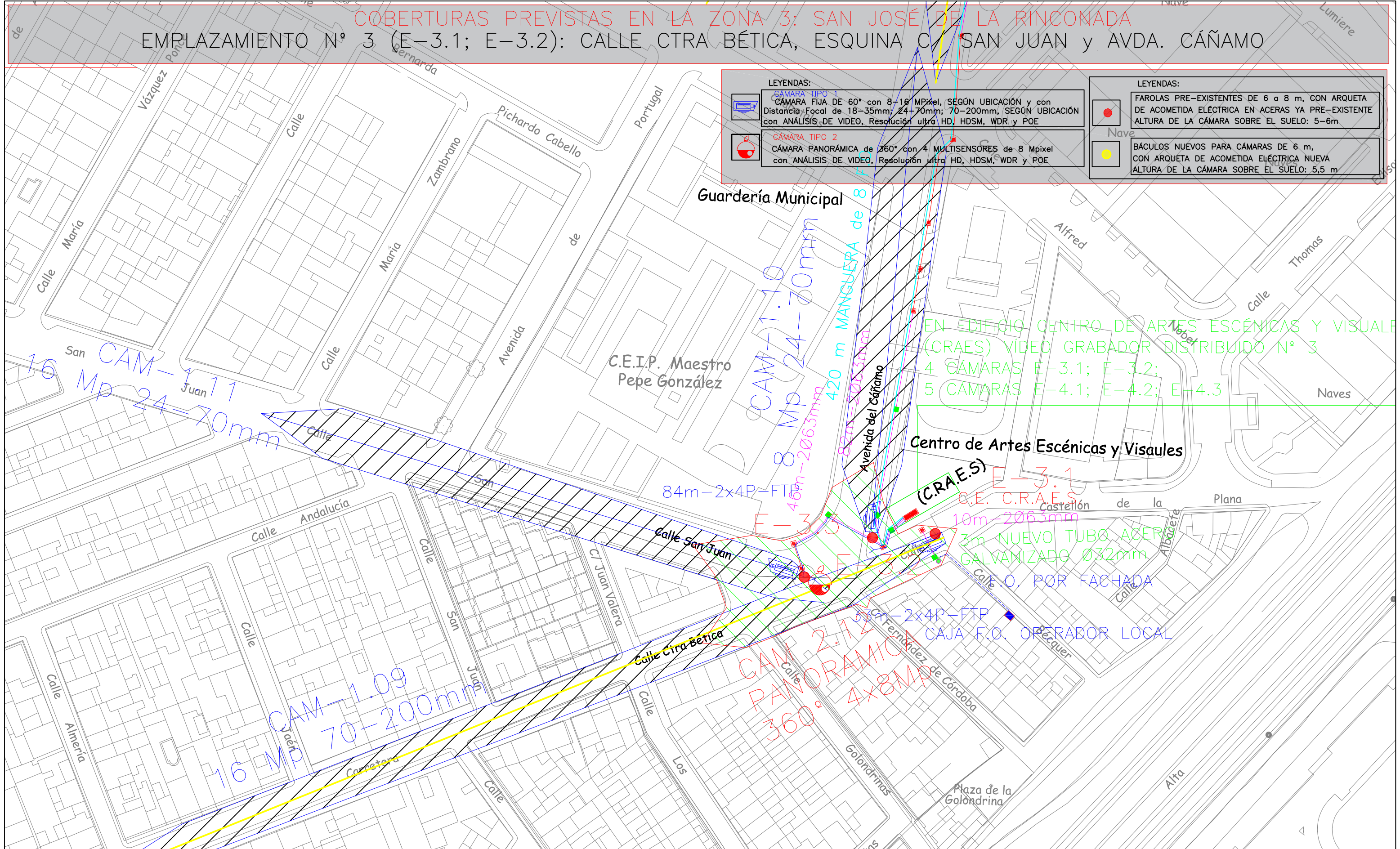
 **CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENSORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-3.01	E	3
		1-2



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

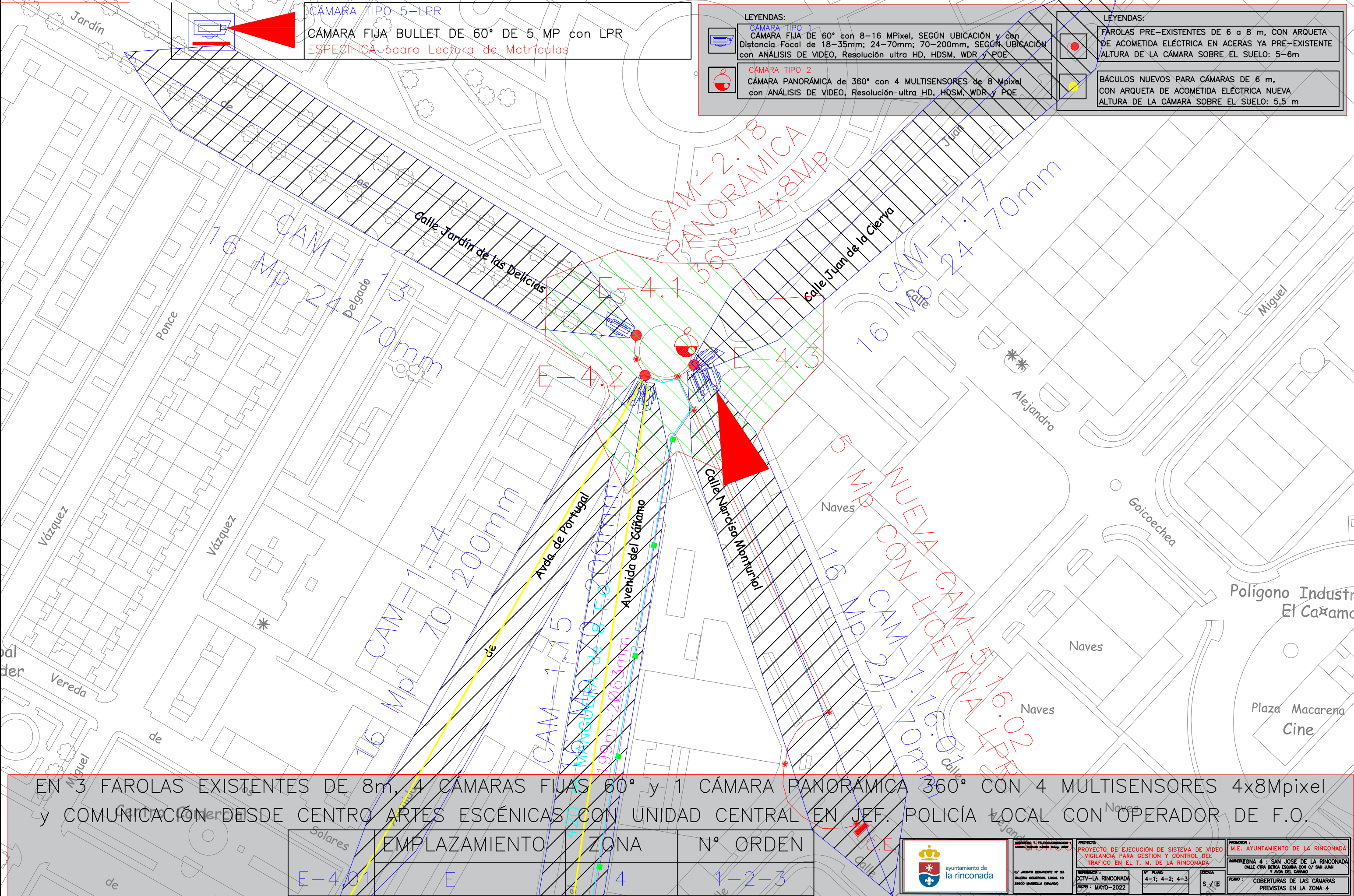
FECHA: MAYO-2022

PLANO: 3-1; 3-2

ESCALA: S / E

PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 3

**COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)**  
**CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL**



**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
**CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR**  
**ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas**

**LEYENDAS:**  
**CÁMARA TIPO 1**  
**CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con**  
**Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN**  
**con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE**  
**CÁMARA TIPO 2**  
**CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel**  
**con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE**

**LEYENDAS:**  
**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA**  
**DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE**  
**ALTIMETRA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**  
**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m,**  
**CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA**  
**ALTIMETRA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	1-2-3
	4	

	ARQUITECTO T. TELECOMUNICACIONES SIEGEL, COLLADO SANCHEZ OTERO, 2022	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
		REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA FECHA: MAYO-2022
PLANO: 4-1; 4-2; 4-3	ESCALA: 5' / E	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BETA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO
PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 4		



COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

**LEYENDAS:**

**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

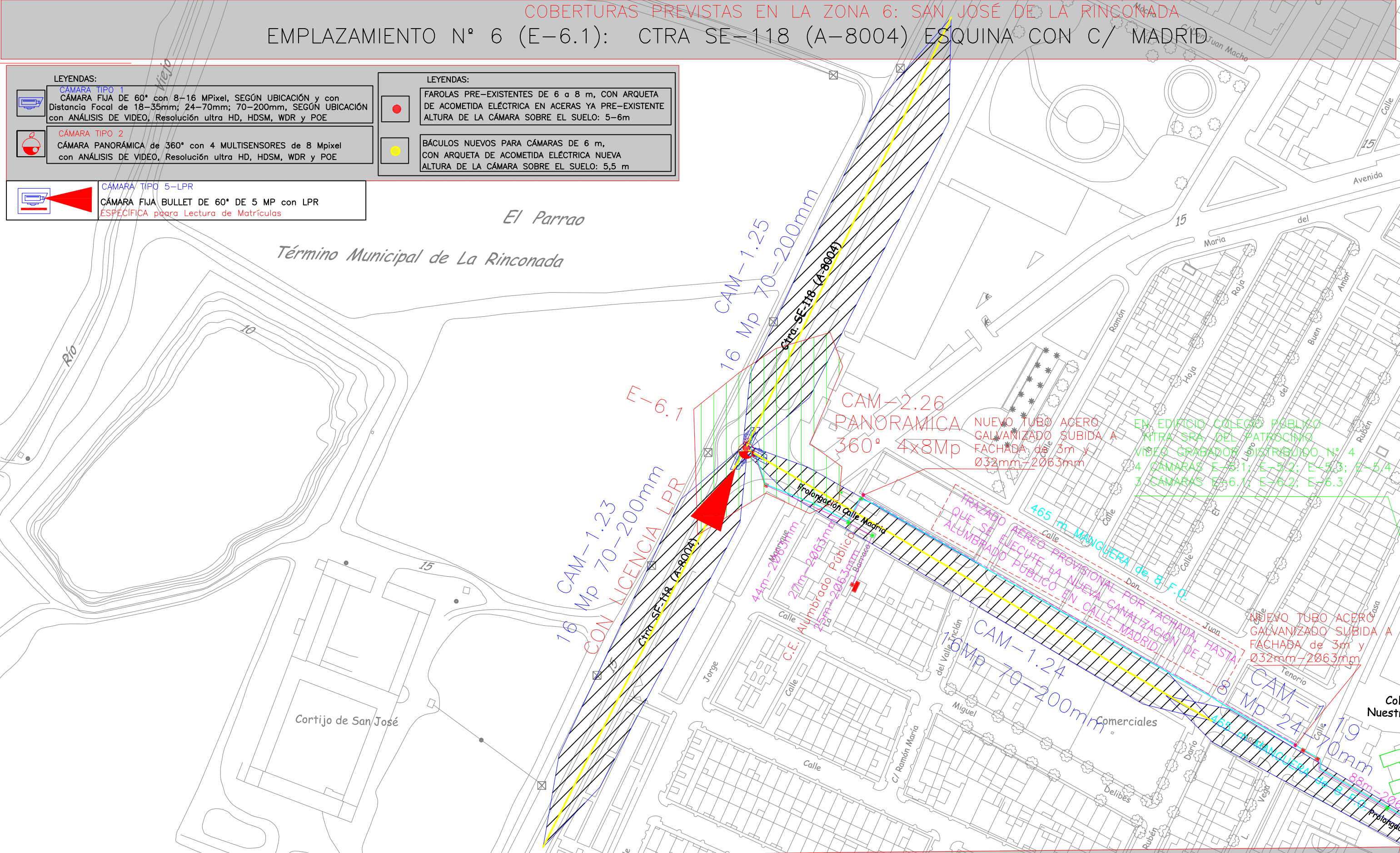
**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

**LEYENDAS:**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROYECTISTA: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PROYECTO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 6

FECHA: MAYO-2022

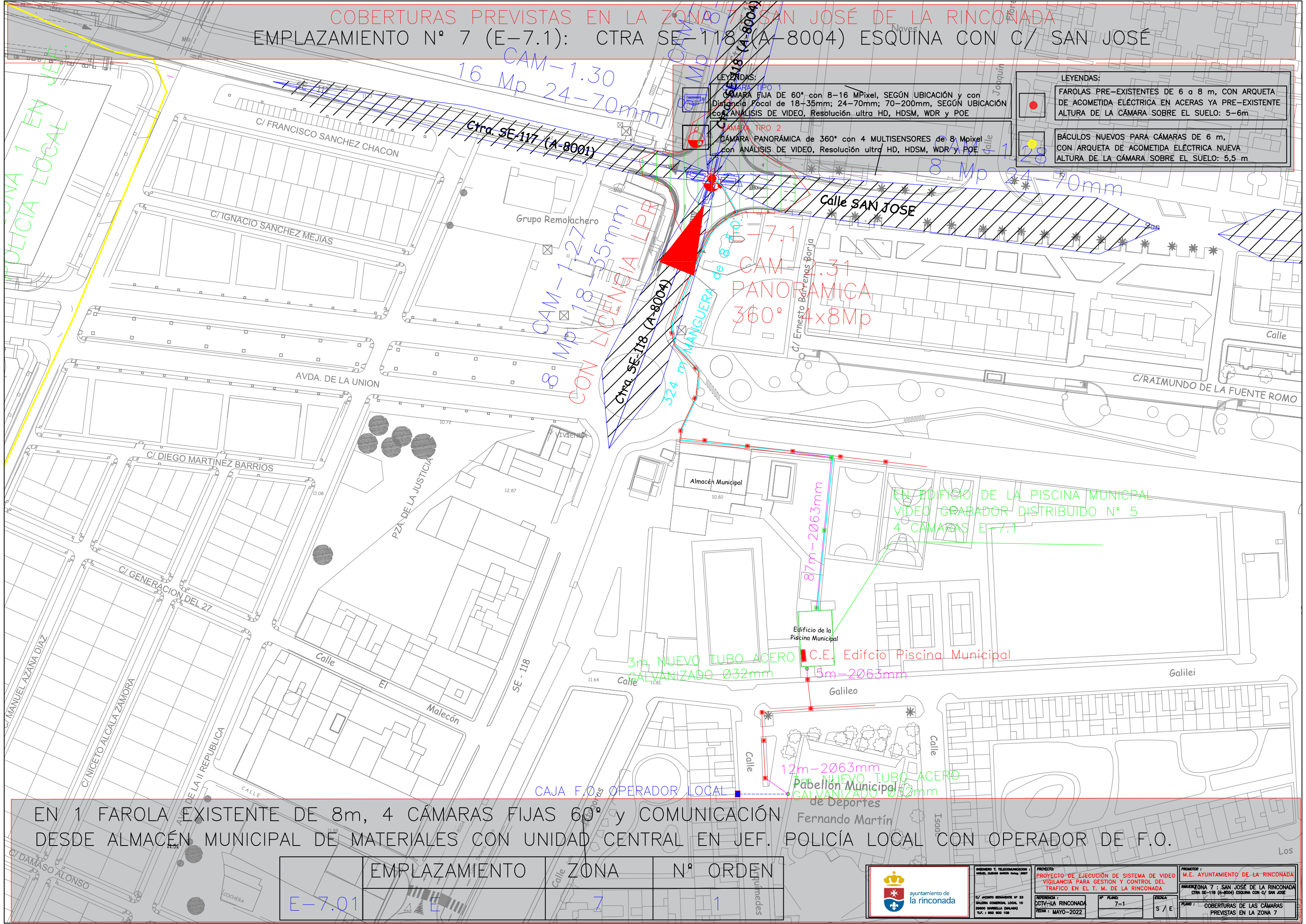
PLANO: 6-1

ESCALA: S / E

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PLAZA: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 6

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 7 SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ



LEYENDAS:  
 CÁMARA TIPO 1  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE  
 CÁMARA TIPO 2  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

LEYENDAS:  
 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m  
 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	7	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

N° PLANO: 7-1  
 ESCALA: S/E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 7 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 7

COBERTURAS PREVISTAS EN LA ZONA 8: LA RINCONADA

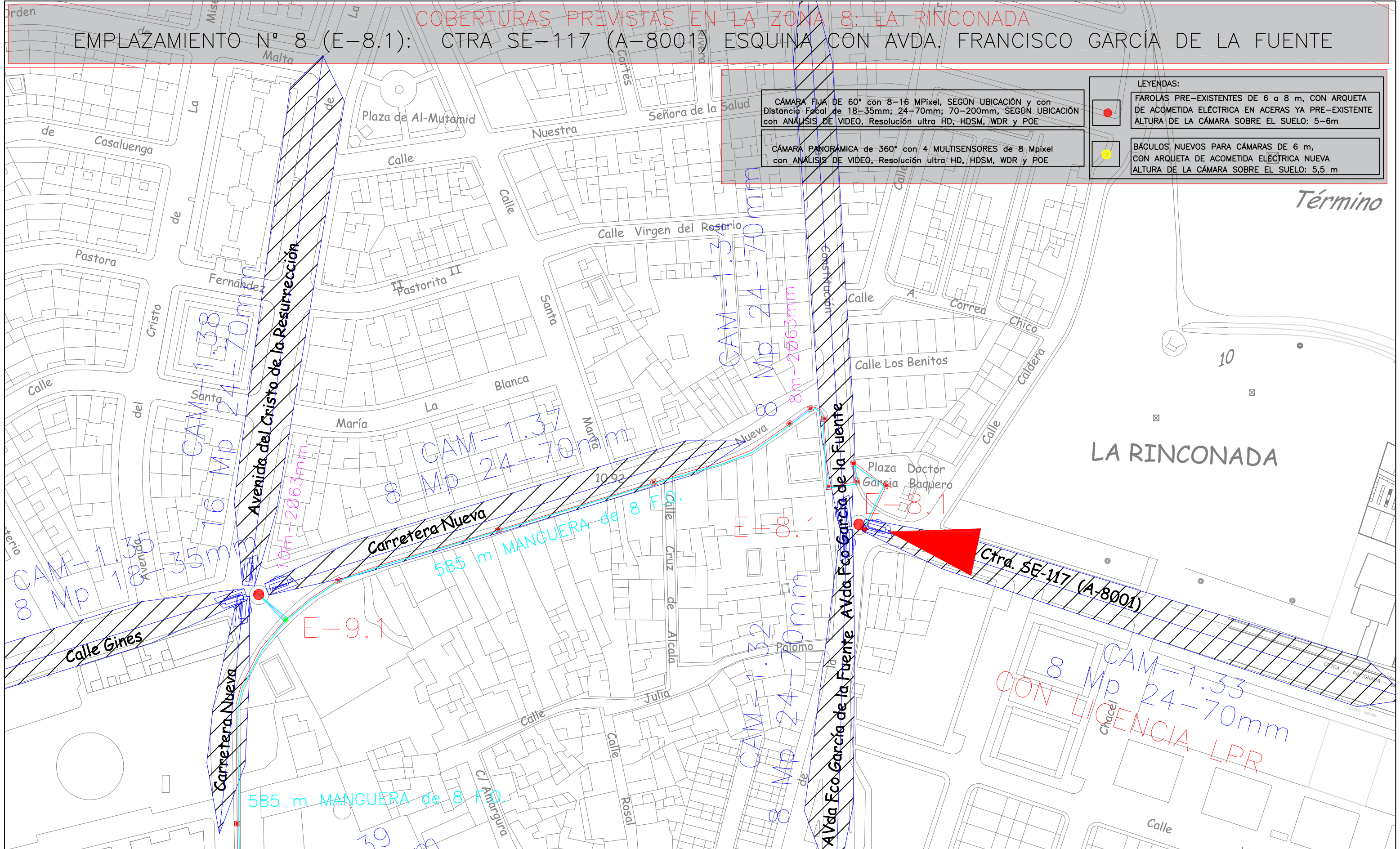
EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

LEYENDAS:

- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.1	8	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

PLANO: 8-1; 8-2; 8-3

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELAS: ZONA 8 : LA RINCONADA CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCIA DE LA FUENTE

PLANO: COBERTURAS DE LAS CÁMARAS PREVISTAS EN LA ZONA 8

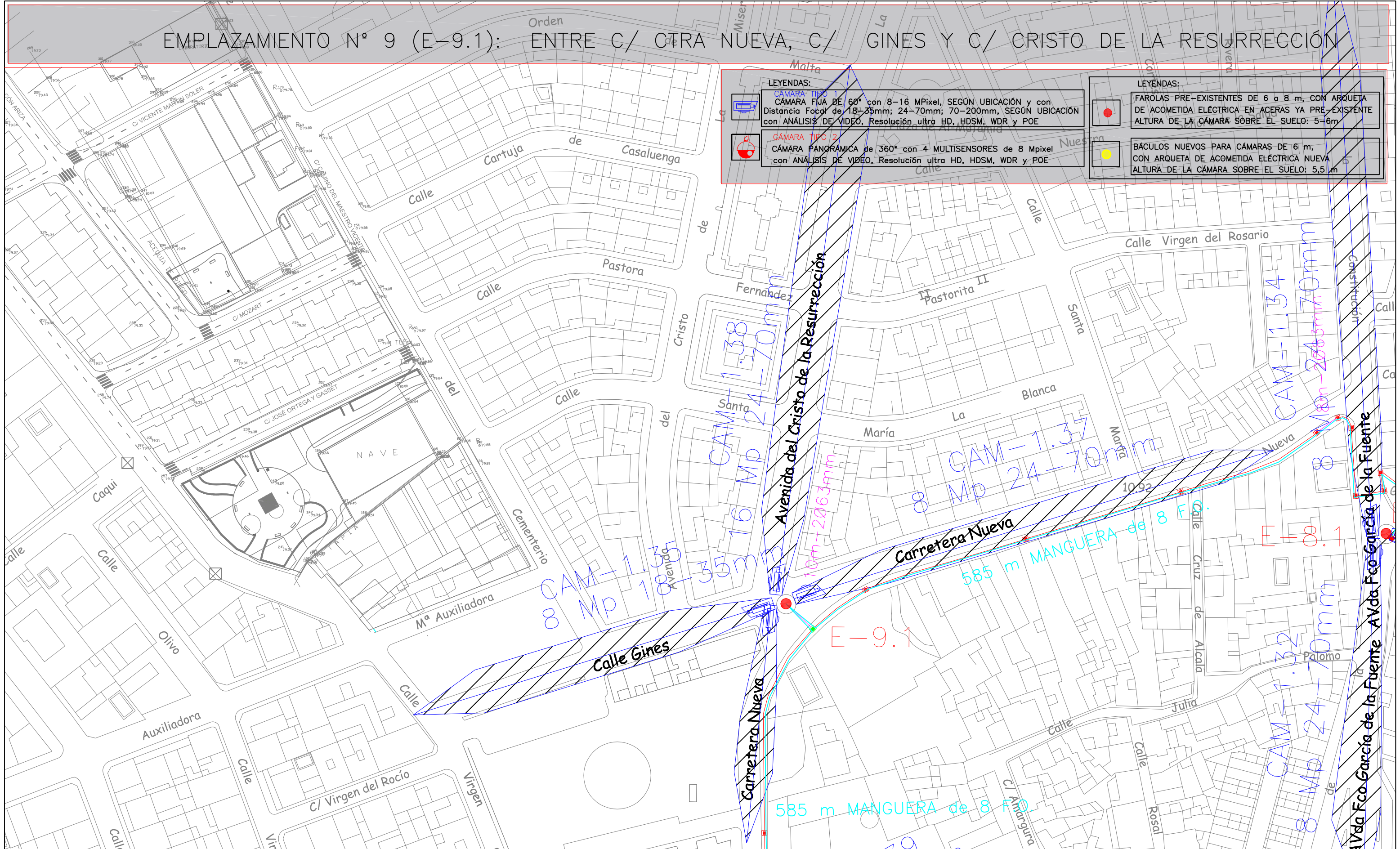
# EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN

**LEYENDAS:**

- CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focul de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
- CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 MPixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE TFO de las Nieves

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	1018



INFORME T. TELECOMUNICACIONES  
MAYO 2022

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

FINANCIABLE: ZONA 9 : LA RINCONADA ENTRE C/TRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

N° PLANO: 9-1

ESCALA: S / E

PLANO:

EMPLAZAMIENTO Nº 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS

**LEYENDAS:**

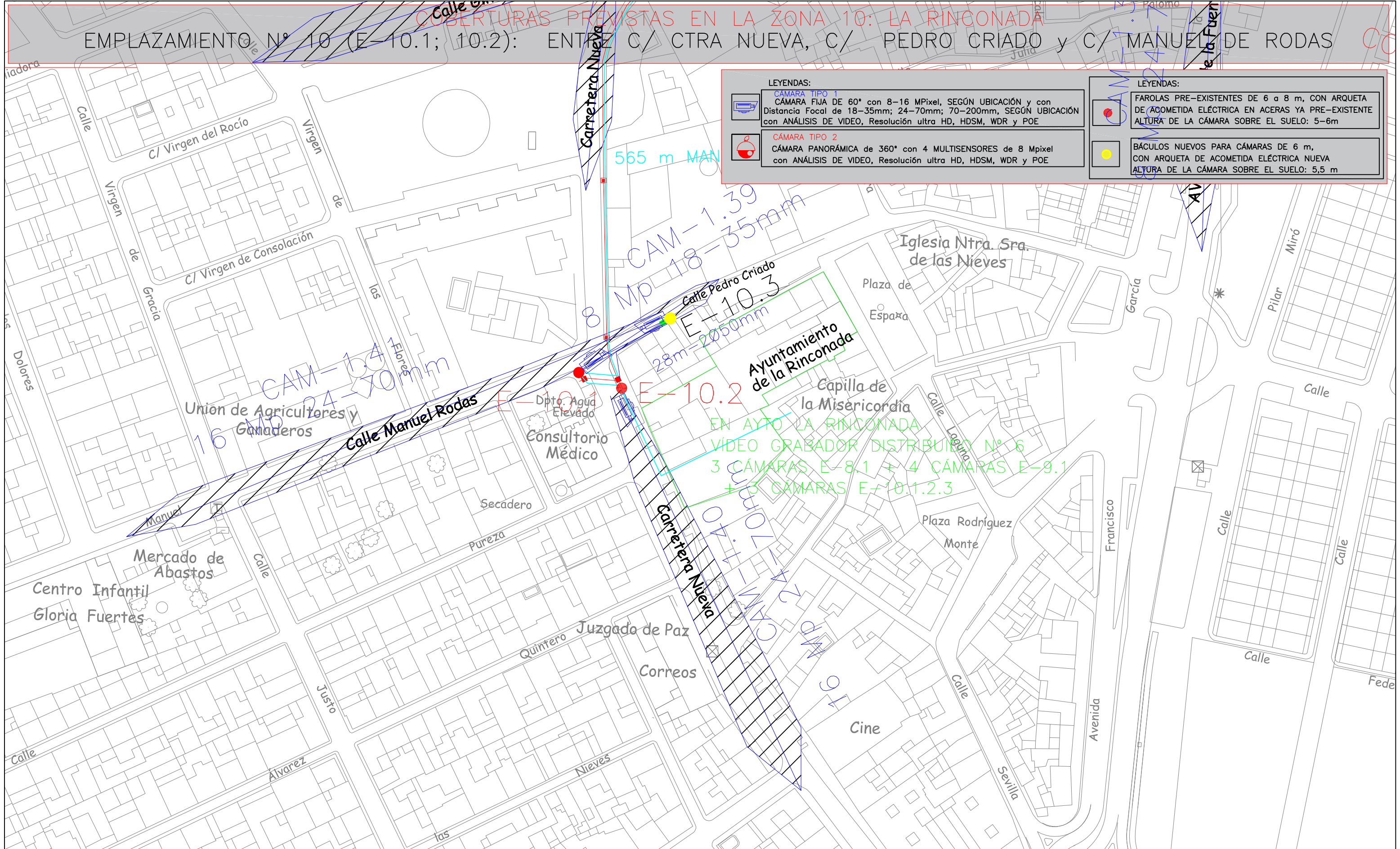
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

**LEYENDAS:**

FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
	E-10.01	10	1-2

ayuntamiento de la rinconada

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CTIV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

ESCALA: S / E

# 3 CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES

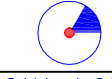
## CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEO VIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN  
DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

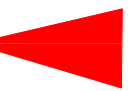
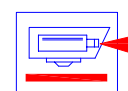
LEYENDAS:



**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE









**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE






**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR  
ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

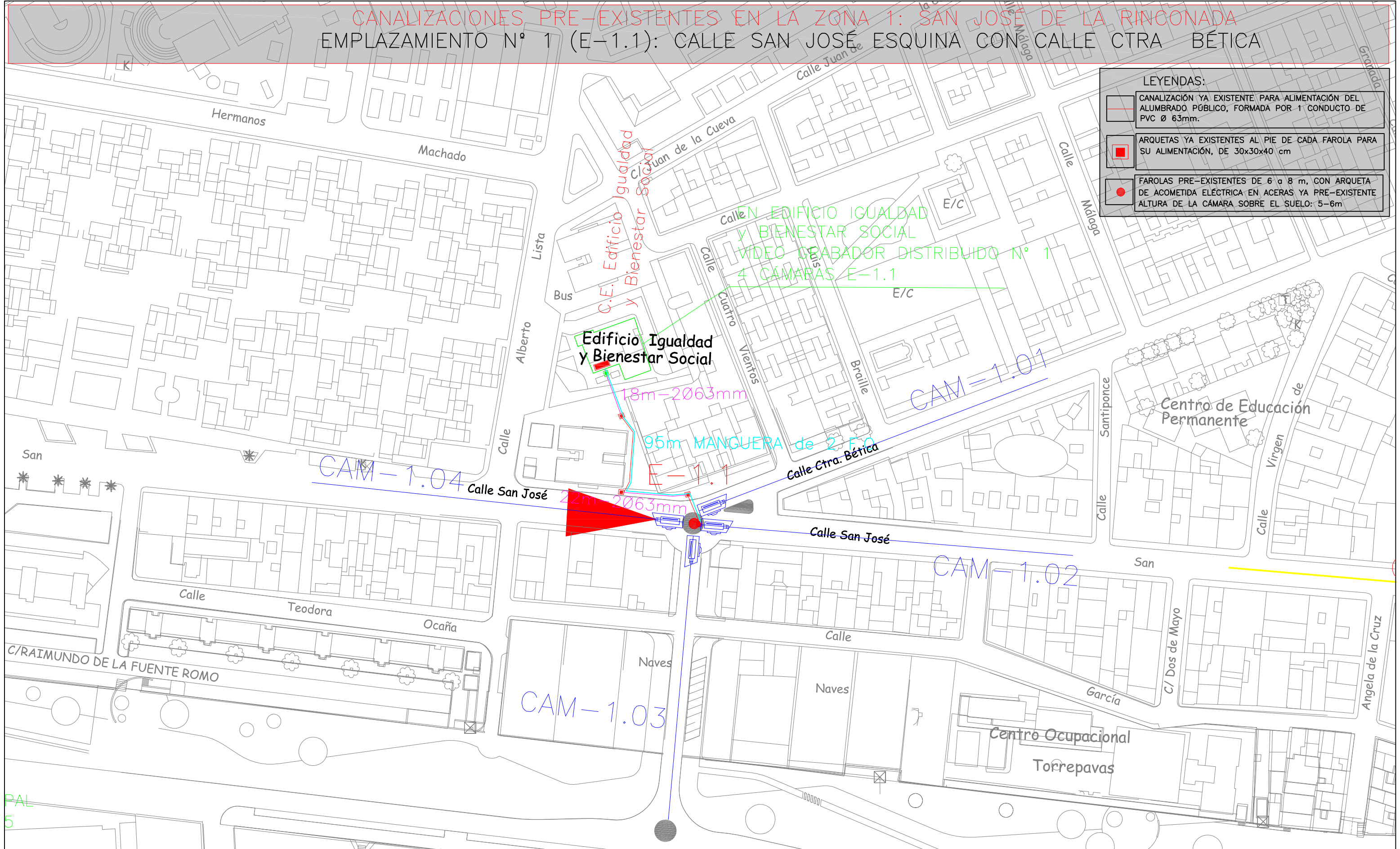
LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA

**LEYENDAS:**

-  CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
-  ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
-  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-1.01	1	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

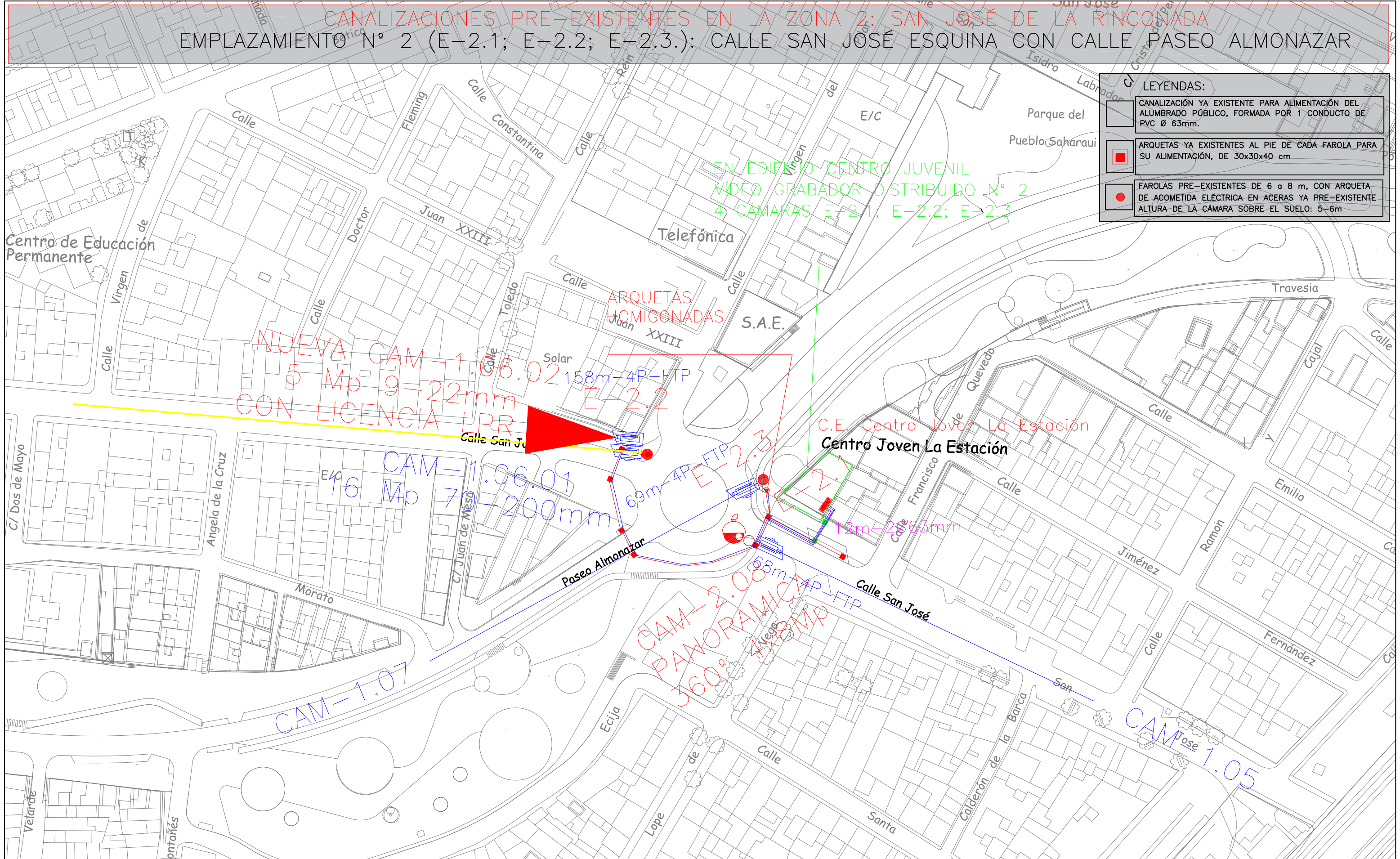
PROYECTO: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA  
PLANO: UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR

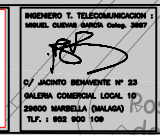
**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3



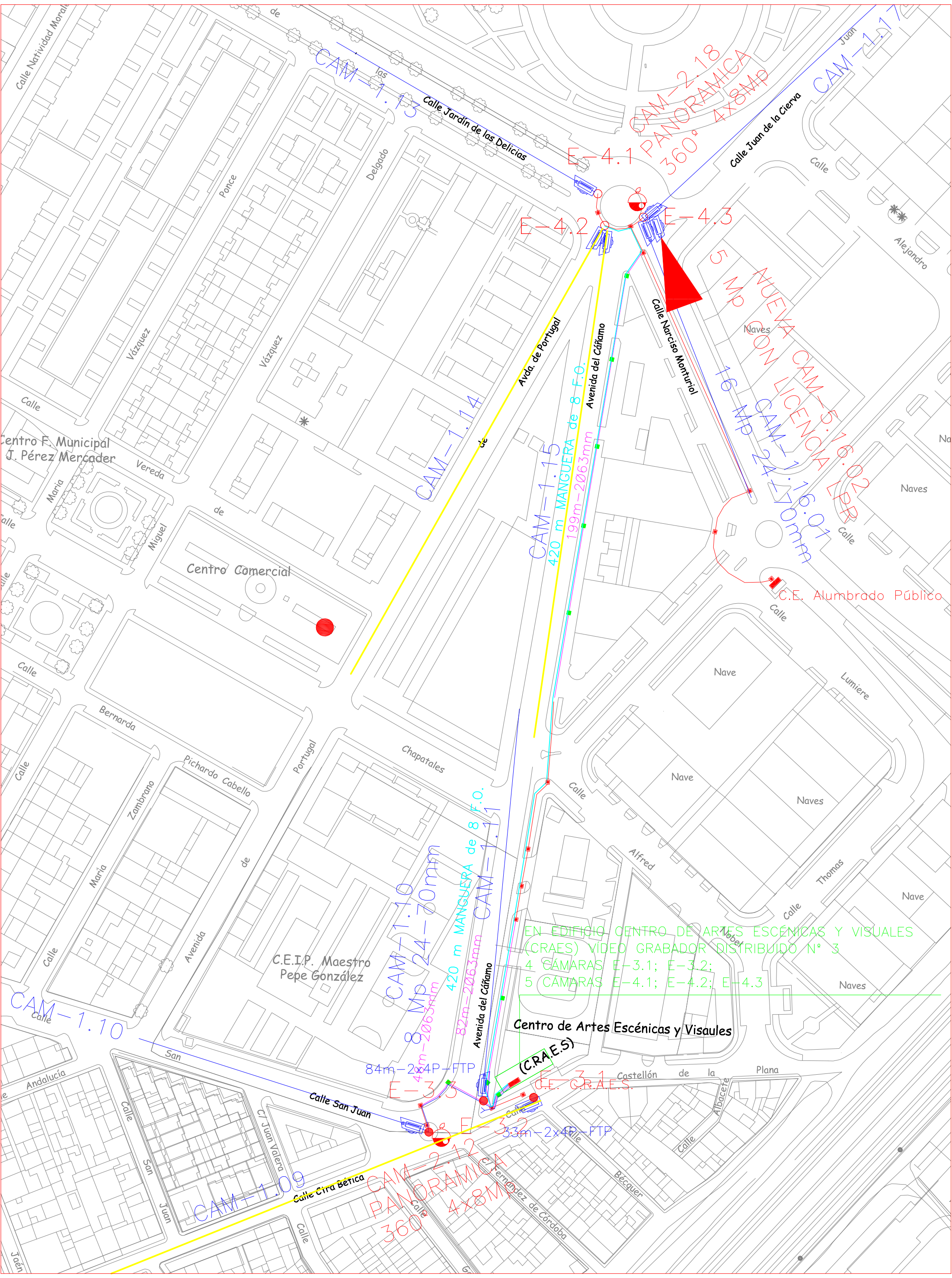
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

PLANO: 2-1; 2-2; 2-3  
 ESCALA: S/E





CAM-2.18  
PANORAMICA  
360° 4x8MP

CAM-1.17

E-4.1  
E-4.2  
E-4.3

5 MP  
NUEVA CON LICENCIA  
CAM-5.16  
CAM-5.17  
CAM-5.22  
CAM-5.23  
CAM-5.24  
1700mm

CAM-1.14

CAM-1.15  
420 m MANGUERA de 8 F.O.  
199m-2063mm

C.E. Alumbrado Público

CAM-1.10  
8 Mp  
24-70mm  
420 m MANGUERA de 8 F.O.  
82m-2063mm

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
(CRA.E.S.)  
C.E. CRA.E.S.

84m-2x4P-FTP  
E-4.3  
E-3.1  
E-3.2  
33m-2x4P-FTP

CAM-2.12  
PANORAMICA  
360° 4x8MP

CAM-1.09

CAM-1.10

Andalucía

Calle San Juan

Calle San Juan

Calle San Juan

Calle San Juan

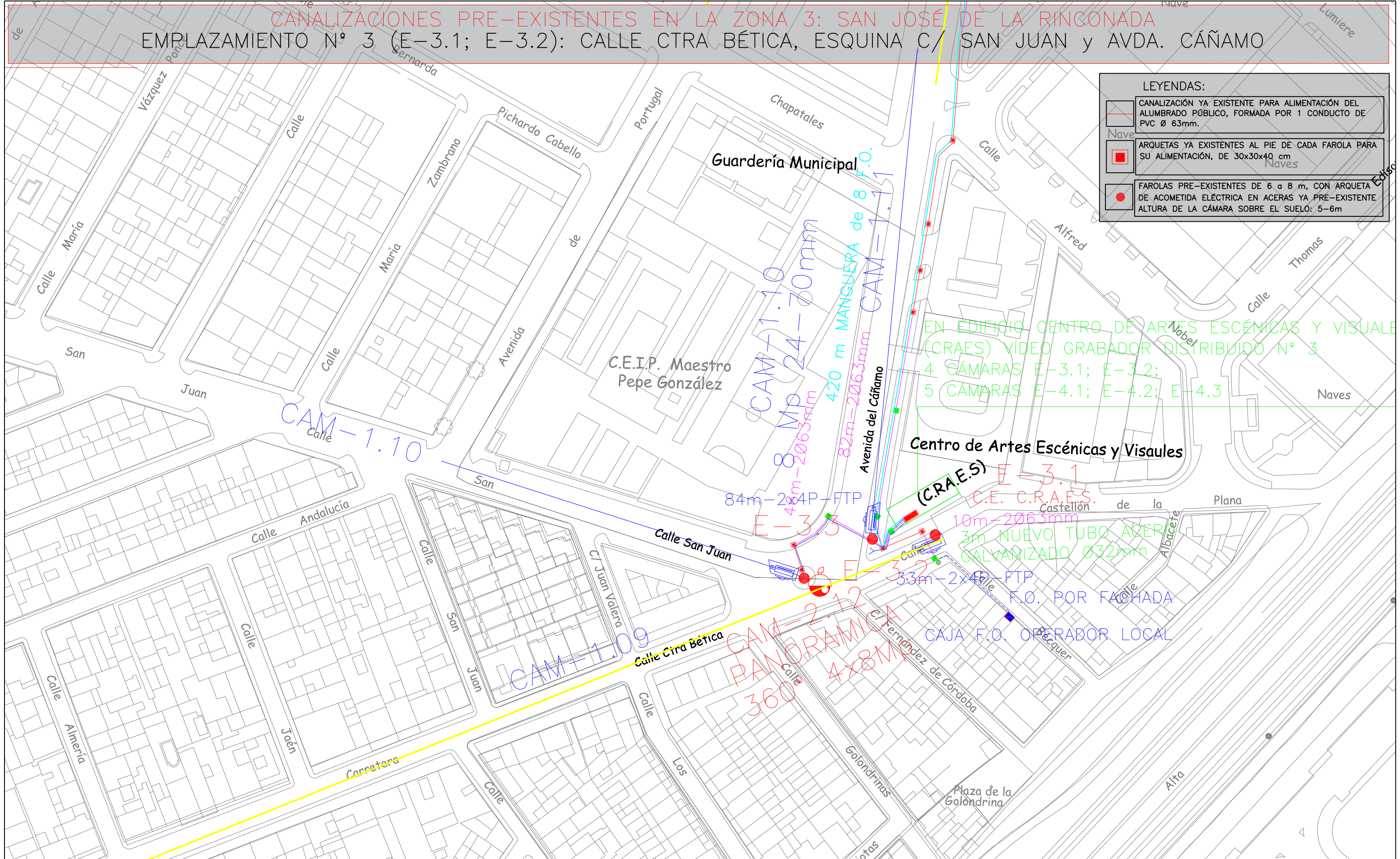
Calle San Juan

Calle San Juan

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

LEYENDAS:

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	E	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA SANCHEZ 0906 2007

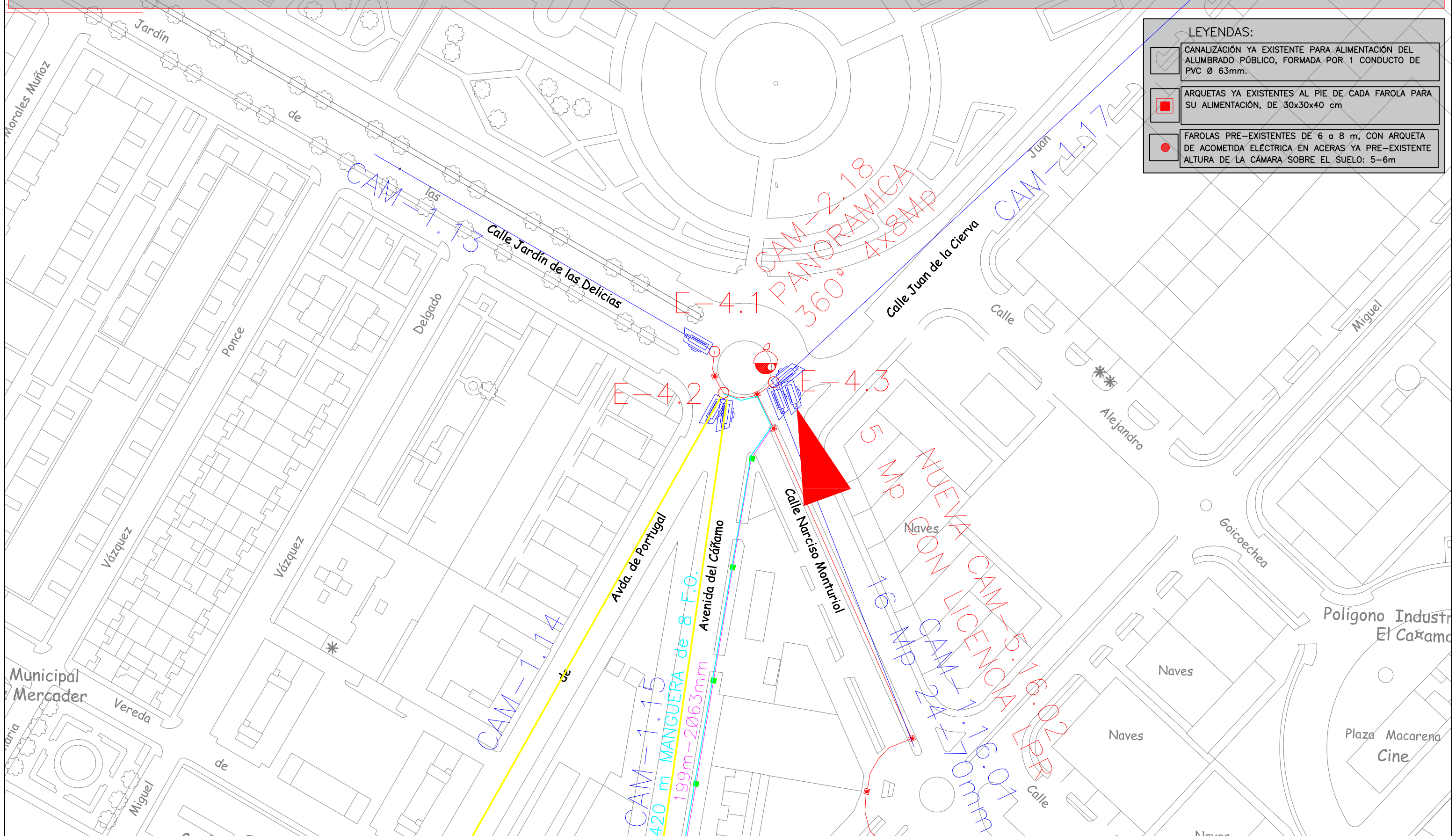
PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO  
 PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 3

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CAÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

LEYENDAS:

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICIA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	4	1-2-3

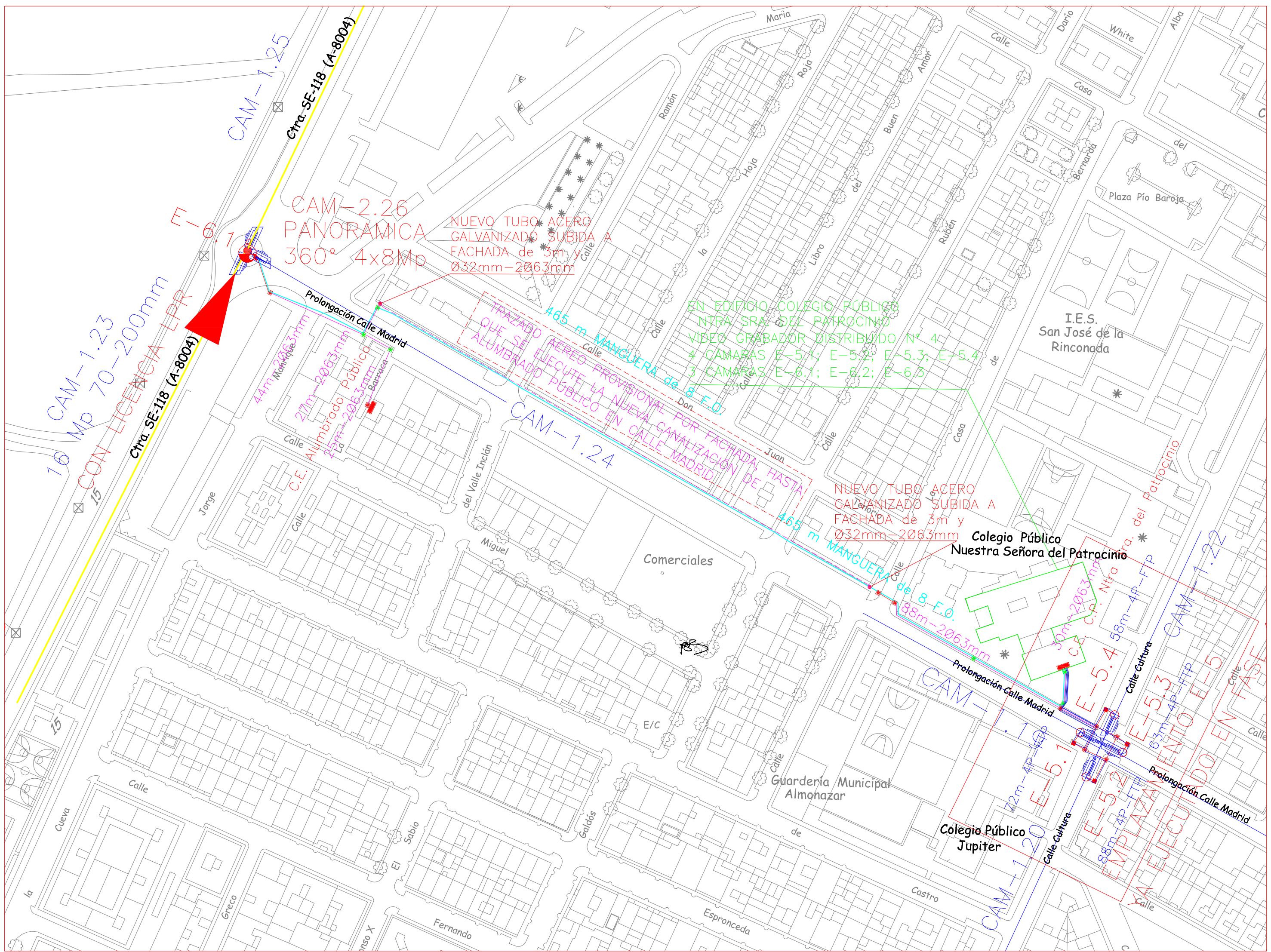


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

IMP. PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO  
 PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 4



16 CAM-1.23  
 15 Mp 70-200mm  
 CON LICENCIA LPR

**CAM-2.26**  
 PANORAMICA  
 360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

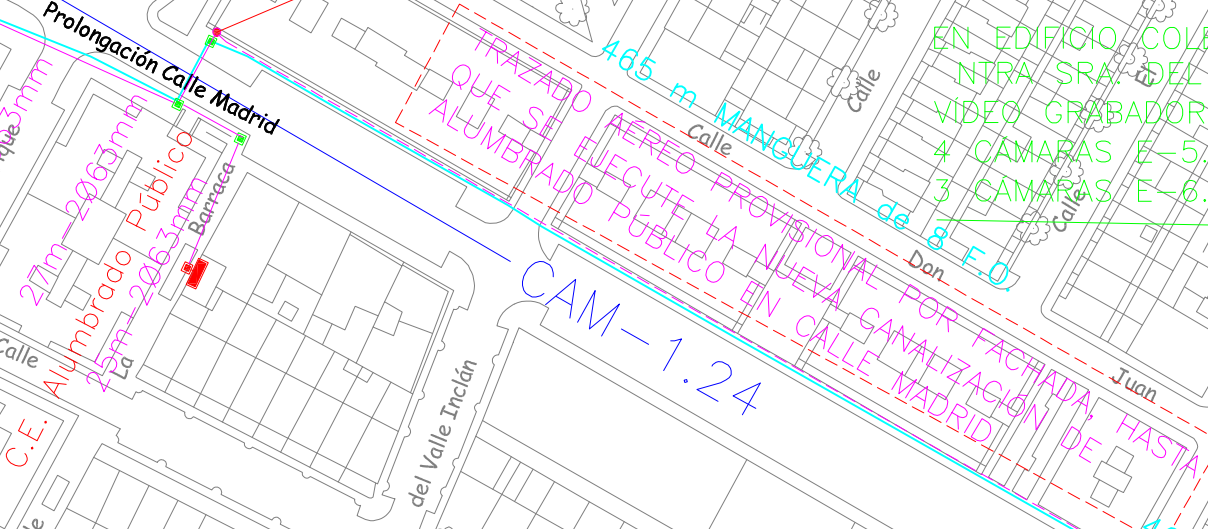
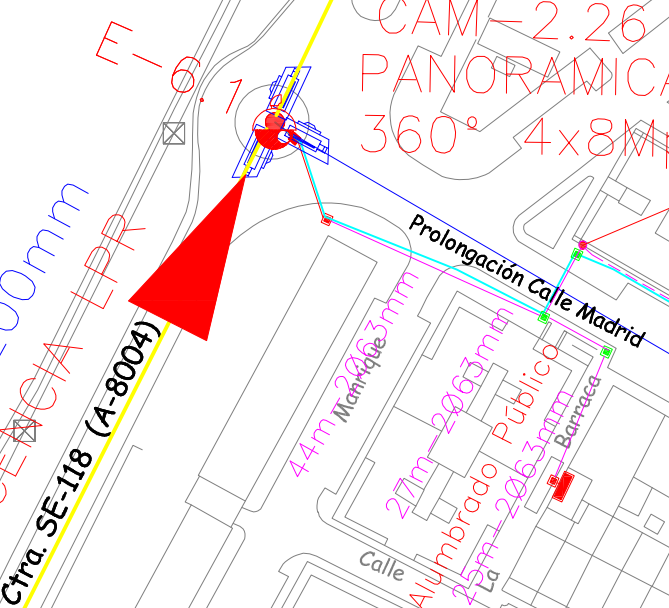
EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA SRA DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
 4 CAMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
 3 CAMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

**Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio**

**Colegio Público Jupiter**

EMPLAZAMIENTO E-5.3  
 A EJECUTADO EN FASE



**CAM-1.24**

**CAM-1.25**

**CAM-1.26**

**CAM-1.20**

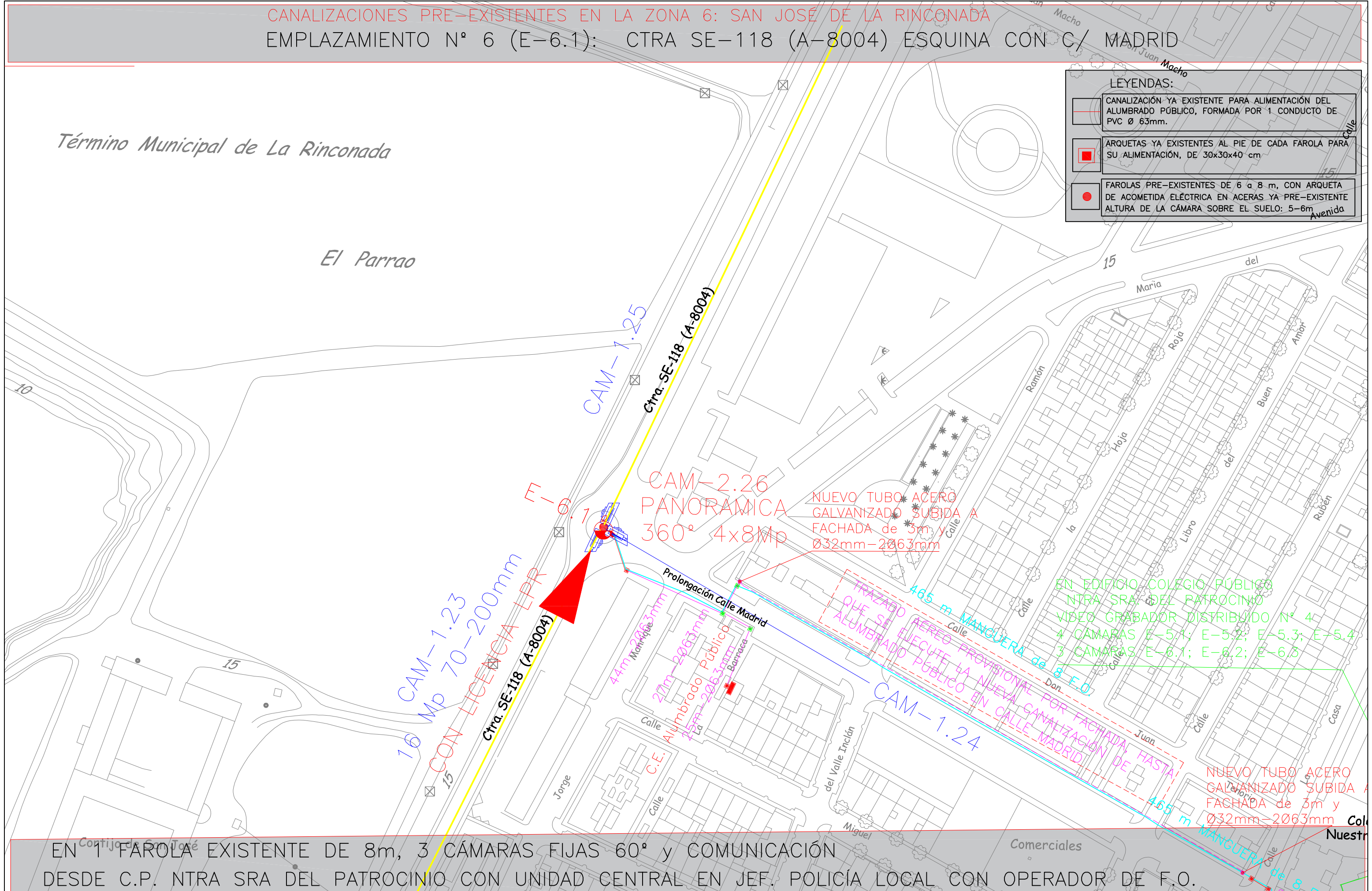
CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

El Parrao

LEYENDAS:

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



CAM-2.26  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA SRA DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
 4 CÁMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
 3 CÁMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

CAM-1.24

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

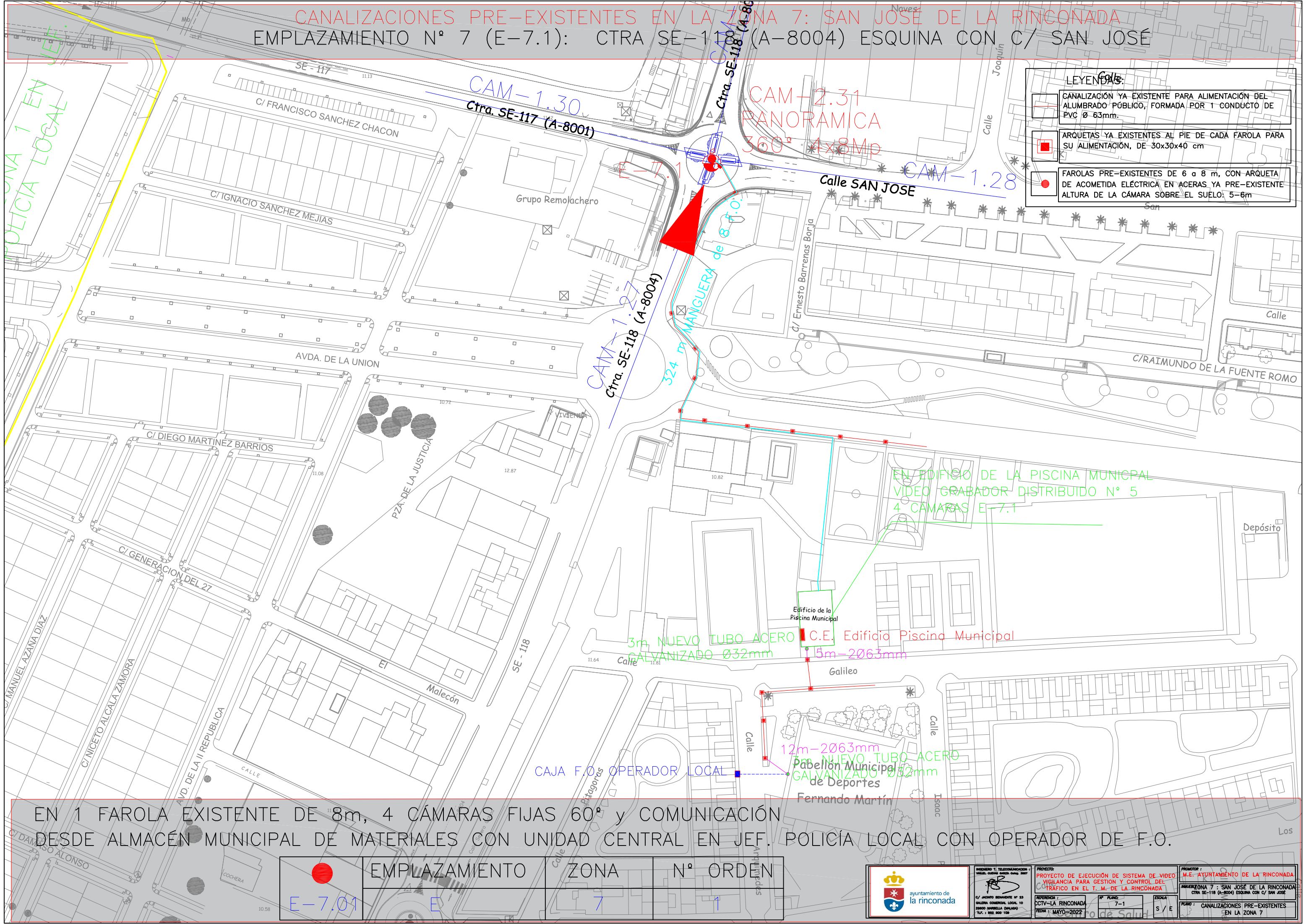
PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

# CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-117 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

**LEYENDA:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

<span style="color: red; font-size: 24px;">●</span>	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



RODRIGO T. TELECOMUNICACIONES  
 INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIONES  
 NÚMERO DE Colección: 0068, 2007

C/ ANTONIO BERNABEU Nº 23  
 GALERÍA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MABELLA (MADRID)  
 TLF.: 902.902.109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: MAYO-2022

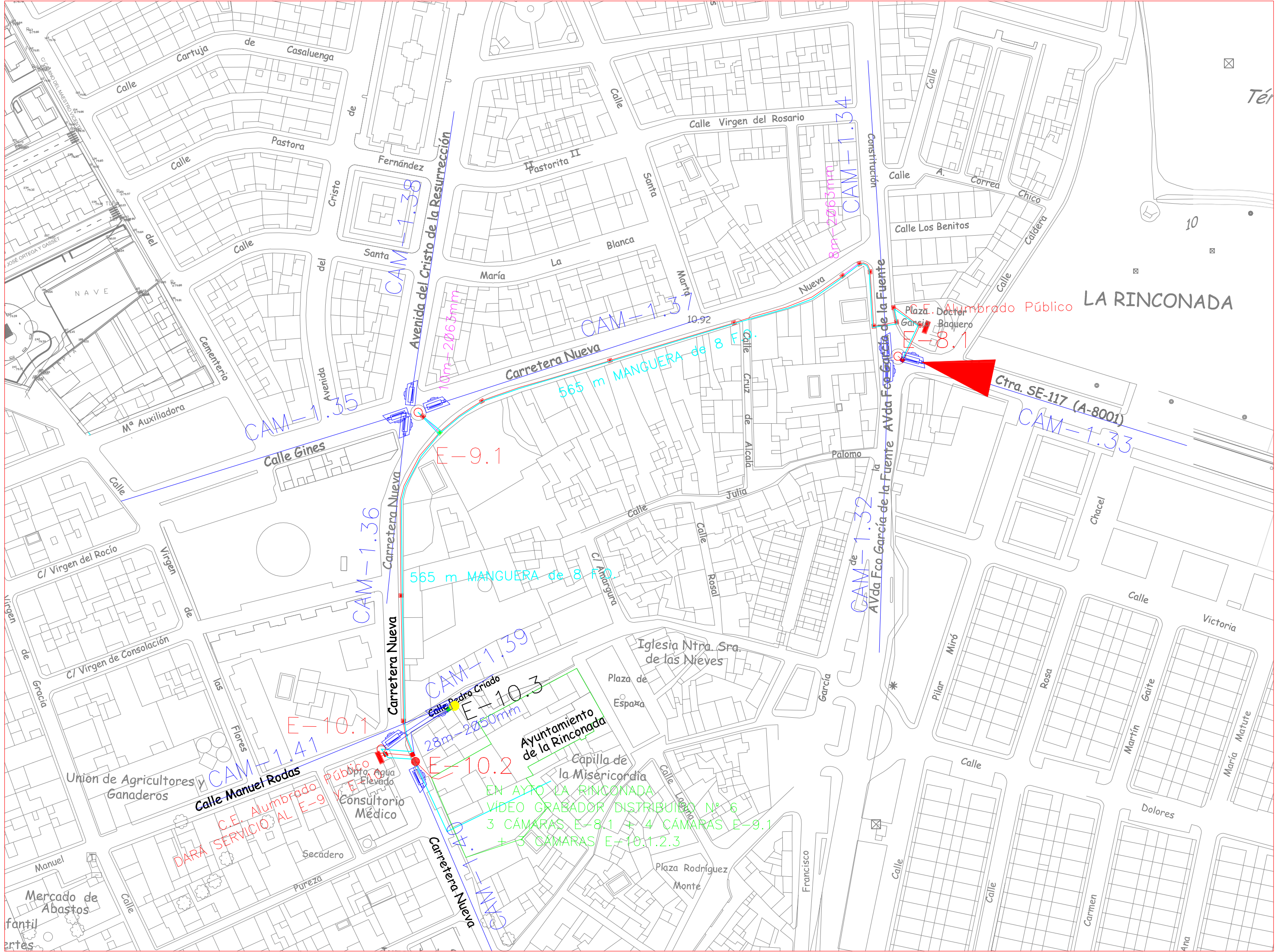
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

ANEXO ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 7

Nº PLANO: 7-1

ESCALA: S/E



# LA RINCONADA

Ctra. SE-117 (A-8001)  
CAM-1.33

81m-2063mm  
CAM-1.34

10m-2063mm  
CAM-1.35

565 m MANGUERA de 8 FT.

E-9.1

CAM-1.36

565 m MANGUERA de 8 FT.

CAM-1.39

E-10.1

E-10.3

E-10.2

CAM-1.41

DARA SERVICIO AL PUBLICO  
C.E. Alumbrado Pùblico

**Ayuntamiento de la Rinconada**  
EN AYTO LA RINCONADA  
VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 6  
3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
+ 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

CAM-1.32

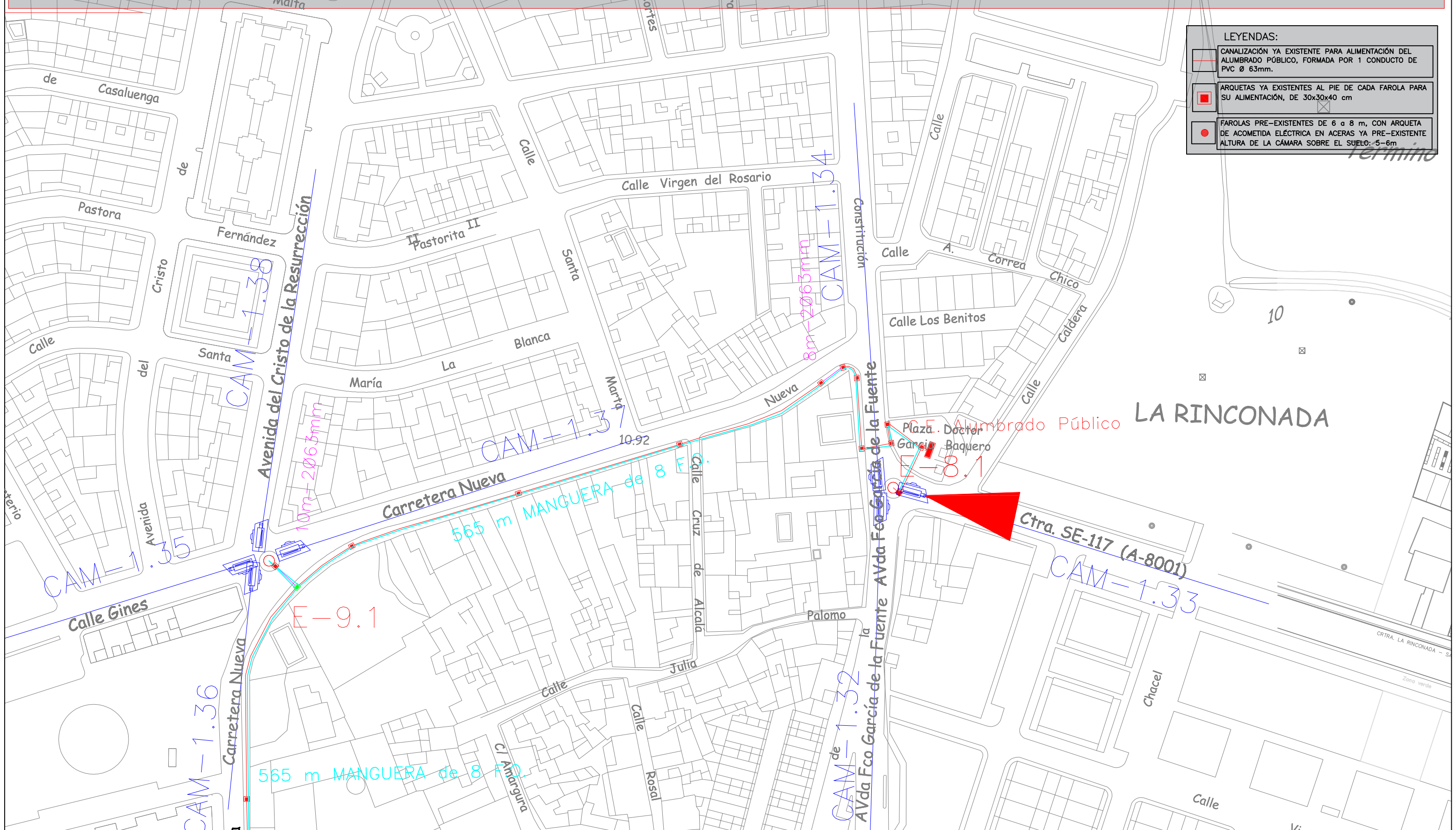
Plaza. Doctor García Baquero  
E-8.1

CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 8: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.1	8	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

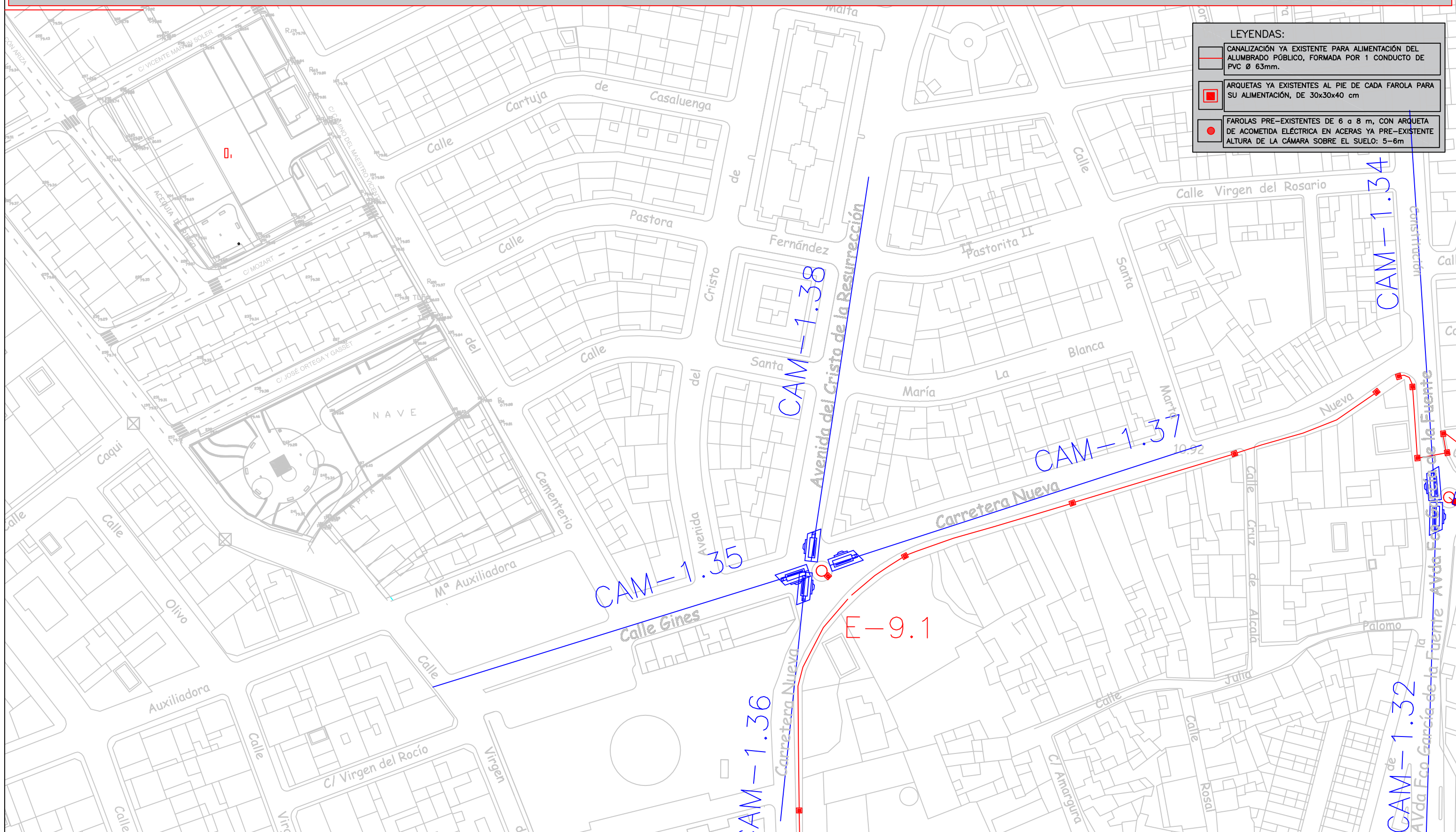
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PLANO: 8-1; 8-2; 8-3  
ESCALA: S / E



**CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**



**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	9	Calle Pedro Criado



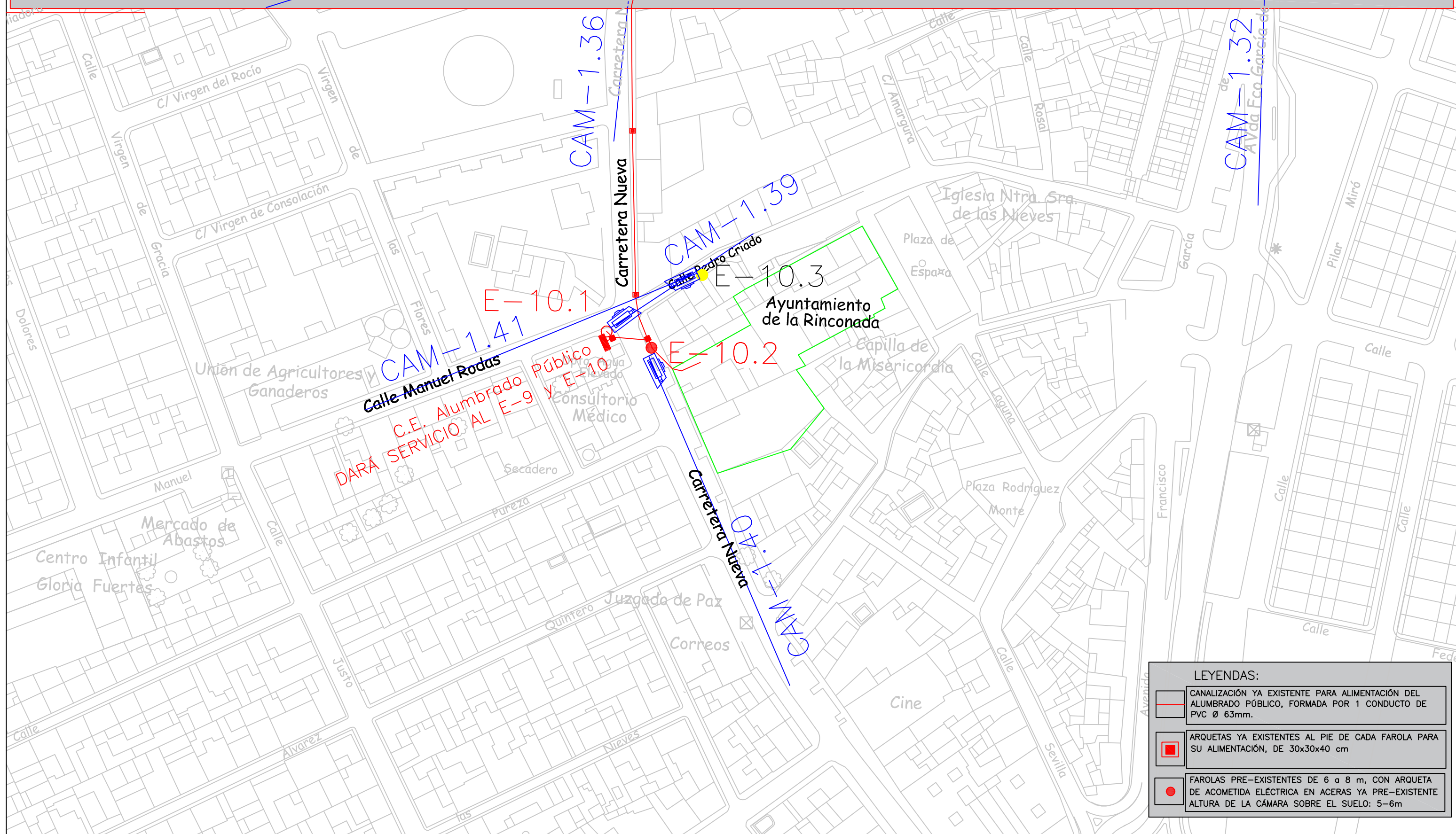
INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 FINANCIABLE: ZONA 9 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION  
 PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 9

IF. PLANO: 9-1  
 ESCALA: S / E

**CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 10: LA RINCONADA**  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



**LEYENDAS:**

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACION  
 MUEL. CUERVA GARCIA OCHOA, 2007  
 C/ JACINTO BENHUMEDE N° 23  
 GALERIA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MARRUBENA (MADRID)  
 T.F.: 902 900 100

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

N° PLANO: 10-1; 10-2  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PARCELA: ZONA 10 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS  
 PLANO: CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES EN LA ZONA 10

# 4 CANALIZACIONES NUEVAS

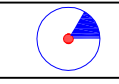
## CANALIZACIONES NUEVAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
 CAM	1	02

CAM-1.02

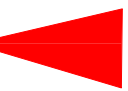
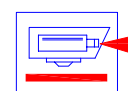
LEYENDAS:



**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE




**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE





**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:


CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:


 CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.


 ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm

 FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

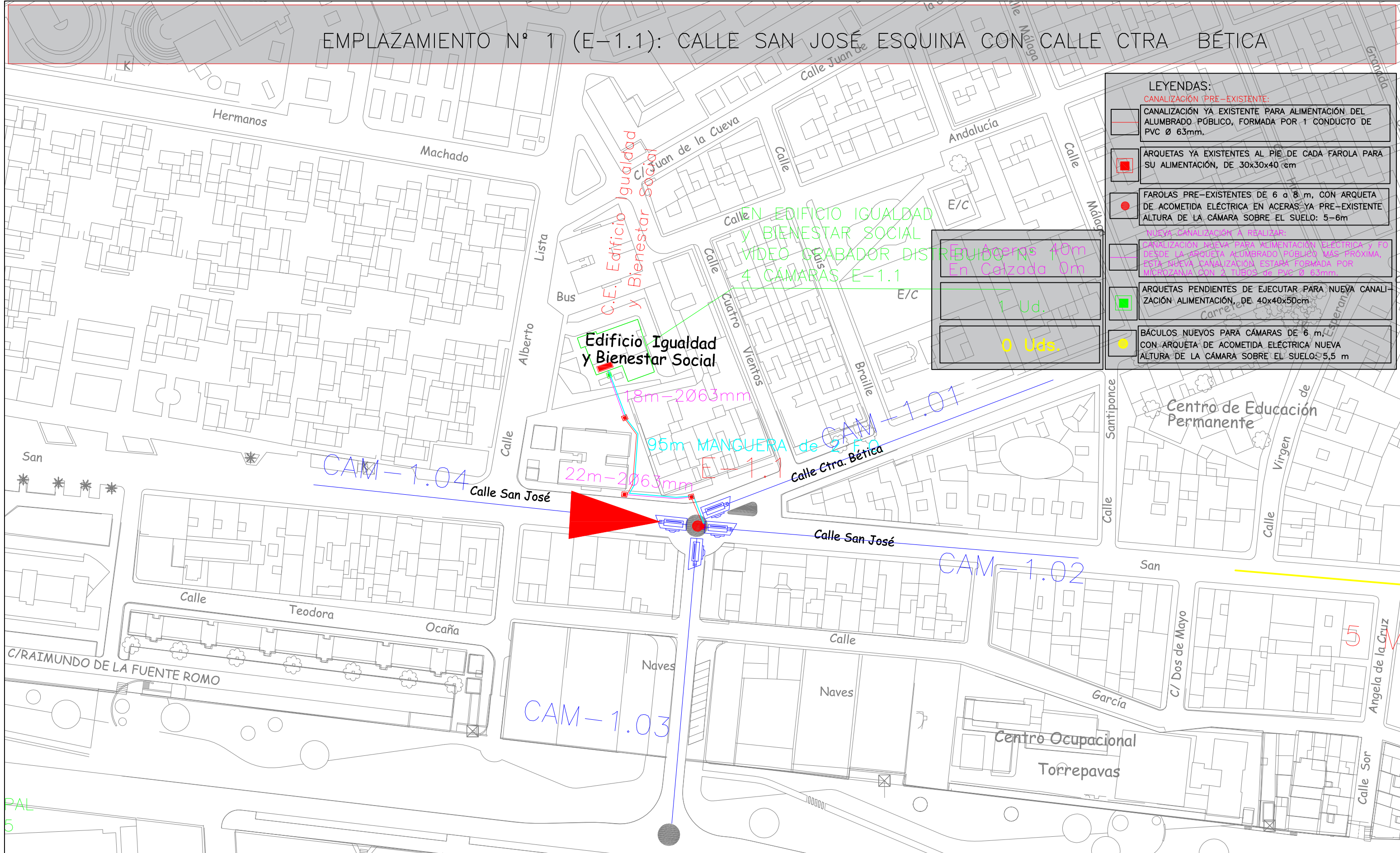
NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:

 CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.

 ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm

 BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

# EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA

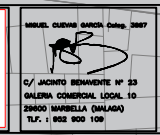


- LEYENDAS:**
- CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**
    - CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
  - ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm**
  - FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**
  - NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**
    - CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.
  - ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm**
  - BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

Arquetas 10m	1 Ud.
En Calzada 0m	0 Uds.

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01	1	Maestro José González de	



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

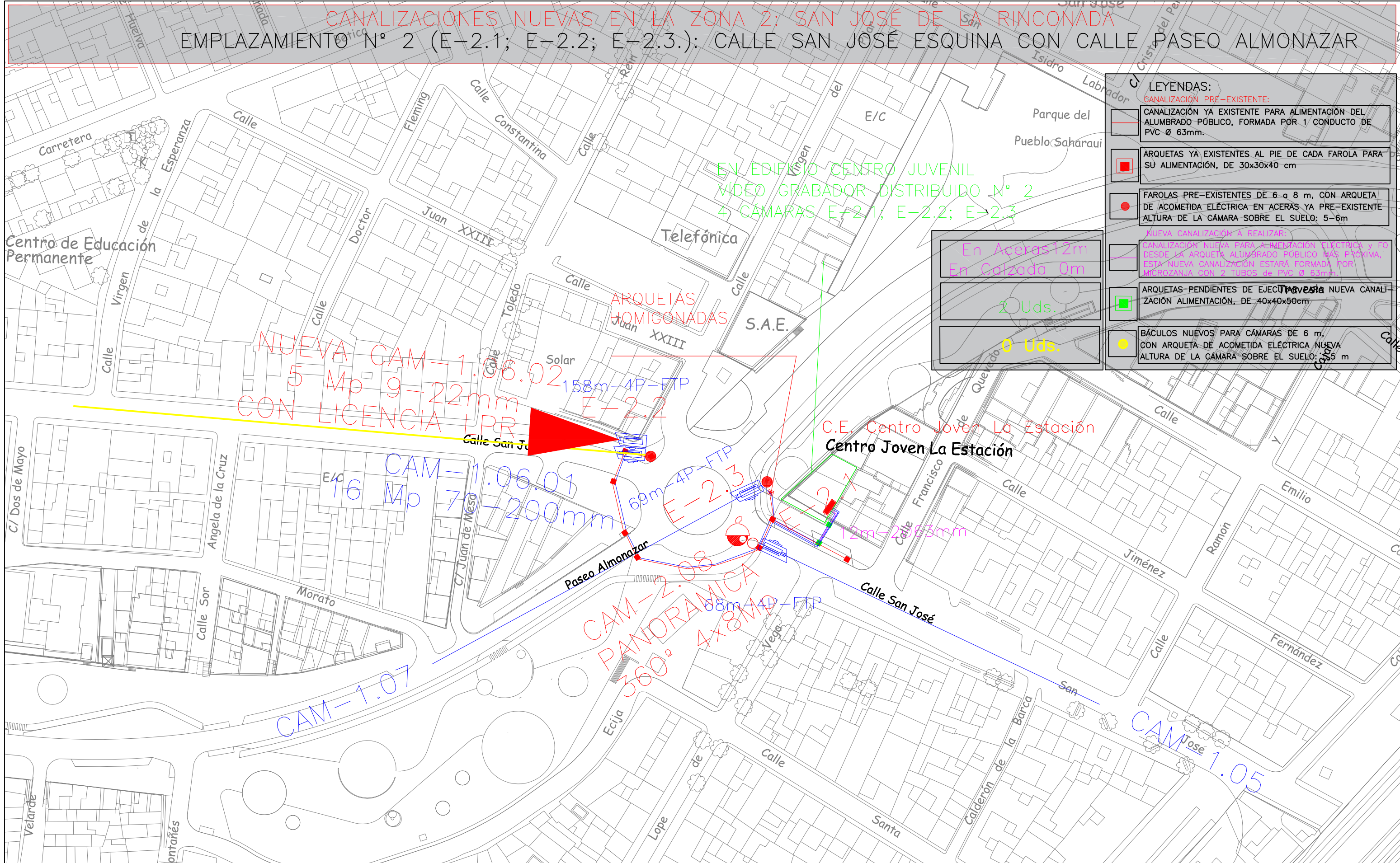
PLANO: 1-01  
ESCALA: S/E

M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

TRABAJO: CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA E1

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 12m  
 En Calzada 0m  
 2 Uds.  
 0 Uds.

NUEVA CAM-1.06.02  
 5 Mp 9-22mm  
 CON LICENCIA LPR  
 ARQUETAS HOMIGONADAS  
 158m-4P-FTP  
 E-2.2

CAM-1.06.01  
 16 Mp 7-200mm  
 E-2.3

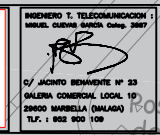
CAM-2.08  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8MP  
 68m-4P-FTP

CAM-1.07

CAM Jose 1.05

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACION CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3






PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
REFERENCIA: DCTV-LA RINCONADA	ÁMBITO: ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA
FECHA: MAYO-2022	CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR
PLANO: 2-1; 2-2; 2-3	ESCALA: S / E
	PLAZO: EN LA ZONA 2

# CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA




## EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

-  CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
-  ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
-  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

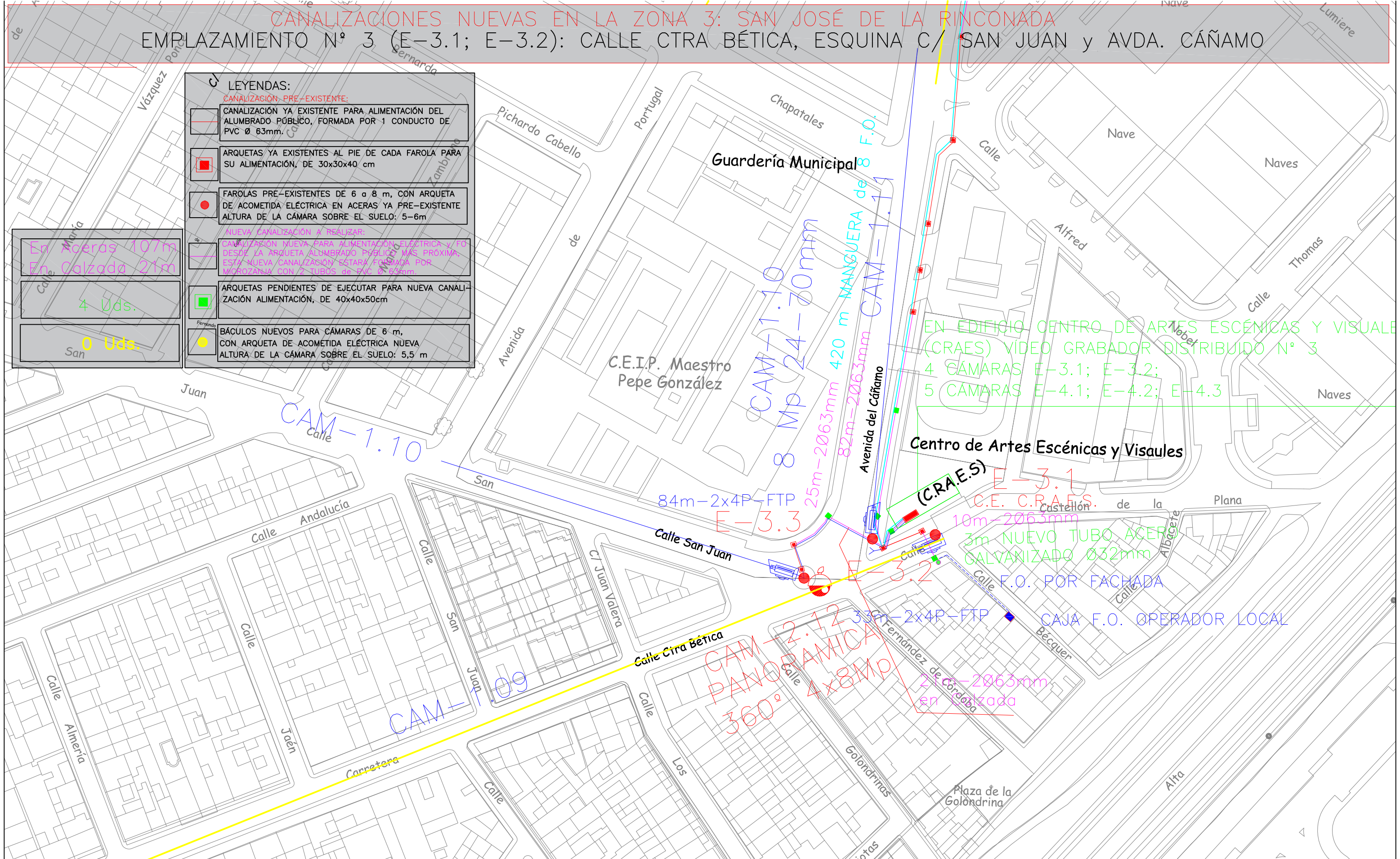
**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

-  CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm
-  ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
-  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 107m  
En Calzada 21m

4 Uds.

San 0 Uds.



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENsoRES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	E	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MUEL OLIVERA 60493 0966 2007

C/ ALBERTO BERNARDO Nº 23  
01000 MARBELLA (CÁDIZ)  
TEL: +34 952 900 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA

FECHA: FEB-2019

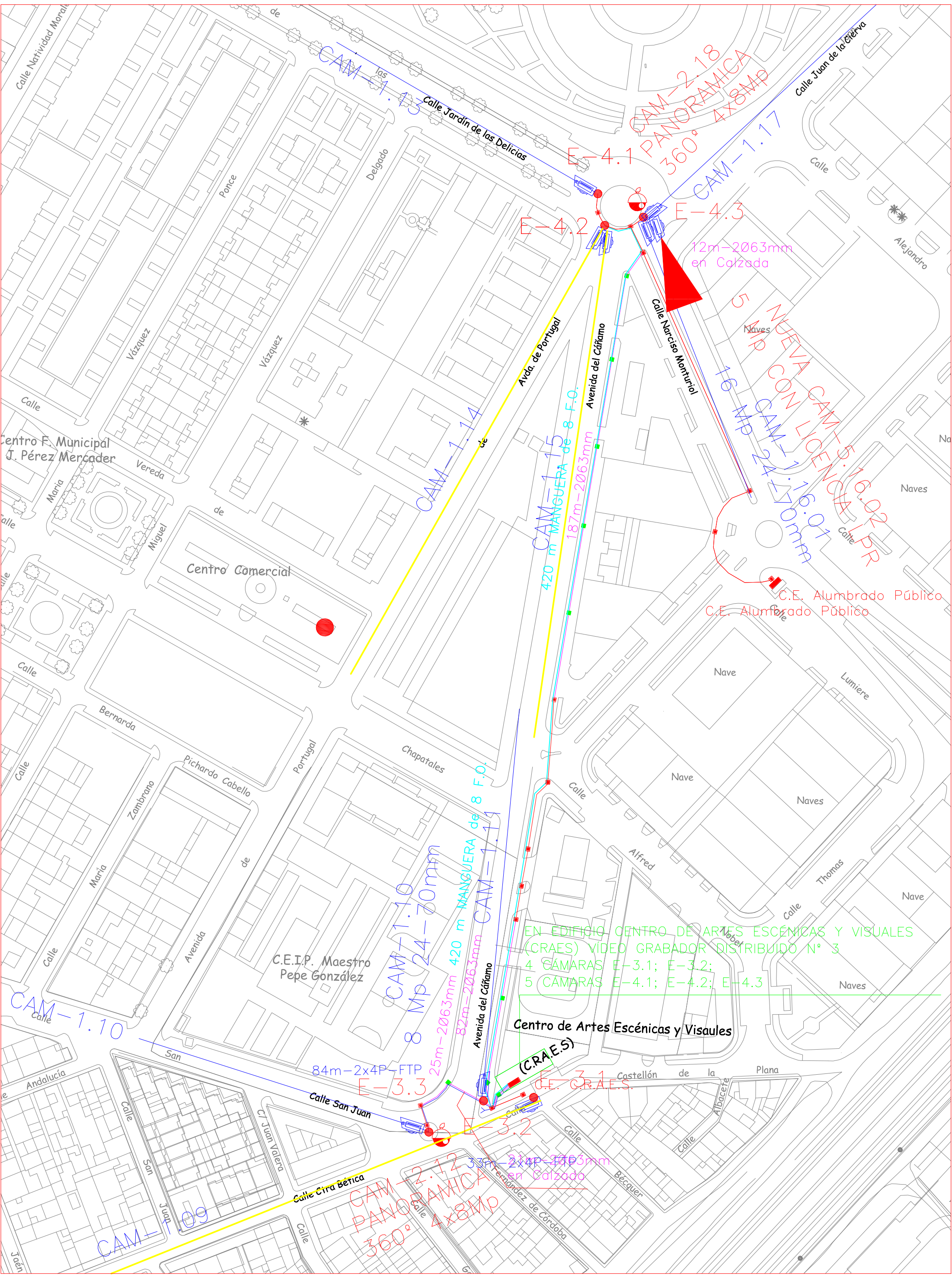
N° PLANO: 3-1; 3-2

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA. DEL CAÑAMO

PLANO: EN LA ZONA 3



CAM-2.18  
 PANORAMICA  
 360° 4x8MP

12m-2063mm  
 en Calzada

NUEVA CAM-5.16.02-PR  
 CON LICEN.S.16.02-PR  
 CAM-2.17.01  
 MANGUERA de 8 F.O.  
 187m-2063mm

C.E. Alumbrado Público  
 C.E. Alumbrado Público

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES  
 (CRA.E.S) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO Nº 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
 (CRA.E.S)

CAM-2.12  
 PANORAMICA  
 360° 4x8MP

CAM-1.10

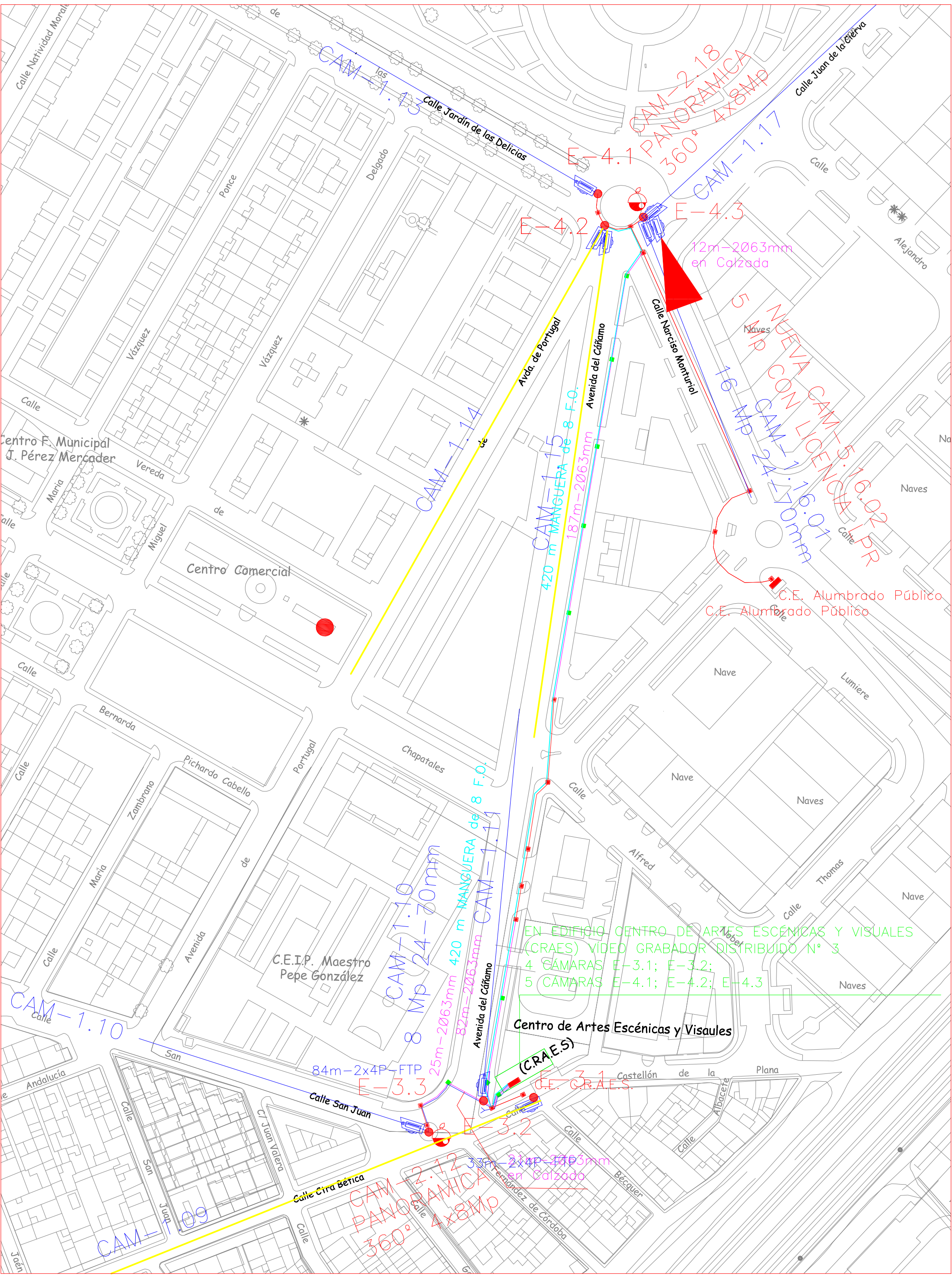
CAM-1.09

CAM-1.10  
 8 Mp 24-70mm  
 25m-2063mm 420 m MANGUERA de 8 F.O.  
 CAM-1.11  
 82m-2063mm

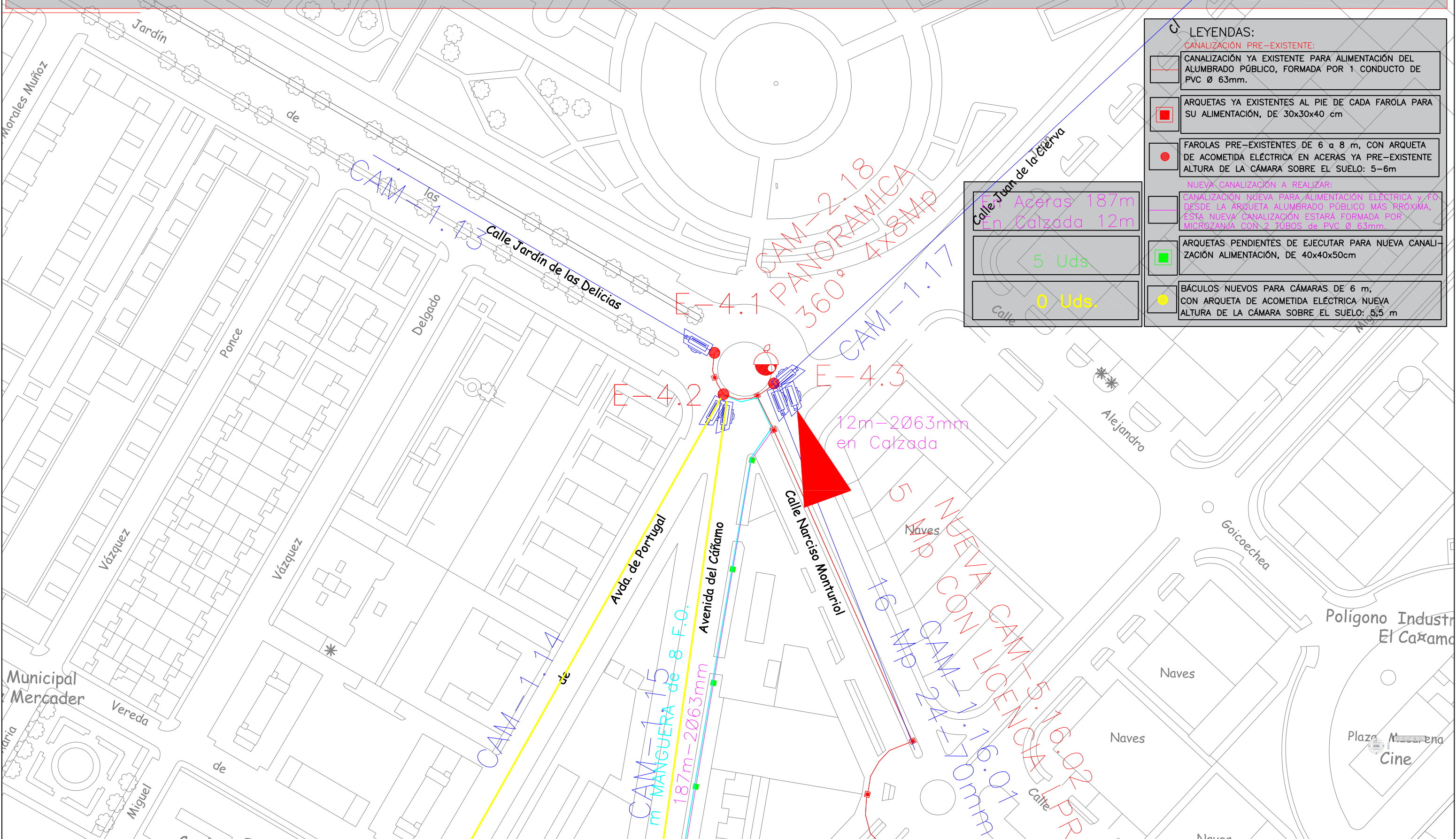
84m-2x4P-FTP  
 E-3.3

E-3.2

33m-2x4P-FTP3mm  
 en Calzada



CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



**LEYENDAS:**

- CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**
  - CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm**
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**
- NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**
  - CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm**
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

**5 Uds.**  
Aceras 187m  
En Calzada 12m

**0 Uds.**

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. C.E. Alumbrado Público LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	4	1-2-3



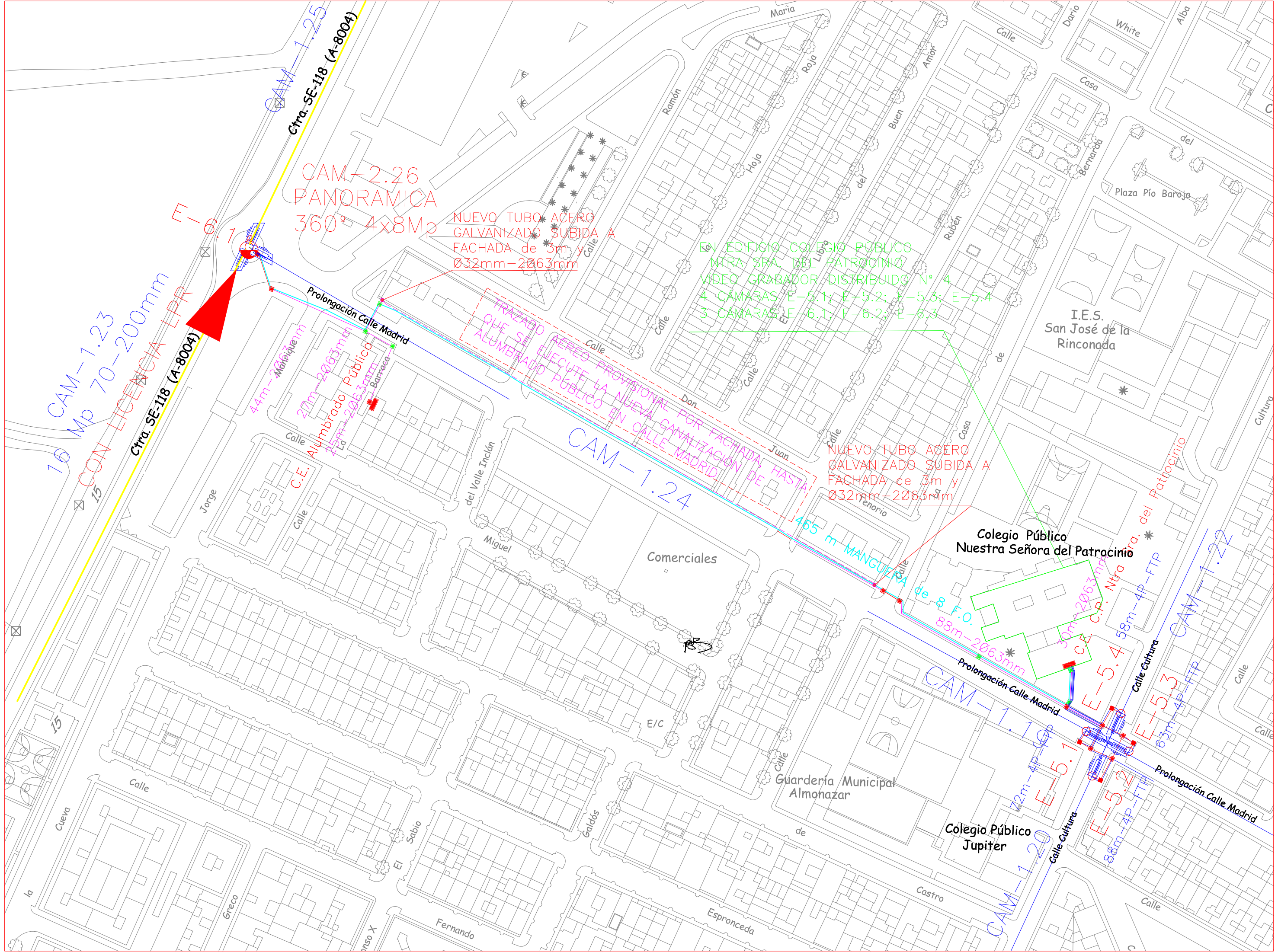
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: MAYO-2022

IMP. PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
EN LA ZONA 4





CAM-2.26  
PANORAMICA  
360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA SRA. DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
4 CÁMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
3 CÁMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

TRAZADO QUE SE EJECUTE LA NUEVA ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE MADRID  
AEREO PROVISIONAL POR FACHADA, HASTA 4.65 m MANGUERA

16 CAM-1.23  
15 MP 70-200mm  
CON LICENCIA LPR

Ctra. SE-118 (A-8004)

Alumbrado Público  
44m-2063mm  
27m-2063mm  
25m-2063mm

CAM-1.24

Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio

CAM-1.19

Colegio Público Jupiter

CAM-1.20

CAM-1.22

E-5.4  
E-5.3  
E-5.2  
E-5.1

E-5.2  
E-5.1

E-5.2  
E-5.1

E-5.2  
E-5.1

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

El Parrao

**LEYENDAS:**

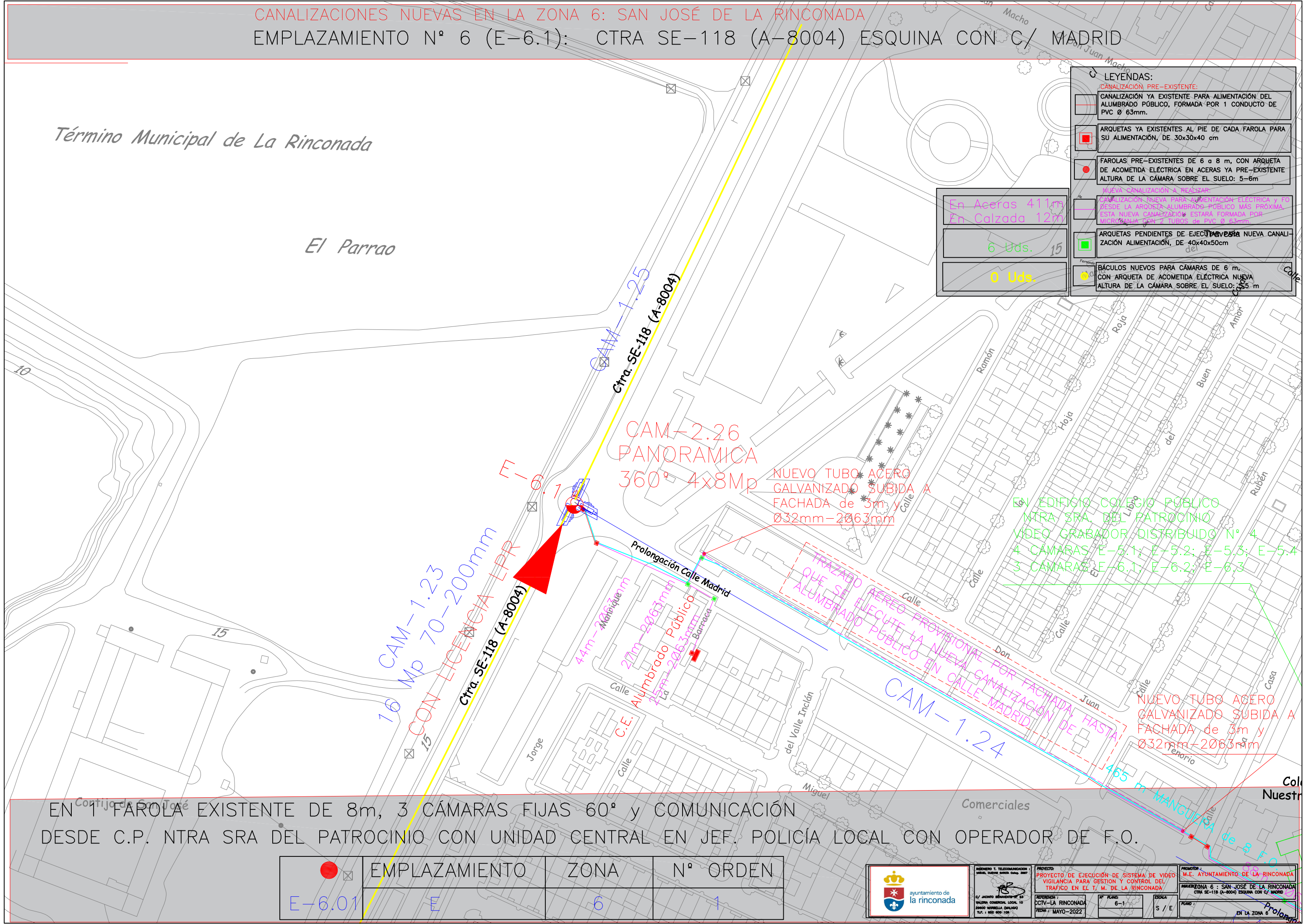
**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

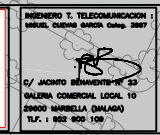
- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROCANAL CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTARSE PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 411m	15
En Calzada 12m	6 Uds.
	0 Uds.



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: MAYO-2022

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID  
 PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

EN LA ZONA 6

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras  
 E-7.01  
 0m  
 0 Uds.  
 0 Uds.

EN EDIFICIO DE LA PISCINA MUNICIPAL  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 5  
 4 CÁMARAS E-7.1

3m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 87m-2063mm  
 15m-2063mm  
 C.E. Edificio Piscina Municipal

12m-2063mm  
 5m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 Pabellón Municipal de Deportes

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MABEL OLIVERA GARCIA, OMP. 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E.- AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

REFERENCIAS: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: FEB-2019

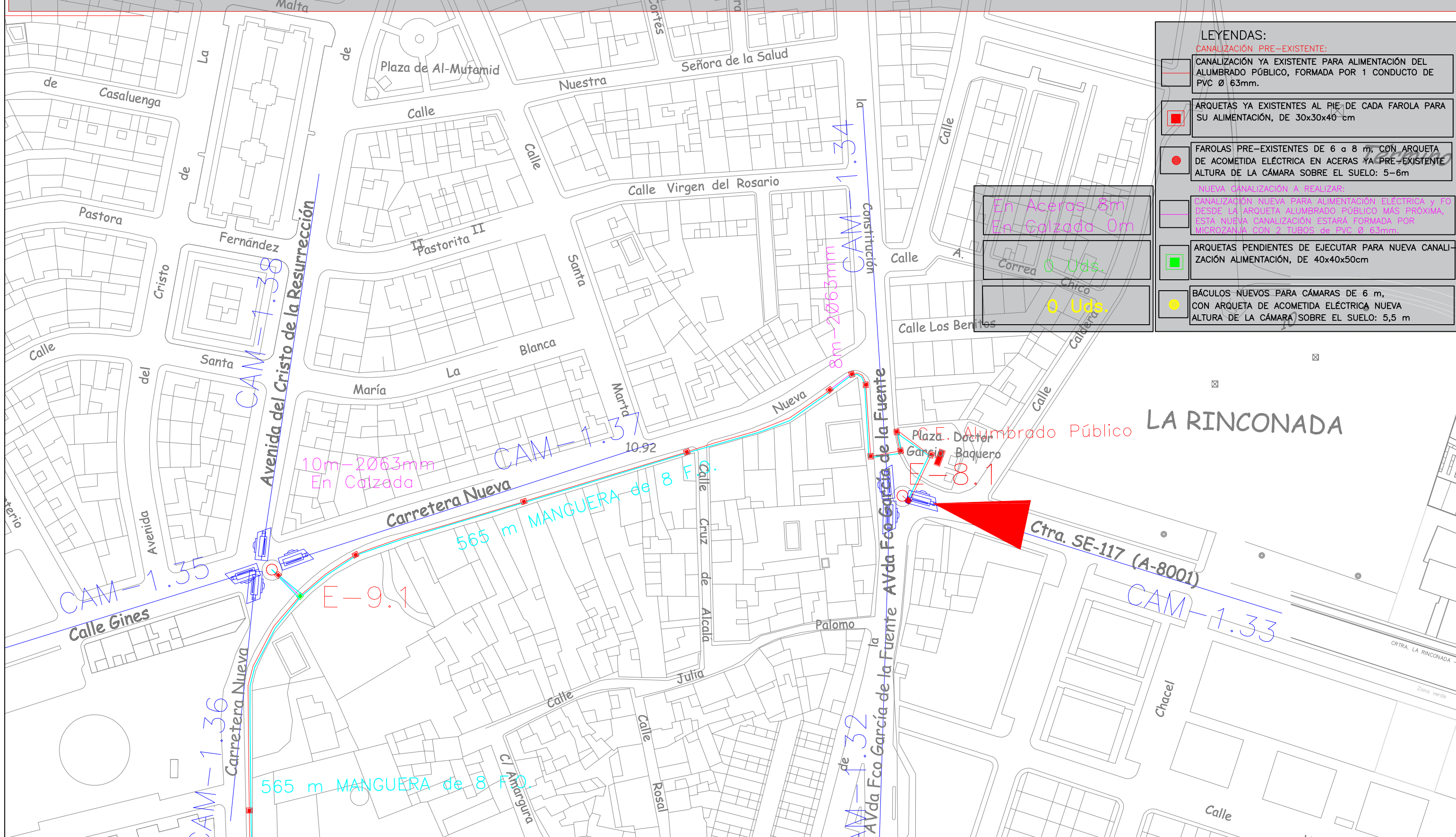
N° PLANO: 7-1

ESCALA: S / E

PLANO: EN LA ZONA 7

# CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 8: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.

**ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40cm**

**FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m**

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.

**ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm**

**BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARA DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m**

En Aceras 8m  
En Calzada 0m

Correa 0 Uds.  
Chico 0 Uds.

10m-2063mm  
En Calzada

565 m MANGUERA de 8 f.c.

565 m MANGUERA de 8 f.c.

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E España	8	1-2-3









PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROYECTISTA: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA	FECHA: FEB-2019
ESCALA: S / E	PLANO: 8-1; 8-2; 8-3

**CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**

**LEYENDAS:**

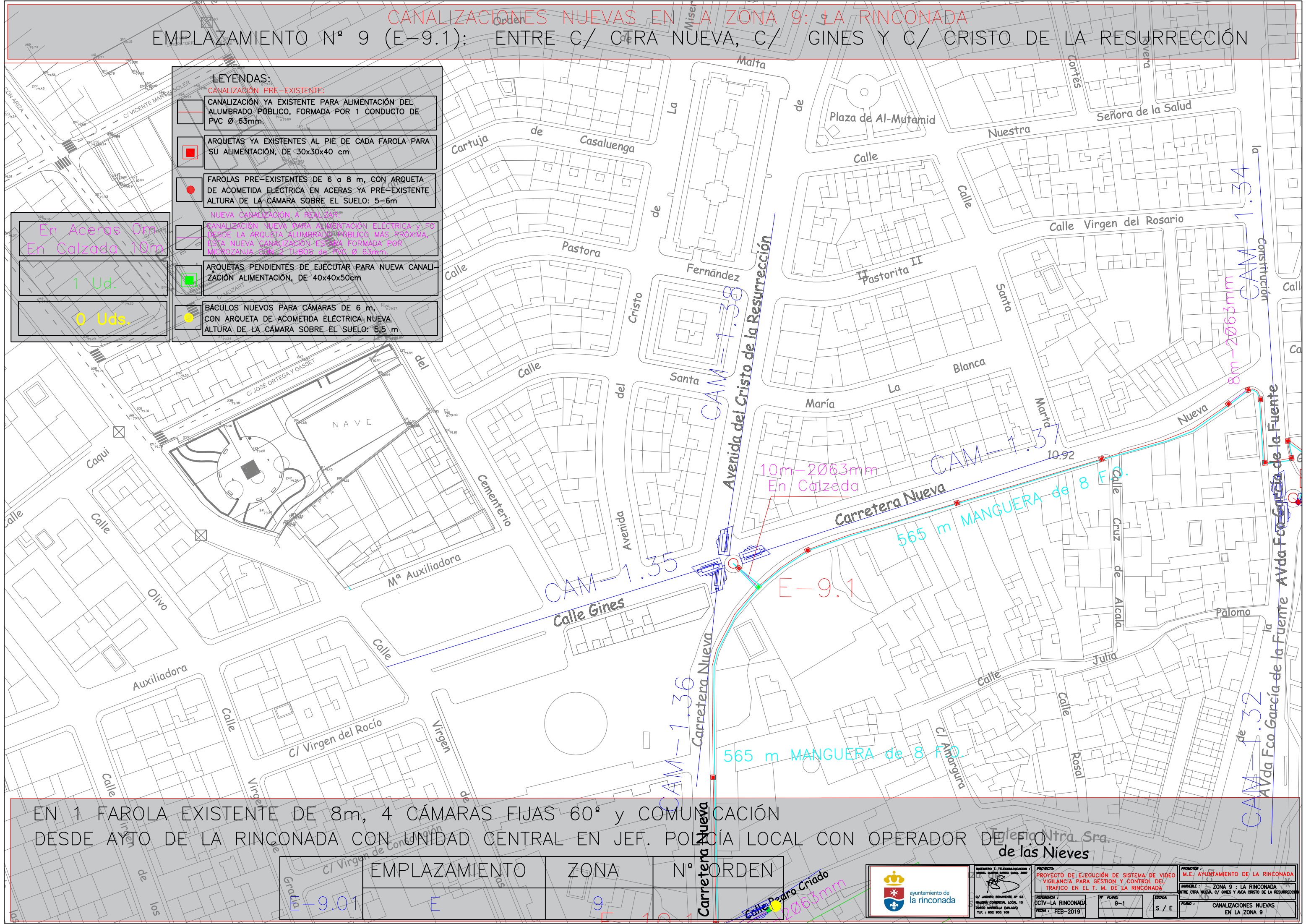
**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

-  CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
-  ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
-  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
-  **NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**  
CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FOGONEO DE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.
-  ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
-  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

En Aceras 0m  
 En Calzada 10m

1 Ud.

0 Uds.



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE TELEFONIA NTRA. SRA. DE LAS NIEVES

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	9



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL GARCIA GARCIA, 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

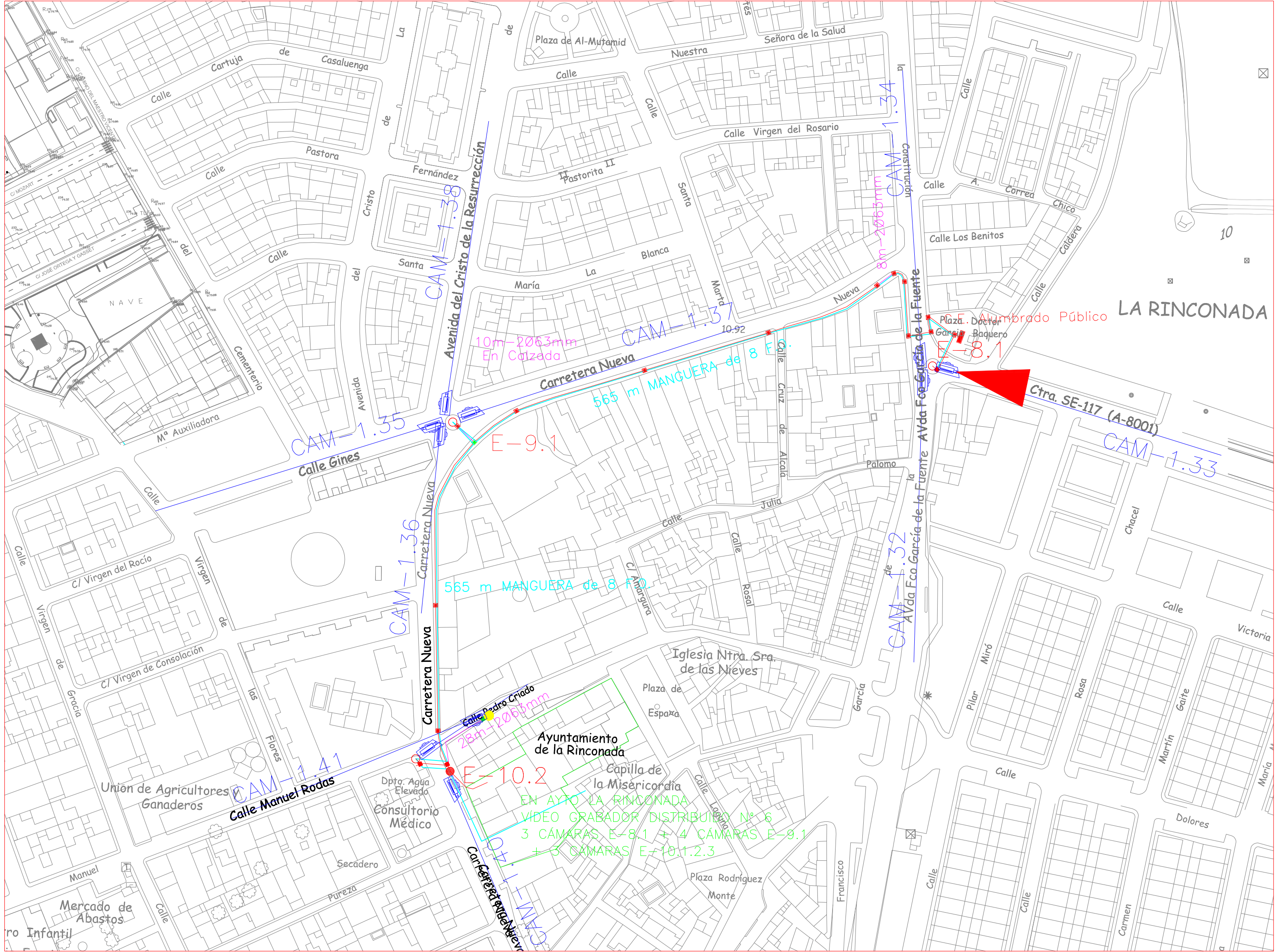
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PLANO: 9-1  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELA: ZONA 9 : LA RINCONADA ENTRE C/ OTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION

PLANO: CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 9



**LA RINCONADA**

10m-2063mm  
En Calzada

565 m MANGUERA de 8 F.

28m-2063mm

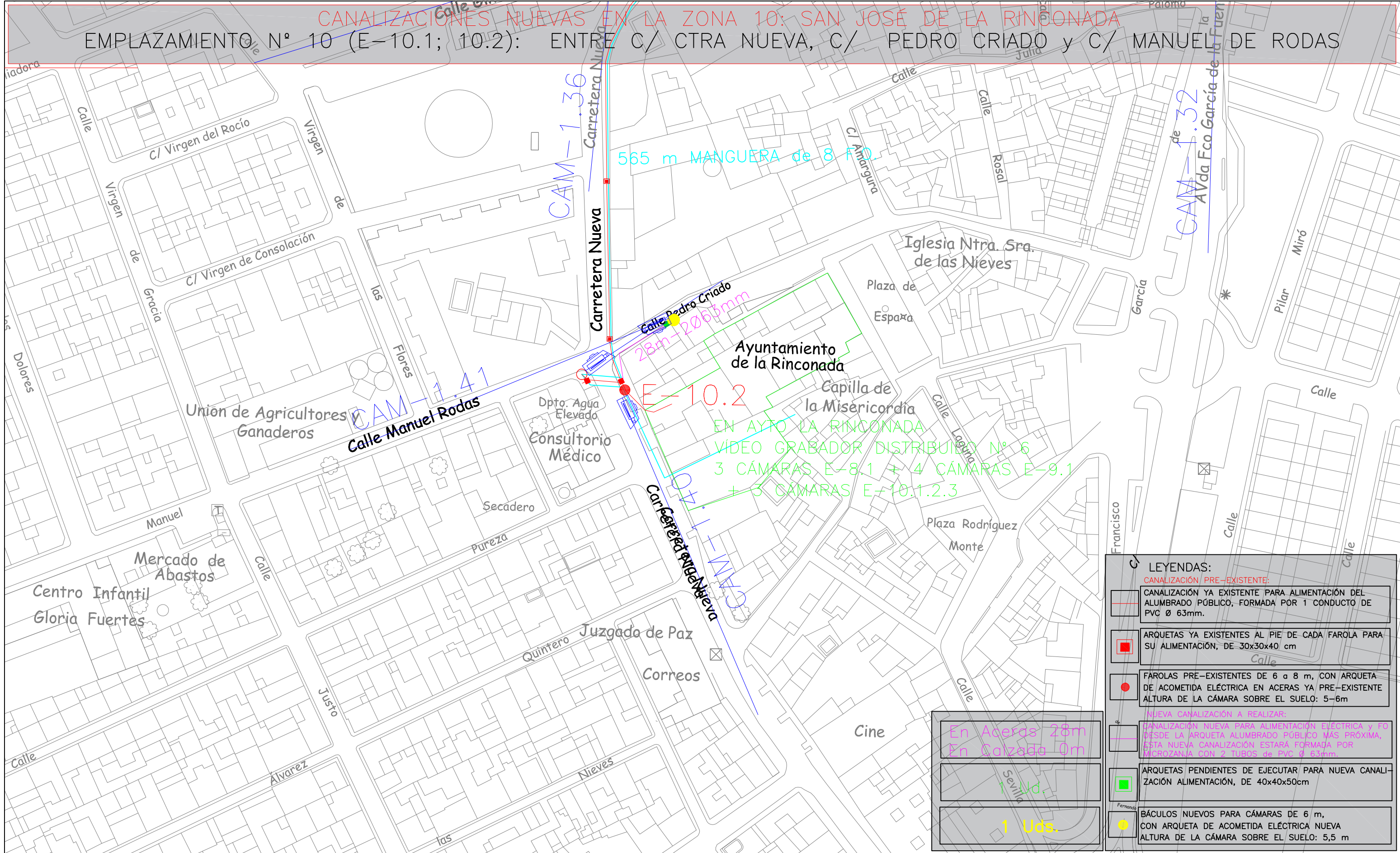
**Ayuntamiento de la Rinconada**  
 Capilla de la Misericordia  
 EN AYTO LA RINCONADA  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 6  
 3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
 + 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

Plaza E. Alvarado Público  
 García Baquero

Ctra. SE-117 (A-8001)

10

CANALIZACIONES NUEVAS EN LA ZONA 10: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



**LEYENDAS:**

**CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:**

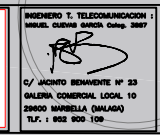
- CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
- FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m

**NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:**

- CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS DE PVC Ø 63mm.
- ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
- BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 AREA: ZONA 10 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS  
 PLANO: EN LA ZONA 10

# 5 NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA


RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, CANTIDAD Y TIPO DE CABLEADO PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO
22 UDS	10 UDS	32 UDS
5 UDS	0 UDS	5 UDS
2 UDS	0 UD	2 UDS


TOTAL: 39 UDS

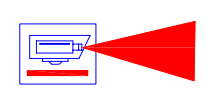
LEYENDAS:






	CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
	CAM	1	02






CAM-1.02

LEYENDAS:  
**CÁMARA TIPO 1**  
 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 Mpixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

 **CÁMARA TIPO 2**  
 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE

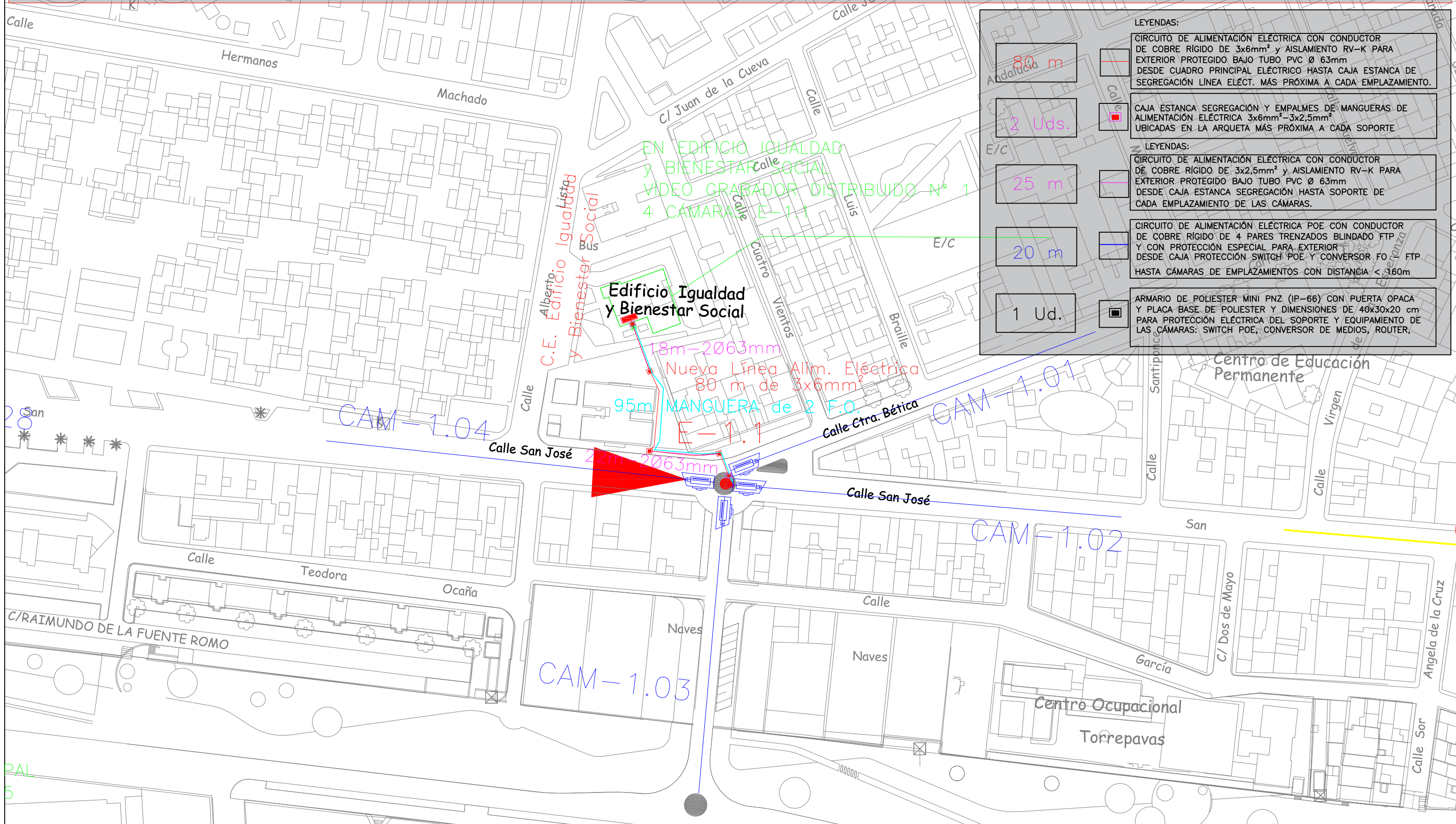
 **CÁMARA TIPO 5-LPR**  
 CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR  
 ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

- LEYENDAS:
-  CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
  -  ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
  -  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
  -  CANALIZACIÓN PENDIENTE DE EJECUTAR, PARA INTERCONECTAR LAS CANALIZACIONES PRE-EXISTENTES. ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
  -  ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
  -  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

- LEYENDAS:
-  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
  -  CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- LEYENDAS:
-  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
  -  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
  -  ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,



NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA



**LEYENDAS:**

- 80 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds.: CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- LEYENDAS:**
- 25 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 20 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.: ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01		1	Maestro José González de

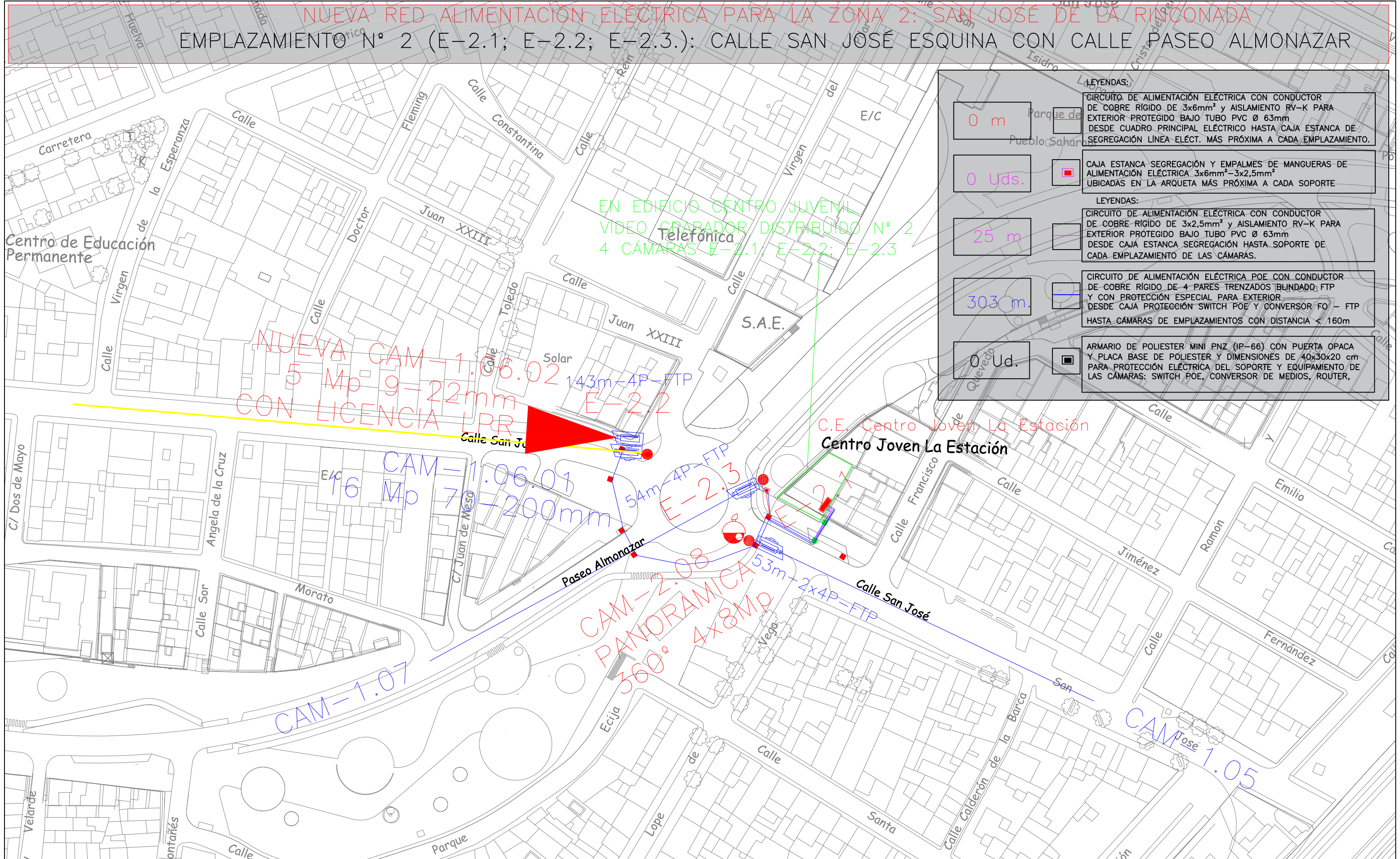


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 1

AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 C/ JACOBO BENIGNO Nº 23  
 CALERA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MARBELLA (MÁLAGA)  
 TLF.: 952 900 100

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR

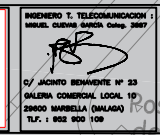


**LEYENDAS:**

- 0 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 0 Uds.: CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 25 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 303 m.: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BUNDADO, FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 0 Ud.: ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (1P-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR  
 PLAN: 2-1; 2-2; 2-3  
 ESCALA: S / E  
 PLAN: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 2

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

LEYENDAS:

0 m  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.

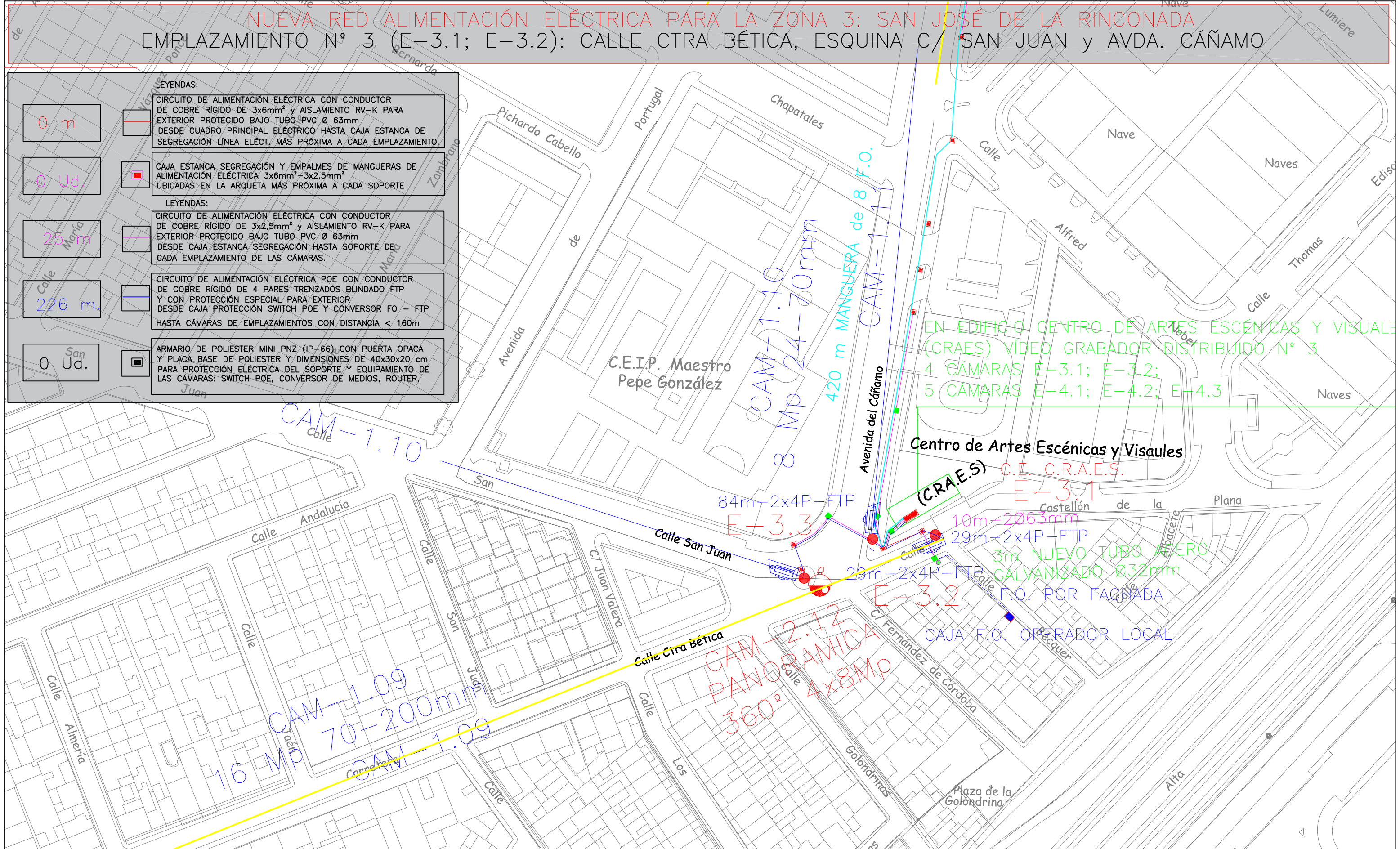
9 Ud.  
 CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

LEYENDAS:

25 m  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.

226 m  
 CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m

0 Ud.  
 ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
 4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
 5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
 C.E. C.R.A.E.S.  
 E-3.1

CAM-2.12  
 PANORAMICA  
 360°  
 4x8MP

CAM-1.09  
 70-200mm  
 16 MP  
 CAM-1.09

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	3	1-2

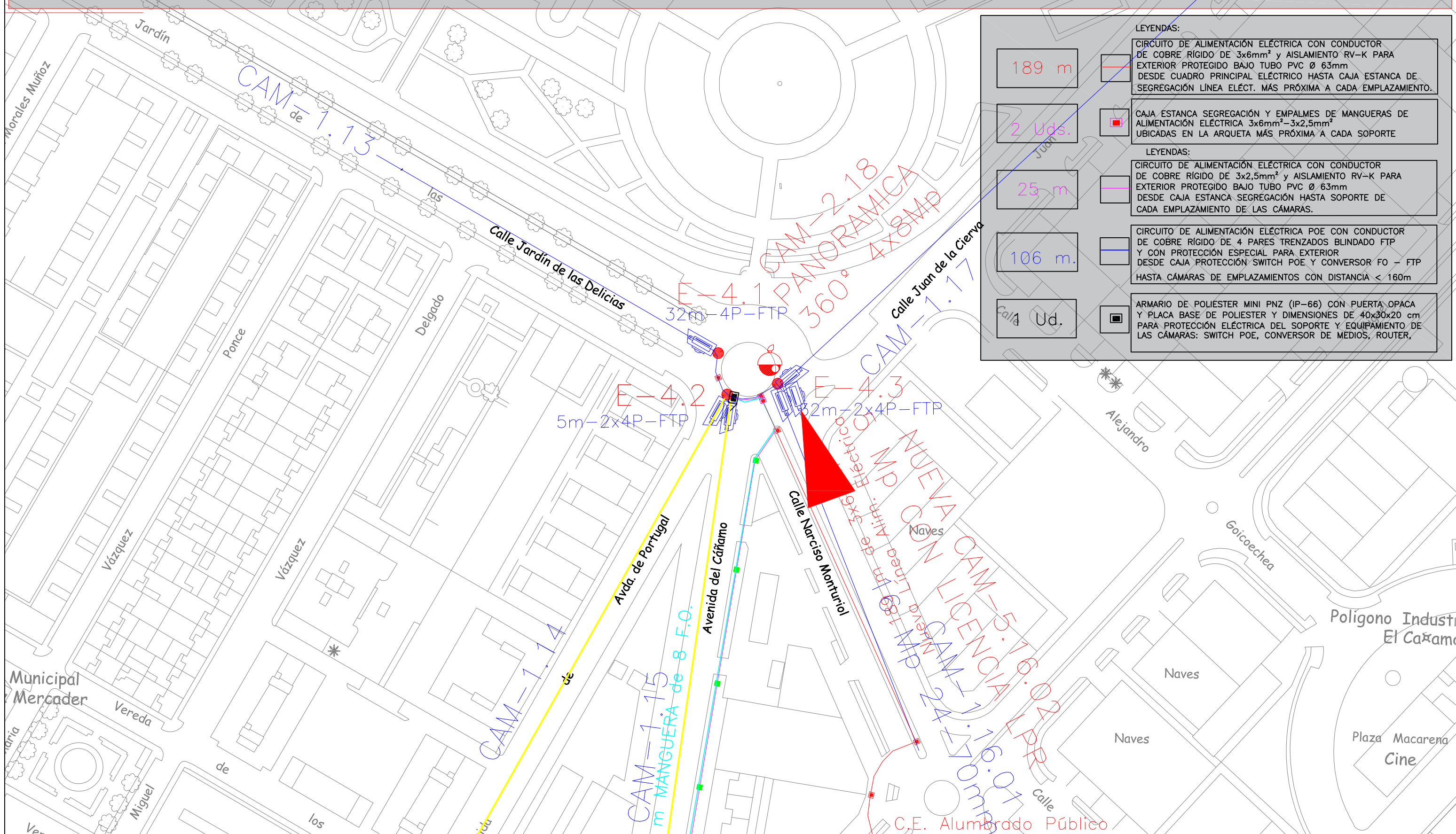


INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA SANCHEZ 0906 2007  
 C/ ALONSO BARRALDETE Nº 23  
 48900 MARBELLA (CÁDIZ)  
 TLF.: 952 902 109

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PLAN: 3-1; 3-2  
 ESCALA: S / E  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 3

NUEVA RED ALIM ELÉCTRICA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



**LEYENDAS:**

- 189 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds.: CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 25 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 106 m.: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.: ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEE. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	4	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VÍDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRÁFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

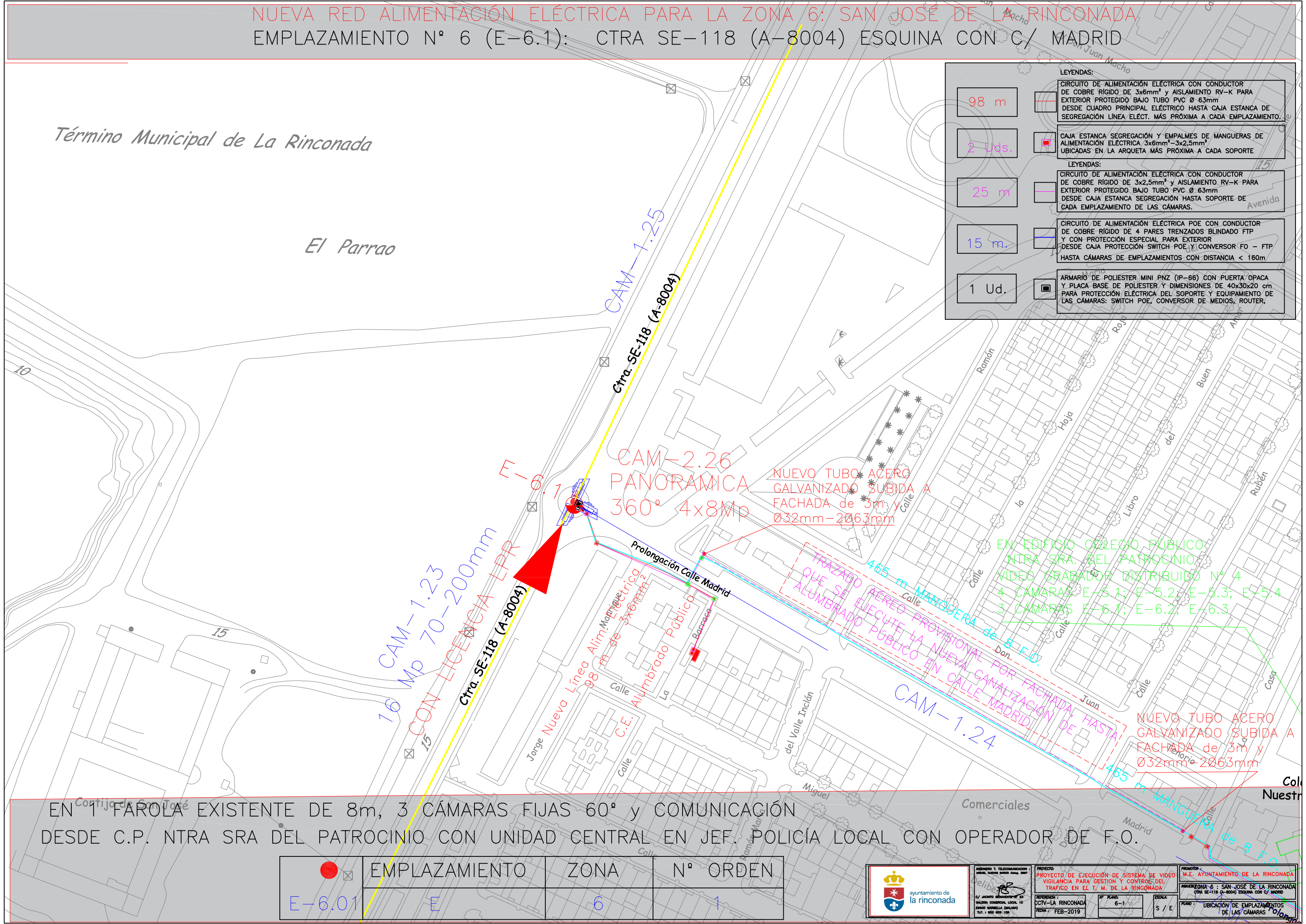
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO  
 PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 4

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

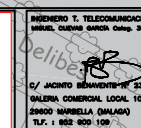
El Parrao

98 m	LEYENDAS: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
2 Uds.	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm <sup>2</sup> -3x2,5mm <sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
25 m	LEYENDAS: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
15 m.	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
1 Ud.	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	6	1



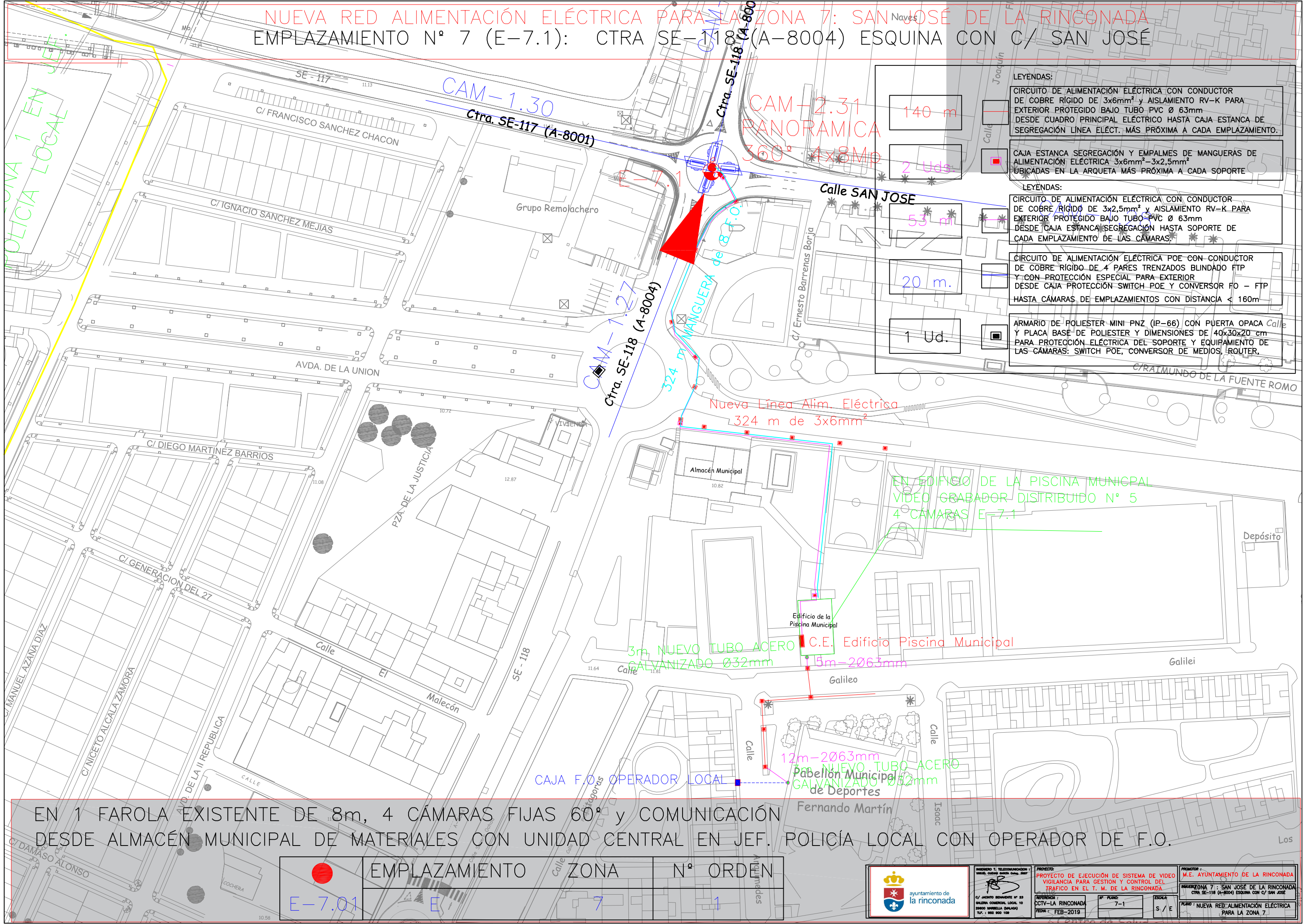
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID  
 PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

UBICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE LAS CÁMARAS

# NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ



**LEYENDAS:**

CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.

CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

**LEYENDAS:**

CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.

CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH-POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m

ARMARIO DE POLIESTER MINI-PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER.

140 m

2 Uds

53 m

20 m.

1 Ud.

EN EDIFICIO DE LA PISCINA MUNICIPAL VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 5 4 CÁMARAS E-7.1

Nueva Línea Alim. Eléctrica 324 m de 3x6mm<sup>2</sup>

3m NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm

Edificio de la Piscina Municipal C.E. Edificio Piscina Municipal

15m-2Ø63mm

12m-2Ø63mm Pabellón Municipal de Deportes

CAJA F.O. OPERADOR LOCAL

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1

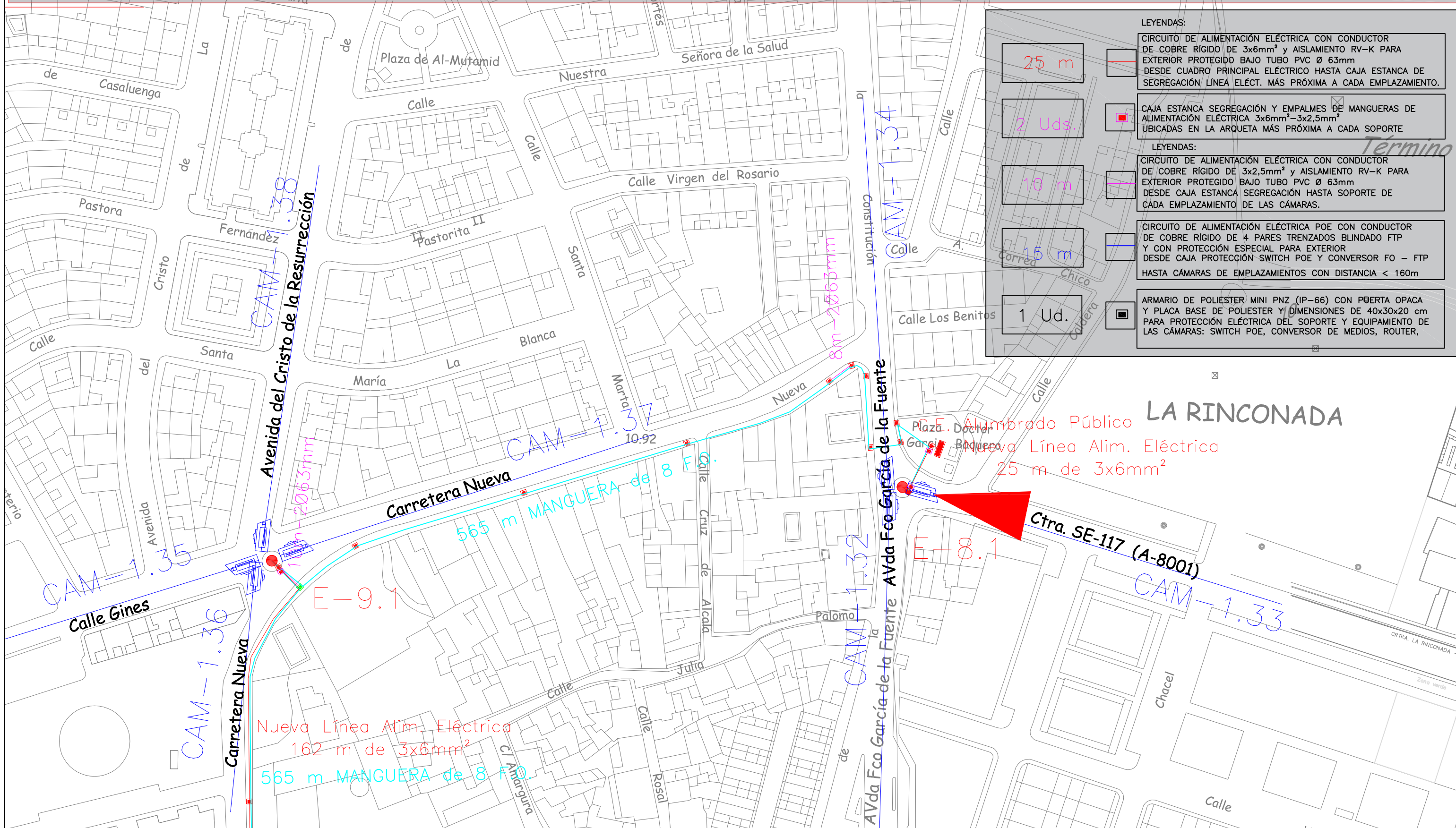


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CTV-LA RINCONADA  
FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ  
PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 7

NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



**LEYENDAS:**

- 25 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds.: CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 10 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 15 m: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.: ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.01	8	1-2-3

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

ayuntamiento de la rinconada

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROYECTISTA: INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES

PROYECTO: ZONA 8 : LA RINCONADA CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

PLANO: 8-1; 8-2; 8-3

ESCALA: S / E

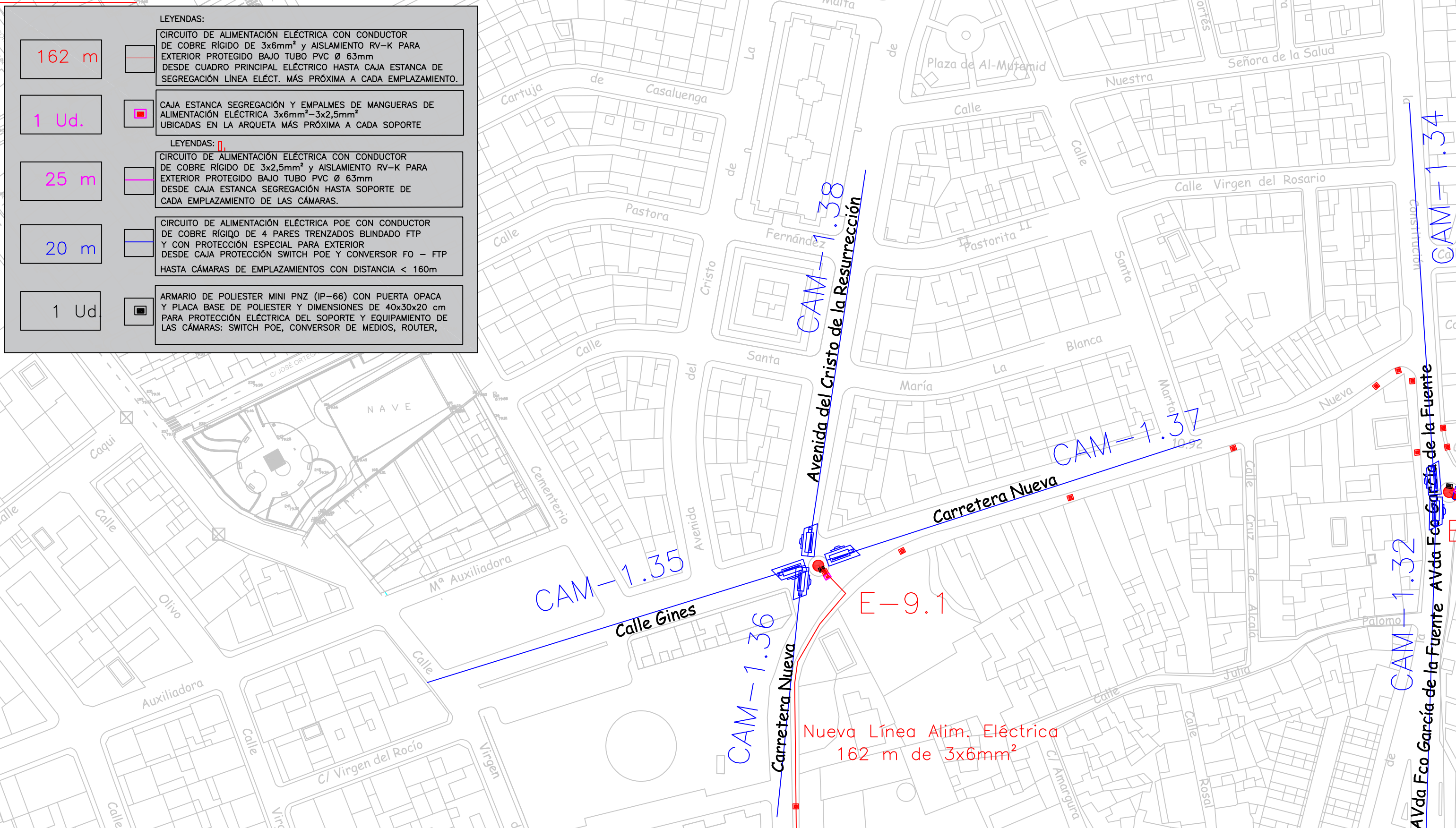
FECHA: FEB-2019

# NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 9: LA RINCONADA

## EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN

**LEYENDAS:**

- 162 m  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 1 Ud.  CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 25 m  **LEYENDAS:**  
CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 20 m  CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERSOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.  ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERSOR DE MEDIOS, ROUTER,



Nueva Línea Alim. Eléctrica  
162 m de 3x6mm<sup>2</sup>

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

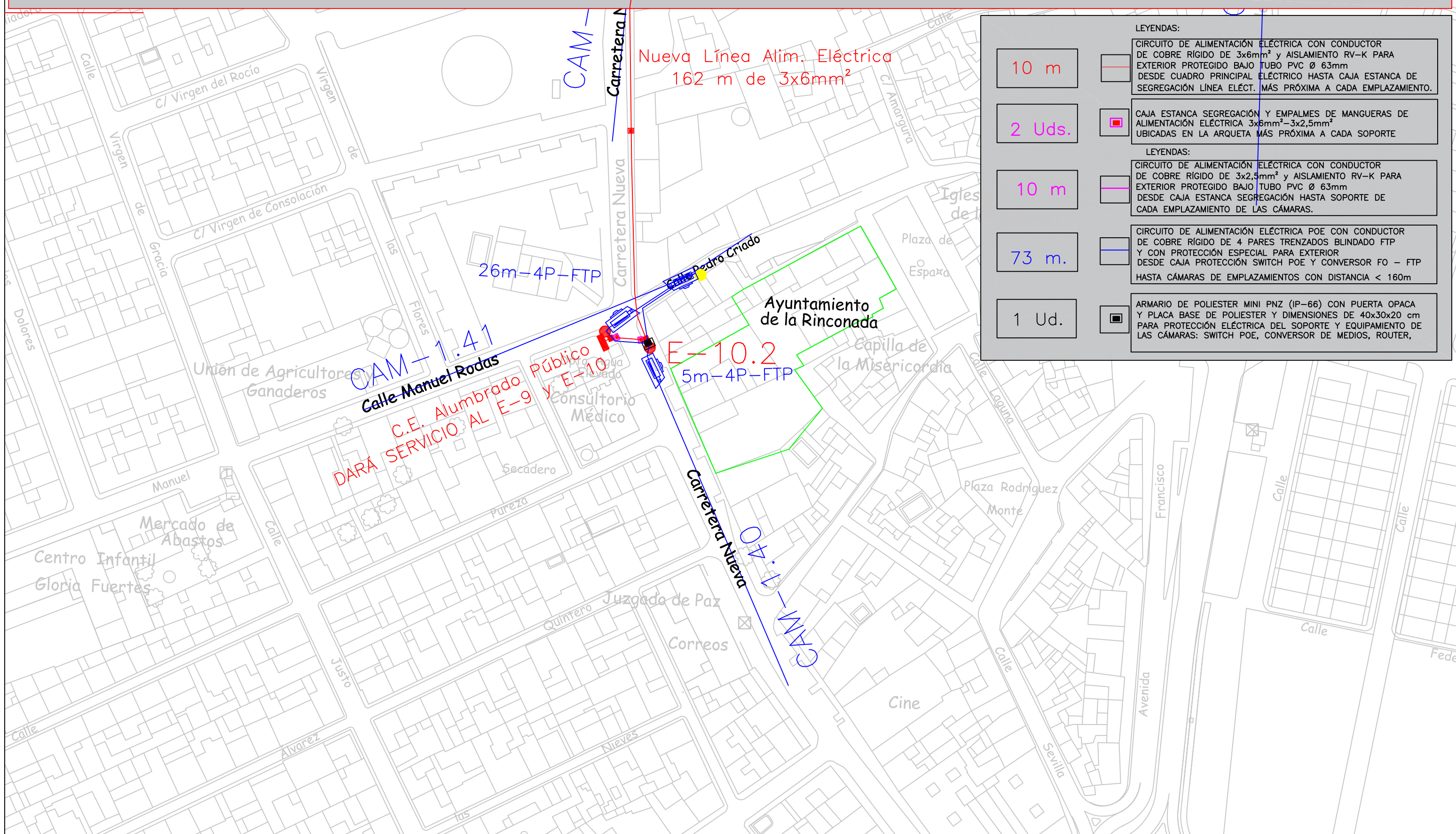
	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	E	9	Calle Pedro Criado



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES MUEL OLIVERA GARCIA, D.O.P. 2007	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA	AREA: ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION
REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA	FECHA: FEB-2019	Nº PLANO: 9-1	ESCALA: S / E
PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 9			



NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 10: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



**LEYENDAS:**

- 10 m** (Red line): CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
- 2 Uds.** (Pink square): CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm<sup>2</sup>-3x2,5mm<sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
- 10 m** (Green line): CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm<sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
- 73 m.** (Blue line): CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
- 1 Ud.** (Black square): ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-10.01	E	1-2



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROYECTISTA: INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES: MIGUEL GUEZGA GARCIA, Ochoa, 2027

CLIENTE: AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA

FECHA: FEB-2019

IP PLANO: 10-1; 10-2

ESCALA: S / E







PROYECTO: ZONA 10: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS

PLANO: NUEVA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA ZONA 10

# 6 NUEVA RED F.O. Y 4 PARES TRENZADOS CAT. 6 FTP

UBICACIONES Y TIPOS DE ENLACES PUNTO A PUNTO CON FIBRA ÓPTICA PARA LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO	LEYENDAS:	
22 UDS	10 UDS	32 UDS		 CAM-1.02
5 UDS	0 UDS	5 UDS		
2 UDS	0 UD	2 UDS		

TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:			
CÁMARA	TIPO	N° ORDEN	
CAM	1	02	



**CÁMARA TIPO 1**  
CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE


**CÁMARA TIPO 2**  
CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE


**CÁMARA TIPO 5-LPR**  
CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR  
ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas


LEYENDAS:


LEYENDAS:			
EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN	
E	1	01	

- LEYENDAS:
-  FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
  -  BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

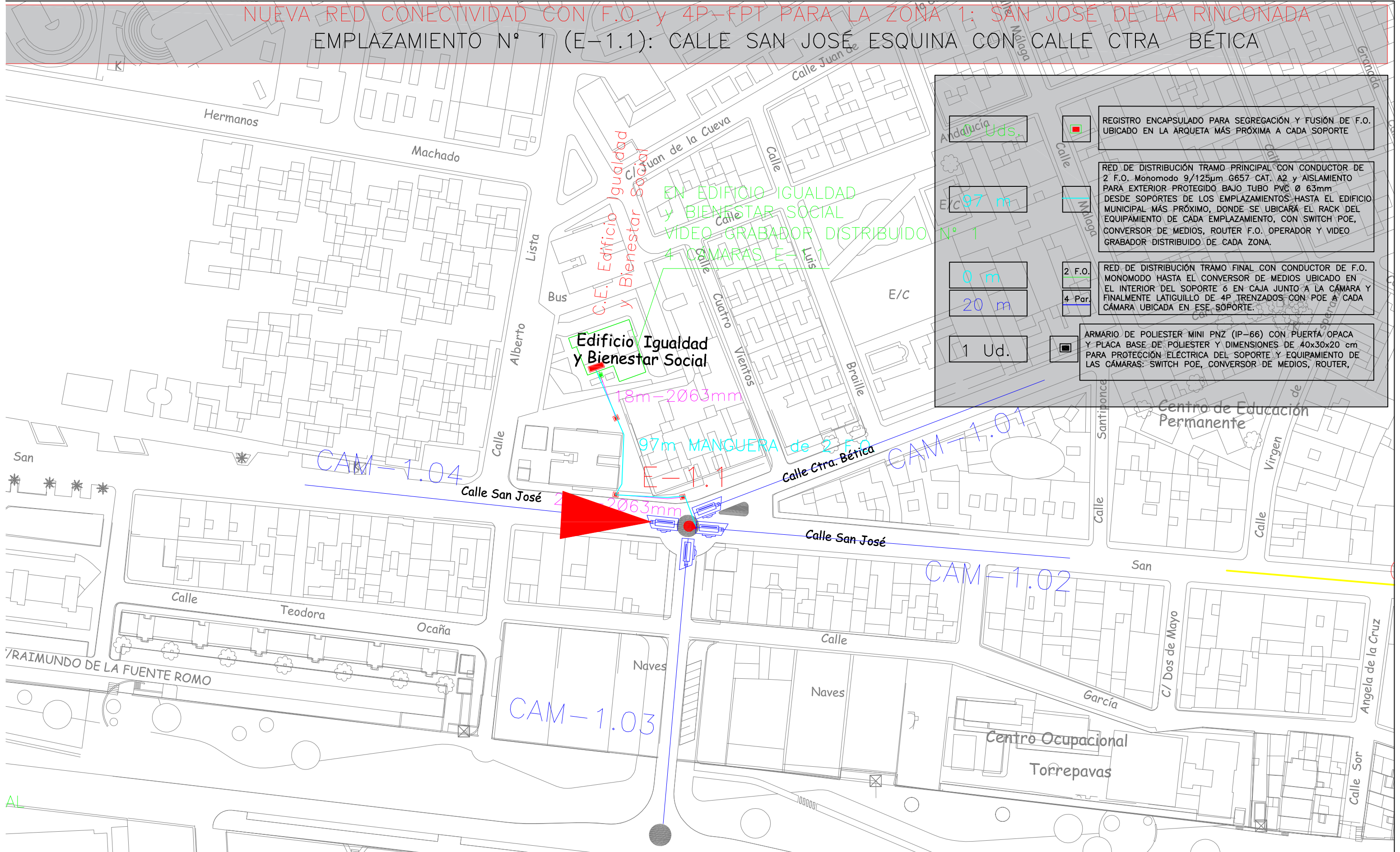
 REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

 RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.

 2 F.O.  
4 Par. RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.

 ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FPT PARA LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA BÉTICA



Andalucía Uds.

E/C 97 m

0 m

20 m

1 Ud.

2 F.O.

4 Par.

REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.

RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.

ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER.

EN EDIFICIO IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 1  
 4 CÁMARAS E-1.1

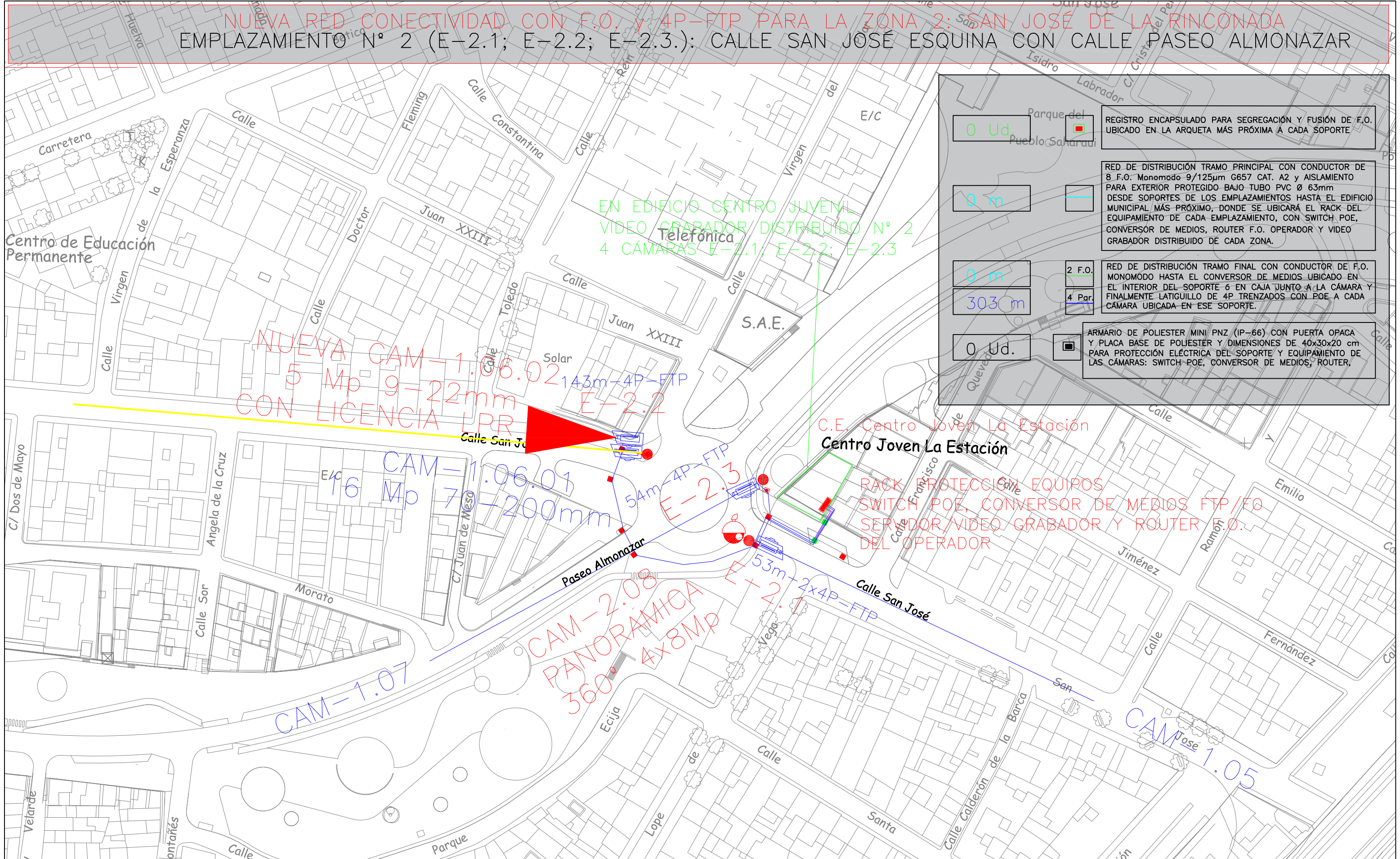
EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	EDUCACIÓN N°	ORDEN
E-1.01		1	Maestro José González de	



INGENIERO Y TELECOMUNICACIONES SERVICIO TÉCNICO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROYECTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
C/ JACINTO BERNARDO Nº 28 VALERA COMERCIAL LOCAL 18 28000 MARRUBENA (MADRID) TEL: +34 902 900 100	REFERENCIA: PCTV-LA RINCONADA FECHA: FEB-2019	PLAZA: 1-01 ESCALA: S/E
		TRAMO: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FPT PARA LA ZONA 1

NUOVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



0 Ud.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
0 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
0 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
0 Ud.		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

NUEVA CAM-1.06.02  
 5 Mp 9-22mm  
 CON LICENCIA LPR

CAM-1.06.01  
 16 Mp 7-200mm

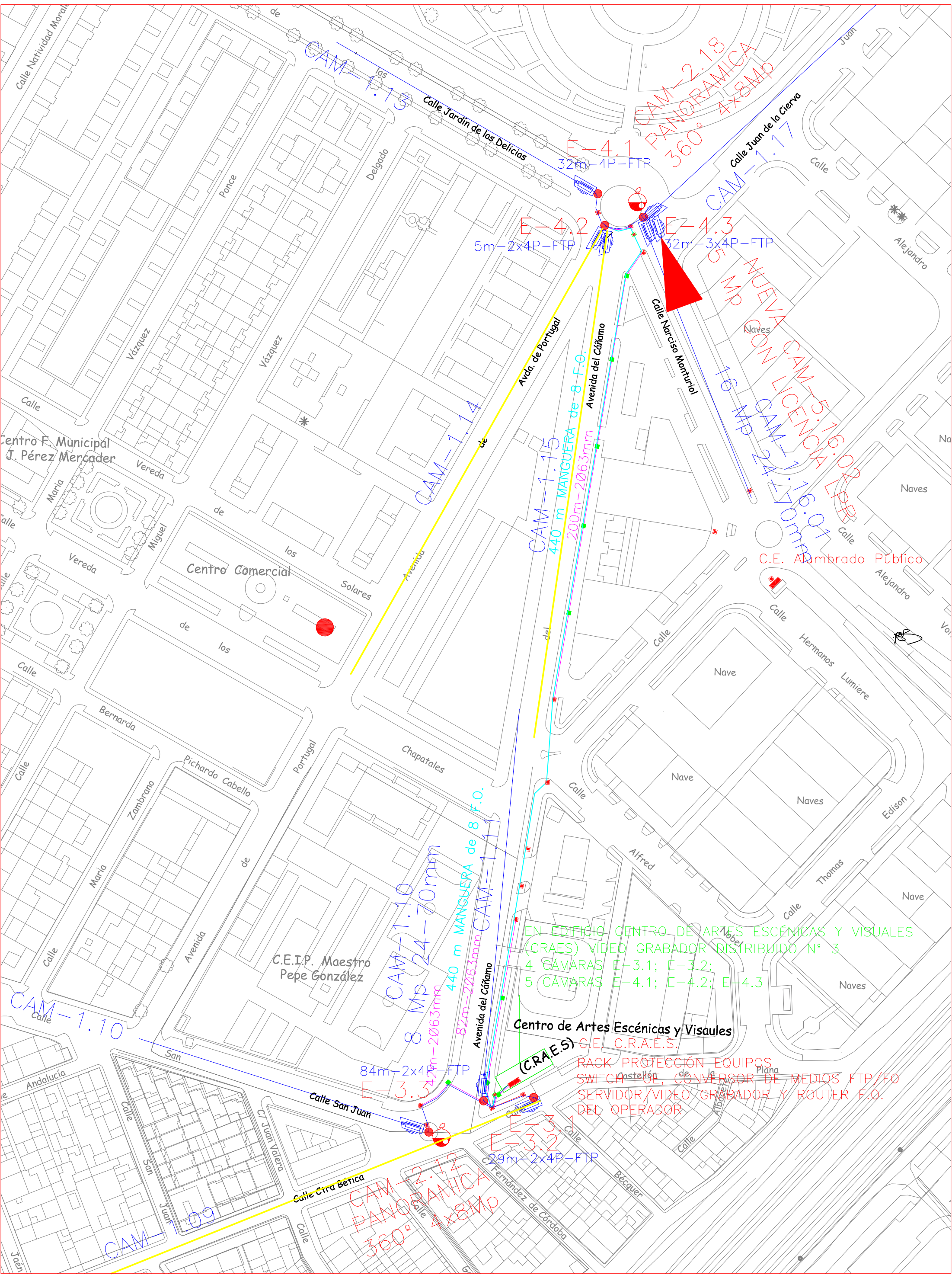
CAM-2.08  
 PANORÁMICA  
 360° 4x8MP

CAM-1.07

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	E	2	1-2-3

	PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA	PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA
INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES MIGUEL OLIVERA GARCIA, 2007	REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA FECHA: FEB-2019	PROYECTO: ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR
OF. INGENIERO TÉCNICO TELECOMUNICACIONES D. JUAN MARCELO (D. N.º 19) C/ ALBAZORA, 10 41013 SAN JUAN DE LOS RIOS	PLANO: 2-1; 2-2; 2-3	ESCALA: S / E
		FECHA: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 2



CAM-2.18  
PANGRAMICA  
360° 4x8MP

E-4.1 32m-4P-FTP  
E-4.2 5m-2x4P-FTP  
E-4.3 32m-3x4P-FTP

CAM-1.17  
CAM-1.16  
CAM-1.15  
CAM-1.14  
CAM-1.13  
CAM-1.12  
CAM-1.11  
CAM-1.10  
CAM-1.09  
CAM-1.08  
CAM-1.07  
CAM-1.06  
CAM-1.05  
CAM-1.04  
CAM-1.03  
CAM-1.02  
CAM-1.01  
CAM-1.00  
CAM-0.99  
CAM-0.98  
CAM-0.97  
CAM-0.96  
CAM-0.95  
CAM-0.94  
CAM-0.93  
CAM-0.92  
CAM-0.91  
CAM-0.90  
CAM-0.89  
CAM-0.88  
CAM-0.87  
CAM-0.86  
CAM-0.85  
CAM-0.84  
CAM-0.83  
CAM-0.82  
CAM-0.81  
CAM-0.80  
CAM-0.79  
CAM-0.78  
CAM-0.77  
CAM-0.76  
CAM-0.75  
CAM-0.74  
CAM-0.73  
CAM-0.72  
CAM-0.71  
CAM-0.70  
CAM-0.69  
CAM-0.68  
CAM-0.67  
CAM-0.66  
CAM-0.65  
CAM-0.64  
CAM-0.63  
CAM-0.62  
CAM-0.61  
CAM-0.60  
CAM-0.59  
CAM-0.58  
CAM-0.57  
CAM-0.56  
CAM-0.55  
CAM-0.54  
CAM-0.53  
CAM-0.52  
CAM-0.51  
CAM-0.50  
CAM-0.49  
CAM-0.48  
CAM-0.47  
CAM-0.46  
CAM-0.45  
CAM-0.44  
CAM-0.43  
CAM-0.42  
CAM-0.41  
CAM-0.40  
CAM-0.39  
CAM-0.38  
CAM-0.37  
CAM-0.36  
CAM-0.35  
CAM-0.34  
CAM-0.33  
CAM-0.32  
CAM-0.31  
CAM-0.30  
CAM-0.29  
CAM-0.28  
CAM-0.27  
CAM-0.26  
CAM-0.25  
CAM-0.24  
CAM-0.23  
CAM-0.22  
CAM-0.21  
CAM-0.20  
CAM-0.19  
CAM-0.18  
CAM-0.17  
CAM-0.16  
CAM-0.15  
CAM-0.14  
CAM-0.13  
CAM-0.12  
CAM-0.11  
CAM-0.10  
CAM-0.09  
CAM-0.08  
CAM-0.07  
CAM-0.06  
CAM-0.05  
CAM-0.04  
CAM-0.03  
CAM-0.02  
CAM-0.01  
CAM-0.00

C.E. Alumbrado Público

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3  
4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
C.E. C.R.A.E.S.

RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
SWITCH/PUÉ, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
DEL OPERADOR

CAM-1.10  
8 Mp 24-70mm  
440 m MANGUERA de 8 F.O.  
82m-2063mm  
CAM-1.11

E-3.3 84m-2x4P-FTP

E-3.1 29m-2x4P-FTP  
E-3.2

CAM-2.12  
PANGRAMICA  
360° 4x8MP

Centro F. Municipal  
J. Pérez Mercader

Centro Comercial

C.E.I.P. Maestro  
Pepe González

EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3

4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3

Centro de Artes Escénicas y Visuales  
C.E. C.R.A.E.S.

RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
SWITCH/PUÉ, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
DEL OPERADOR

CAM-1.10  
8 Mp 24-70mm  
440 m MANGUERA de 8 F.O.  
82m-2063mm  
CAM-1.11

E-3.3 84m-2x4P-FTP

E-3.1 29m-2x4P-FTP  
E-3.2

CAM-2.12  
PANGRAMICA  
360° 4x8MP

Centro F. Municipal  
J. Pérez Mercader

Centro Comercial

C.E.I.P. Maestro  
Pepe González


EN EDIFICIO CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS Y VISUALES (CRAES) VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 3


4 CÁMARAS E-3.1; E-3.2;  
5 CÁMARAS E-4.1; E-4.2; E-4.3


Centro de Artes Escénicas y Visuales  
C.E. C.R.A.E.S.


RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
SWITCH/PUÉ, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
DEL OPERADOR


NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

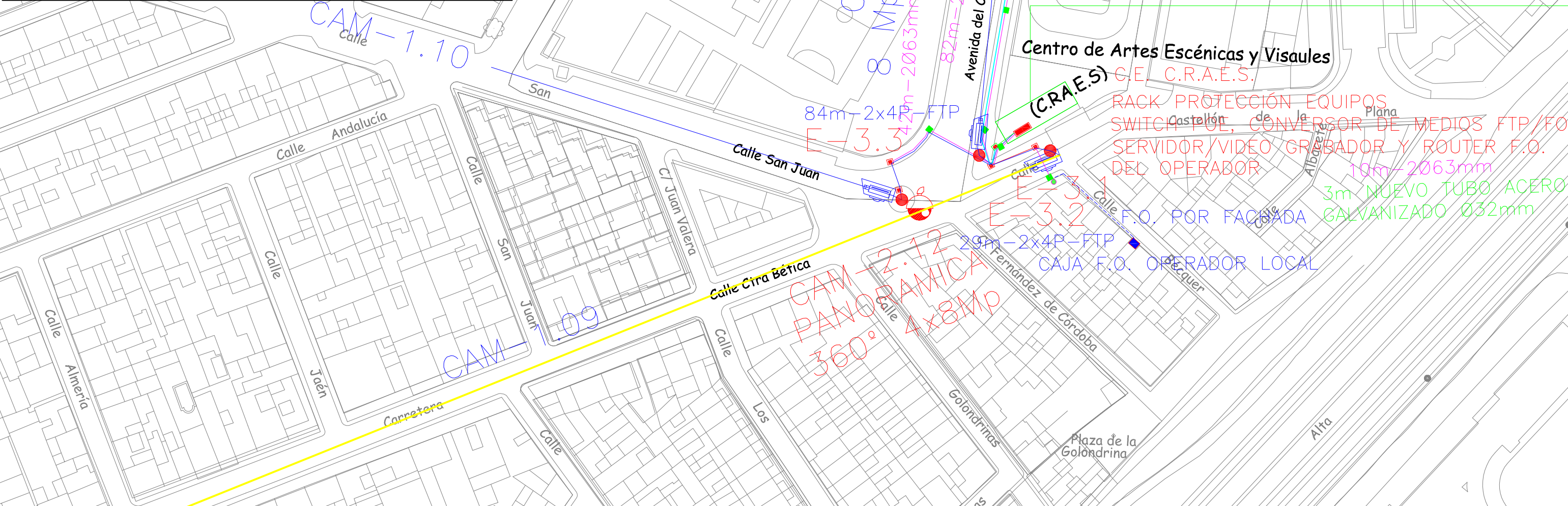
0 Ud.  REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE

0 m  RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657-CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.

0 m  2 F.O. RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.

226 m  4 Par.

0 m  ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

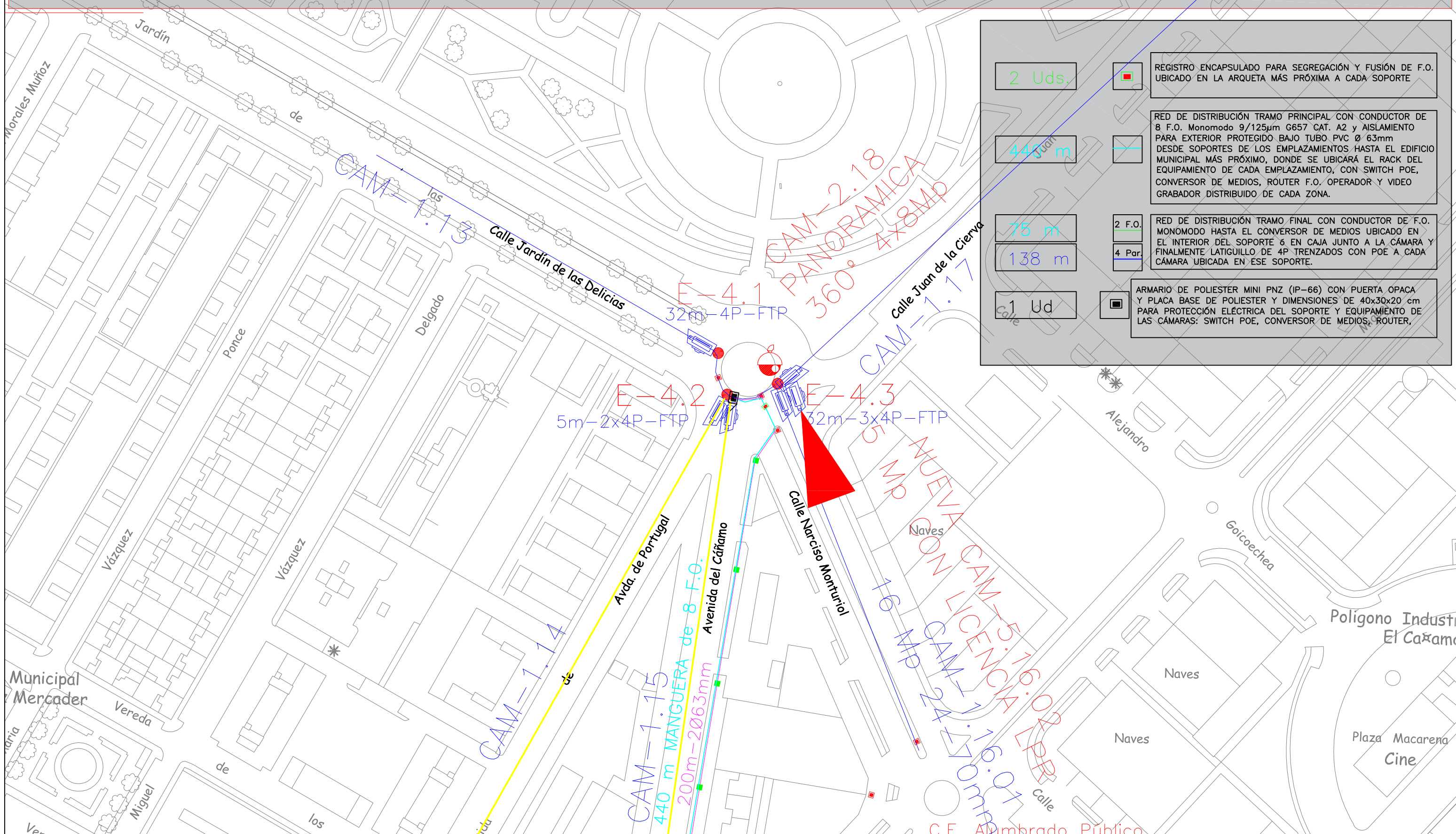
EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-3.01	3	1-2



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA C/ SAN JUAN Y AVDA. DEL CAÑAMO  
 PLAZO: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. Y 4P-FTP PARA LA ZONA 3

NUEVA RED CONECT. FO y 4P-FTP PARA LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA EMPLAZ. N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)  
 CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL



2 Uds.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
440 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
75 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE ó EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
138 m		
1 Ud		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEE. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

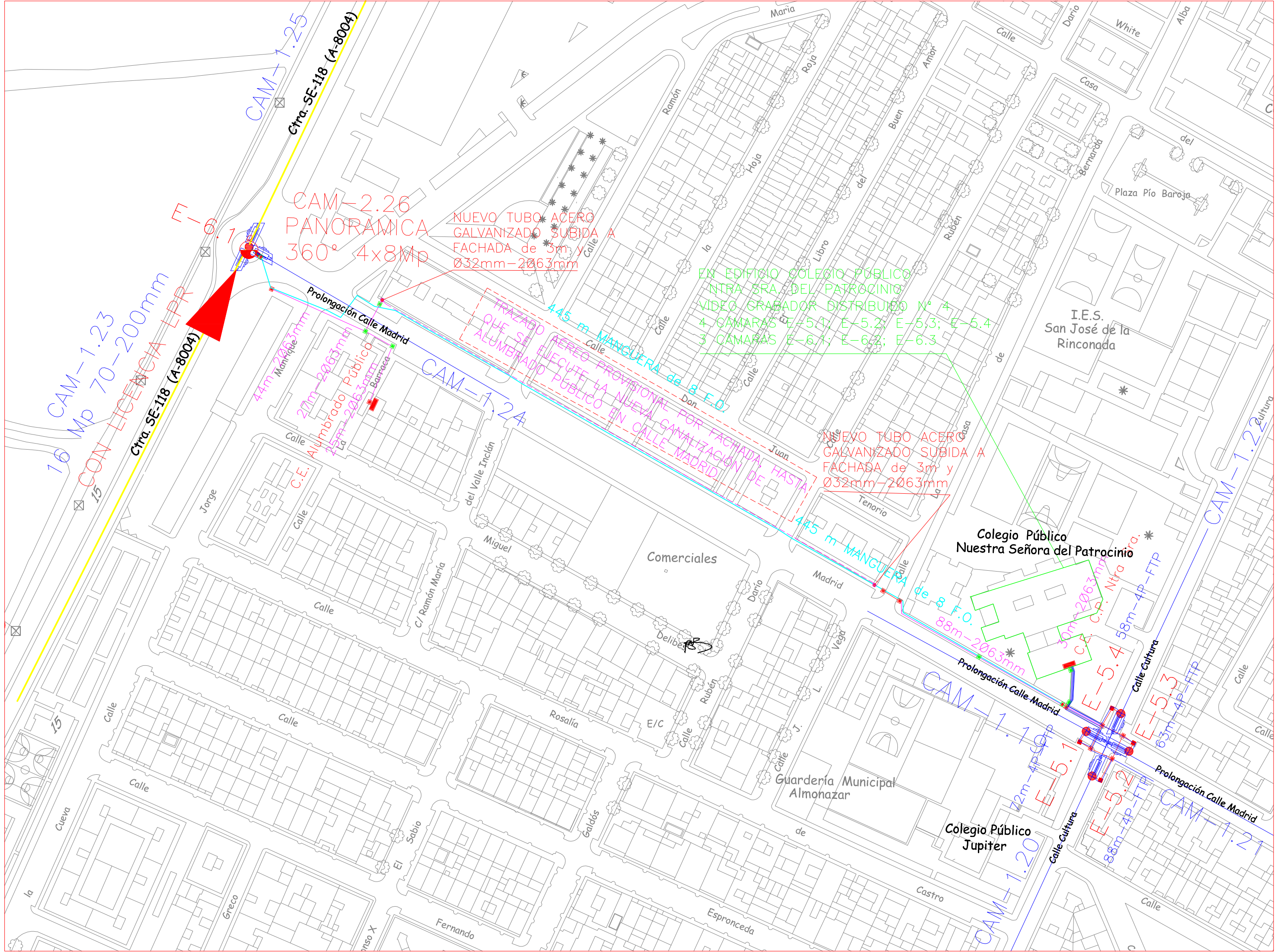
EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-4.01	E	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CÁÑAMO

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019  
 Nº PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
 ESCALA: S / E



CAM-2.26  
PANORAMICA  
360° 4x8Mp

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

EN EDIFICIO COLEGIO PÚBLICO NTRA. SRA. DEL PATROCINIO VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 4  
4 CÁMARAS E-5.1; E-5.2; E-5.3; E-5.4  
3 CÁMARAS E-6.1; E-6.2; E-6.3

NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO SUBIDA A FACHADA de 3m y Ø32mm-2063mm

TRAZADO QUE SE ALUMBRADO DE ALBERGUE LA NUEVA CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE MADRID

16 Mp 70-200mm  
CON LICENCIA LPR

CAM-1.23

CAM-1.25

Ctra. SE-118 (A-8004)

CAM-1.24

CAM-1.22

CAM-1.21

CAM-1.20

CAM-1.27

Colegio Público Nuestra Señora del Patrocinio

Colegio Público Jupiter

I.E.S. San José de la Rinconada

Guardería Municipal Almonazar

Comerciales

Ctra. SE-118 (A-8004)

Prolongación Calle Madrid

Prolongación Calle Madrid

Prolongación Calle Madrid

Calle Cultura

Calle Cultura

Calle de 8 F.O.

Calle Ntra. Sra.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

Calle de 8 F.O.

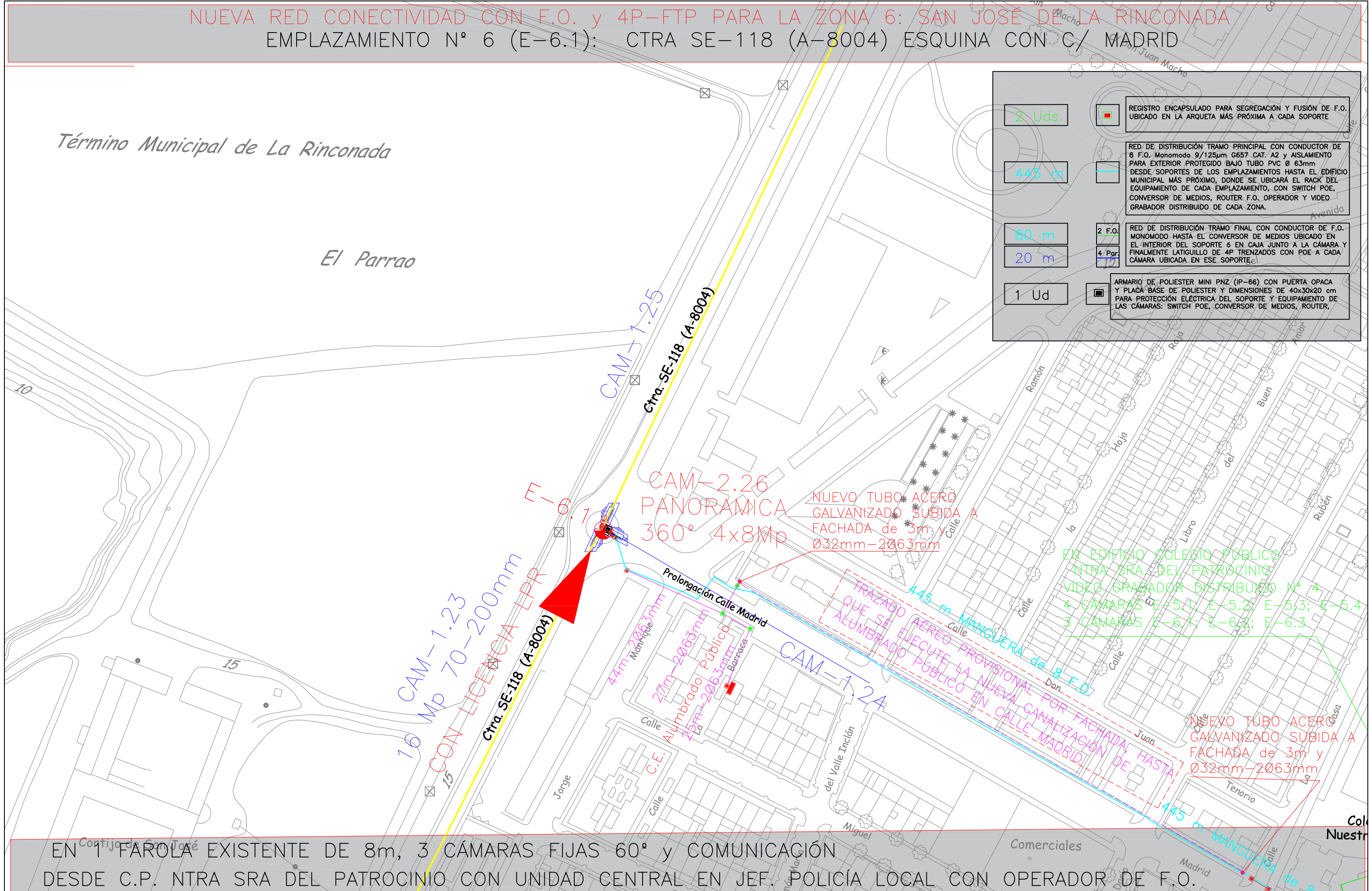


NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

Término Municipal de La Rinconada

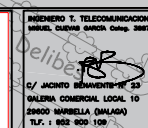
El Parrao

2 Uds.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
445 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
80 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
20 m		
1 Ud		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
	E-6.01	6	1

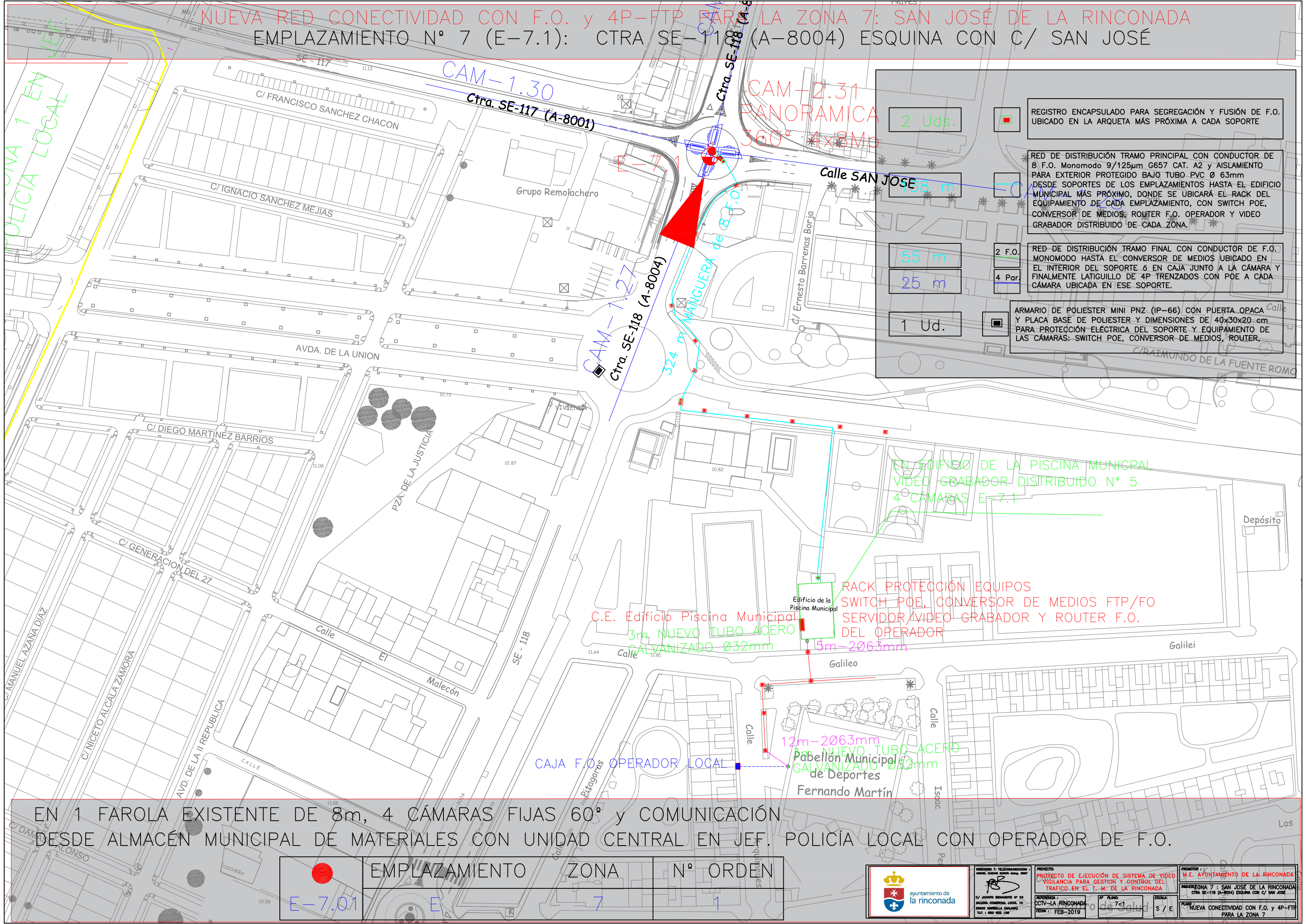


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 6 : SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID  
 NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 6

NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ



CAM-2.31  
 PANORAMICA  
 360° 4x8Mp

2 Uds.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
55 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
25 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P-TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
1 Ud.		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ. (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20-cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER.

EN EDIFICIO DE LA PISCINA MUNICIPAL  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 5  
 4 CÁMARAS E-7.1

RACK PROTECCIÓN EQUIPOS  
 SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS FTP/FO  
 SERVIDOR/VIDEO GRABADOR Y ROUTER F.O.  
 Edificio de la Piscina Municipal  
 C.E. Edificio Piscina Municipal  
 3ra NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm  
 15m-2Ø63mm

CAJA F.O. OPERADOR LOCAL  
 Pabellón Municipal de Deportes  
 Fernando Martín  
 12m-2Ø63mm  
 3ra NUEVO TUBO ACERO GALVANIZADO Ø32mm

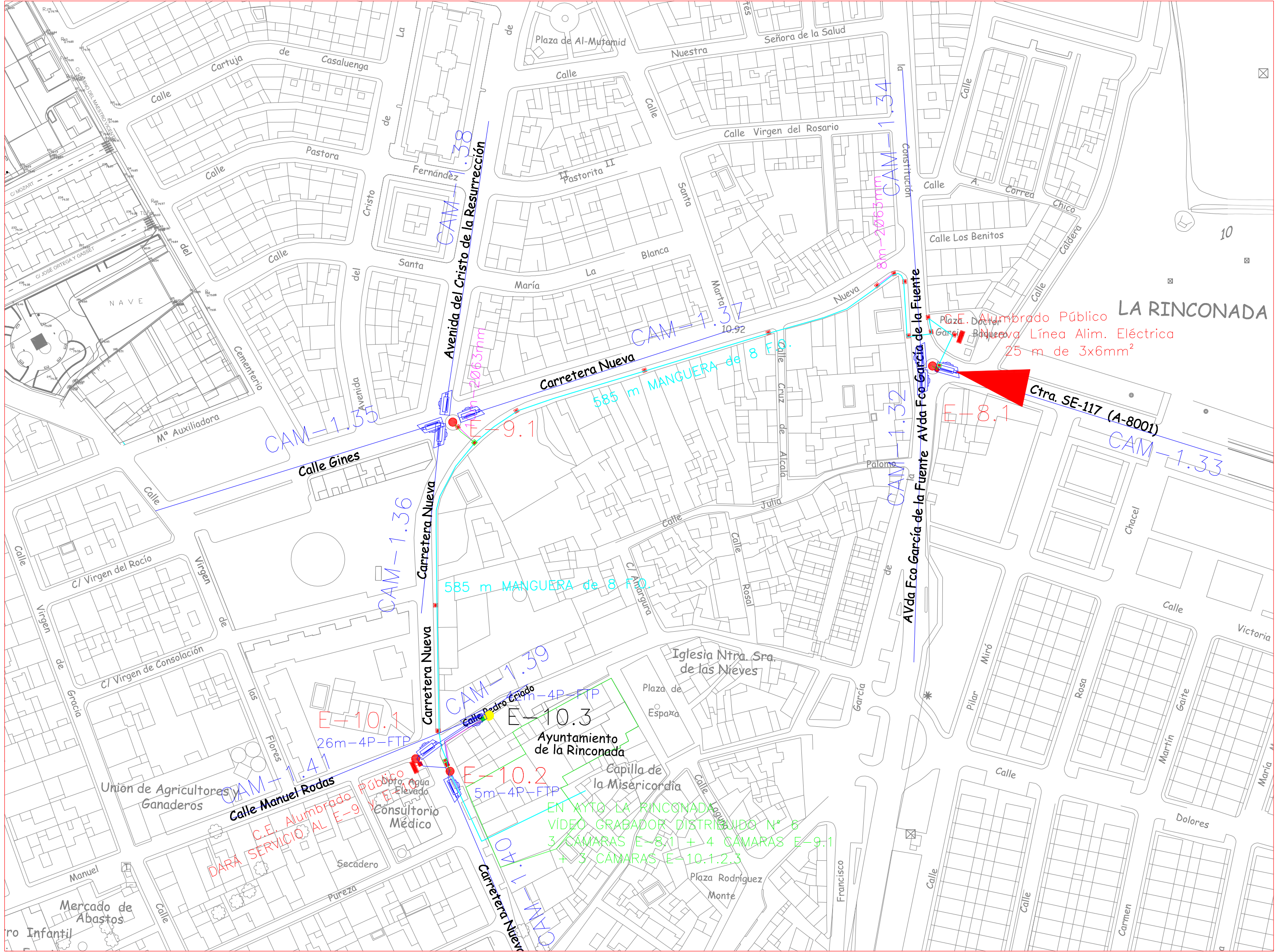
EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.-M. DE LA RINCONADA  
 PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ  
 PLAN: N° 7-1  
 ESCALA: S/E  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T.-M. DE LA RINCONADA  
 PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 7: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ  
 PLAN: N° 7-1  
 ESCALA: S/E  
 FECHA: FEB-2019



**LA RINCONADA**

Plaza E. Alvarado  
 Aluminado Público  
 Línea Alim. Eléctrica  
 25 m de 3x6mm<sup>2</sup>

Carretera Nueva

Avenida del Cristo de la Resurrección

AVda Fco García de la Fuente

Ctra. SE-117 (A-8001)

Ayuntamiento de la Rinconada

EN AYTO LA RINCONADA  
 VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO N° 6  
 3 CÁMARAS E-8.1 + 4 CÁMARAS E-9.1  
 + 3 CÁMARAS E-10.1.2.3

E-10.1

E-10.3

E-10.2

Calle Manuel Rodas

C.E. Aluminado y Servicio

CAM-1.36

CAM-1.39

CAM-1.40

CAM-1.35

CAM-1.38

CAM-1.37

CAM-1.32

CAM-1.33

26m-4P-FTP

5m-4P-FTP

585 m MANGUERA de 8 FQ.

585 m MANGUERA de 8 FQ.

8m-2063mm

Unión de Agricultores Ganaderos

Consultorio Médico

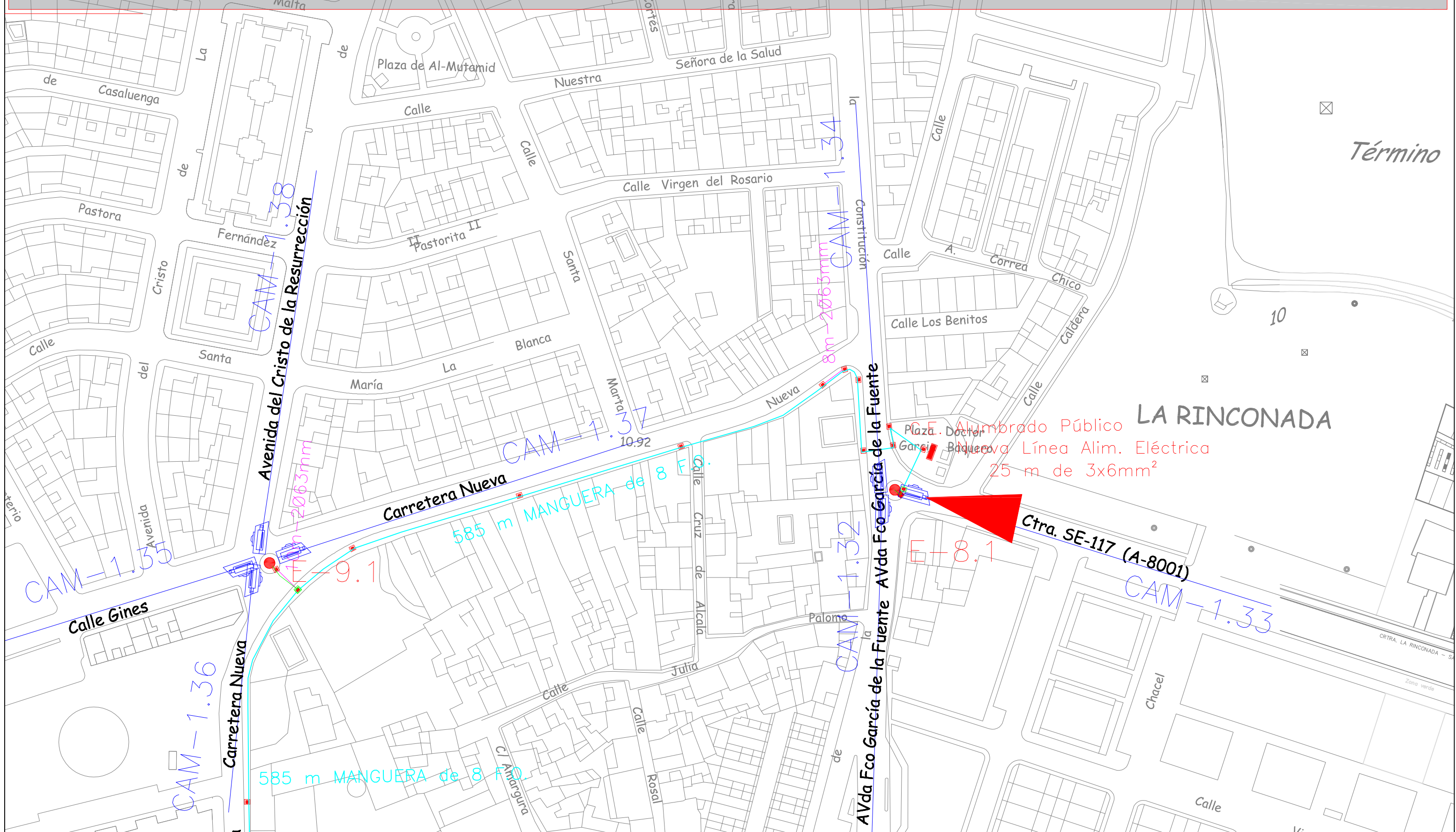
Capilla de la Misericordia

Iglesia Ntra. Sra. de las Nieves

Mercado de Abastos

ro Infantil

NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.1	8	1-2-3

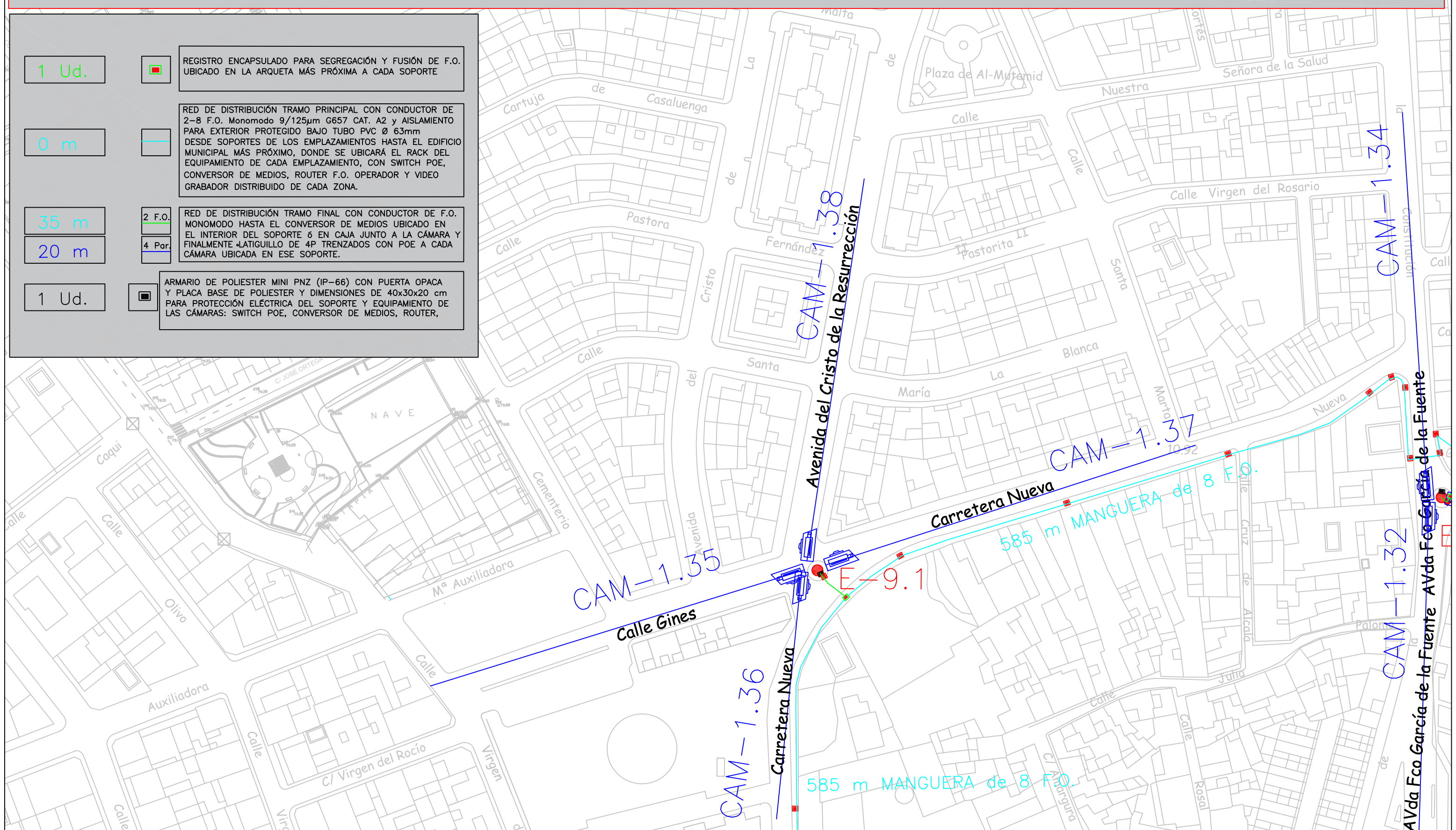


PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 8 : LA RINCONADA  
 CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE  
 NÚMERO: E-8.1  
 ESCALA: S / E

**NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 9: LA RINCONADA**  
**EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN**

1 Ud.		REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
0 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
35 m		RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
20 m		
1 Ud.		ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-9.01	9	E



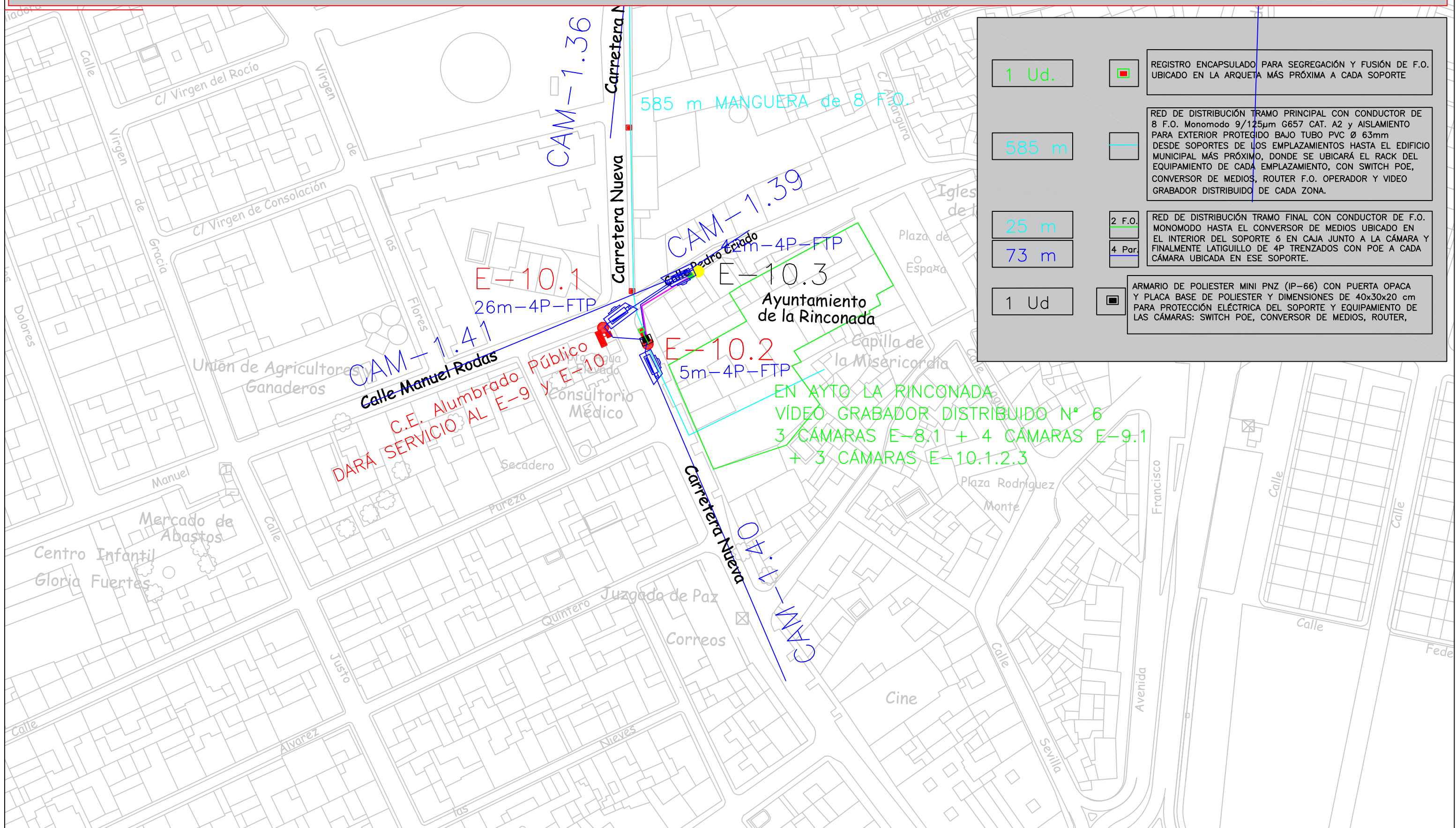
INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL, OLIVERA, GARCIA, OLIVERA, 2007  
 C/ JACINTO BENMESTRE Nº 23  
 GALERIA COMERCIAL LOCAL 10  
 28000 MARBELLA (MÁLAGA)  
 TLF.: 952 900 109

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 FINANCIER: ZONA 9 : LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION  
 PLAZO: NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 9

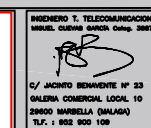
# NUEVA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP PARA LA ZONA 10: LA RINCONADA

EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	10	1-2








PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA: ZONA 10: LA RINCONADA  
 ESCALA: S / E

# 7 UBICACIÓN DE CÁMARAS y CARTELES INFORMATIVOS SEGÚN INSTRUCCIÓN 1/2006


UBICACIONES DE CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
LAS CÁMARAS DE LA INSTALACIÓN DE VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. LA RINCONADA

UBICACIONES Y TIPOS DE CÁMARAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VIDEOVIGILANCIA EN EL T.M. DE LA RINCONADA

ZONA 1 SAN JOSE CÁMARAS TIPO	ZONA 2 LA RINCONADA CÁMARAS TIPO	TOTALES CÁMARAS TIPO	LEYENDAS:	
22 UDS	10 UDS	32 UDS		 CÁMARA TIPO 1 CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
5 UDS	0 UDS	5 UDS		 CÁMARA TIPO 2 CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
2 UDS	0 UD	2 UDS		CÁMARA TIPO 5-LPR CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas


TOTAL: 39 UDS

LEYENDAS:

CÁMARA	TIPO	N° ORDEN
	CAM	1 02

CAM-1.02



LEYENDAS:

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
 E-1.01	E	1 01

LEYENDAS:

CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
 INFO-1.01	INFO	1 01

LEYENDAS:

	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

## ZONA VIDEOVIGILADA



**RESPONSABLE:**  
POLICÍA LOCAL DE LA RINCONADA

**PUEDA EJERCITAR SUS DERECHOS DE PROTECCIÓN DE DATOS ANTE:**  
POLICÍA LOCAL DE LA RINCONADA  
Avenida de Garriga nº 2  
41300 SAN JOSÉ DE LA RINCONADA (SEVILLA)

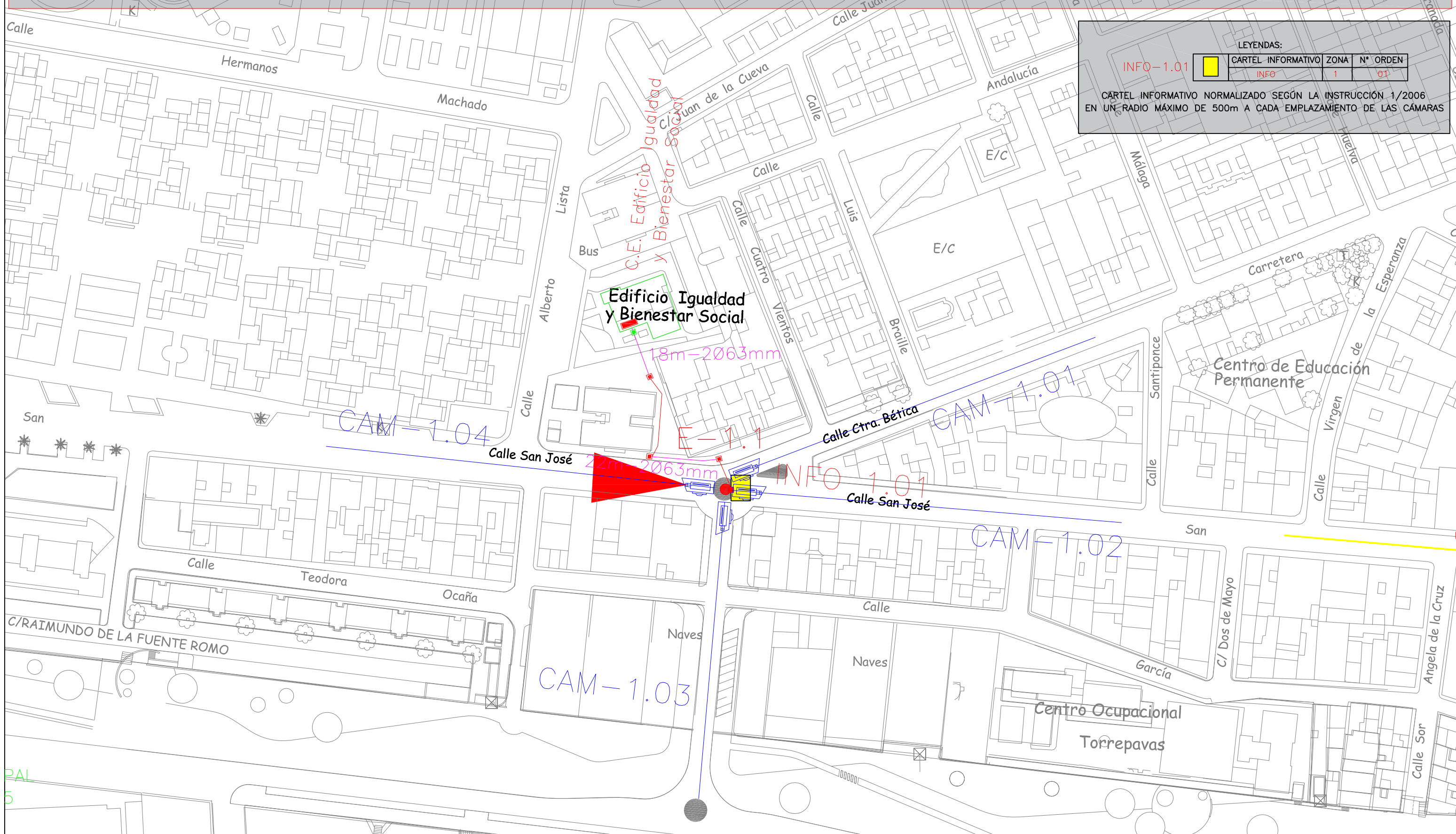
**MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL TRATAMIENTO DE SUS DATOS PERSONALES:**  
ZONA VIDEOVIGILADA RADIO DE 500m.  
GRABACIONES CUSTODIADAS POR LA POLICÍA LOCAL DE LA RINCONADA

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 1 (E-1.1): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA. BÉTICA

LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
		INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE EDIFICIO MUNICIPAL DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-1.01		1	Maestro José González de



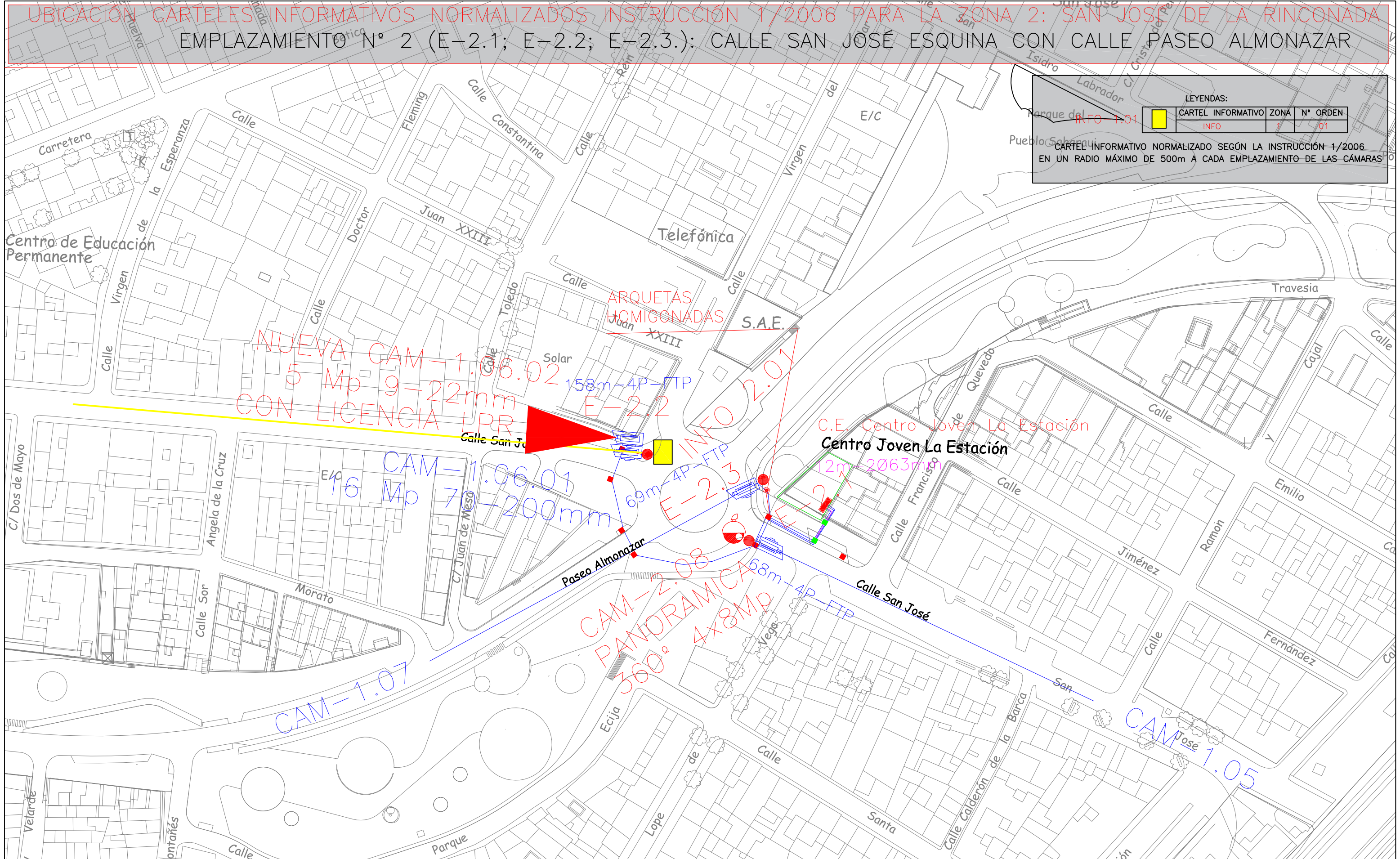
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 FEB-2019

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA

PROYECTO: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 1: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CALLE CTRA. BÉTICA  
 UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 1



UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 2 (E-2.1; E-2.2; E-2.3.): CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR



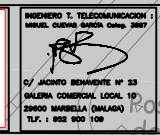
LEYENDAS:

INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO ZONA	N° ORDEN
	INFO	1 01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS

EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO JOVEN LA ESTACIÓN CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-2.01	2	1-2-3



PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: DCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

IMP. PLANO: 2-1; 2-2; 2-3

ESCALA: S / E

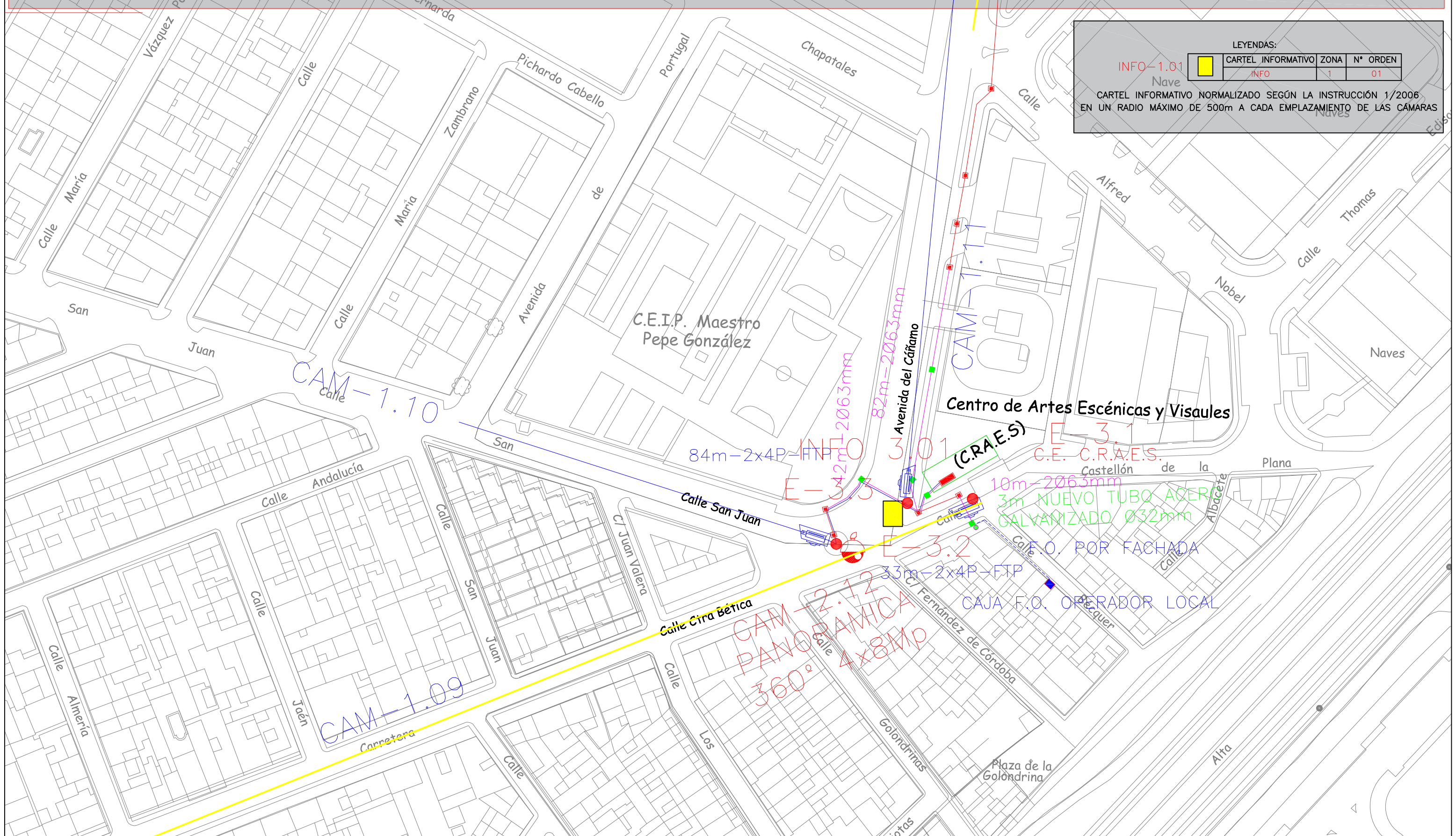
PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 ZONA 2: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE SAN JOSÉ ESQUINA PASEO ALMONAZAR

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO Nº 3 (E-3.1; E-3.2): CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA C/ SAN JUAN y AVDA. CAÑAMO

LEYENDAS:

INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO	ZONA	Nº ORDEN
Nave	INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENSORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	Nº ORDEN
E-3.01	E	3	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA SÁNCHEZ 0906 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

Nº PLANO: 3-1; 3-2  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 3: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 CALLE CTRA BÉTICA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA. DEL CAÑAMO

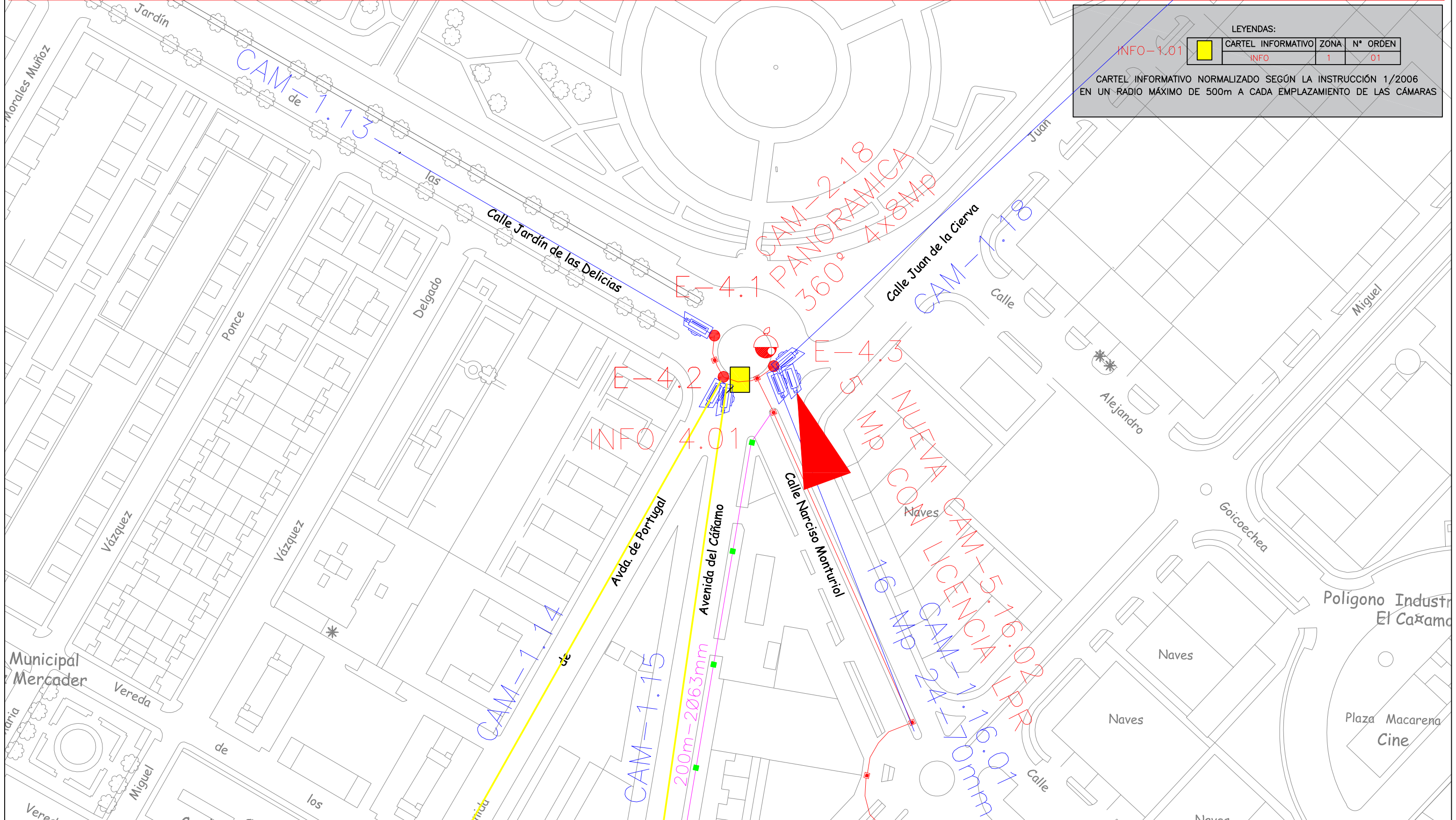
UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
EMPLAZAMIENTO N° 4 (E-4.1; E-4.2; E-4.3)

CALLE JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CAÑAMO, C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
		INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 3 FAROLAS EXISTENTES DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y 1 CÁMARA PANORÁMICA 360° CON 4 MULTISENORES 4x8Mpixel y COMUNICACIÓN DESDE CENTRO ARTES ESCÉNICAS CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. C.F. Alumbrado Público

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-4.01	E	4	1-2-3



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
MIGUEL GILBERTO GARCIA OCHOA 2007

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
FECHA: FEB-2019

IMP. PLANO: 4-1; 4-2; 4-3  
ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

PARCELACION 4: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
CALLE CITRA BENCA ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA DEL CAÑAMO

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 6: SAN JOSÉ DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 6 (E-6.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

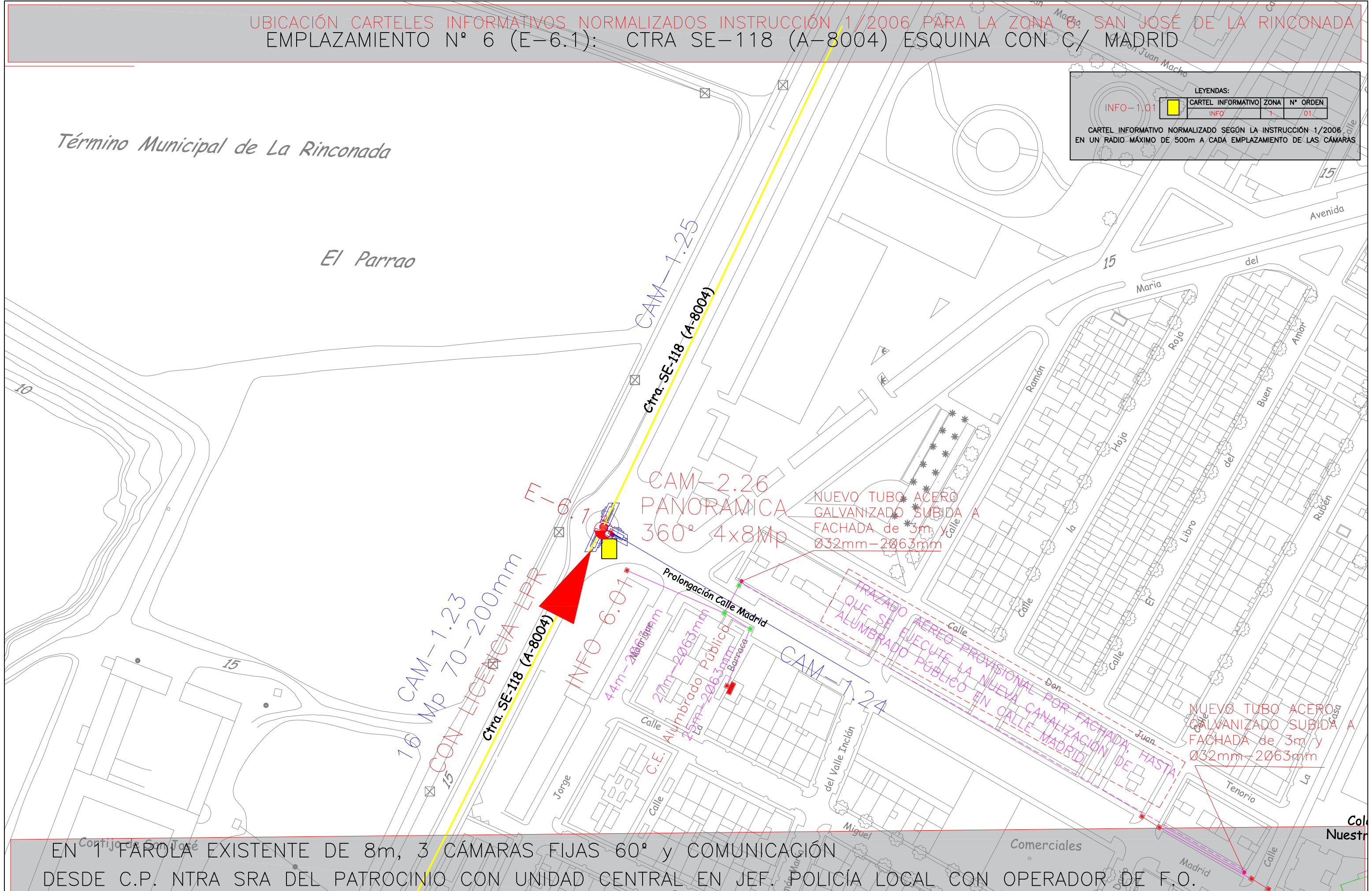
Término Municipal de La Rinconada

El Parrao

LEYENDAS:

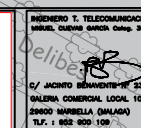
INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
	INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE C.P. NTRA SRA DEL PATROCINIO CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-6.01	E	6	1



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PLANO: 6-1  
 ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

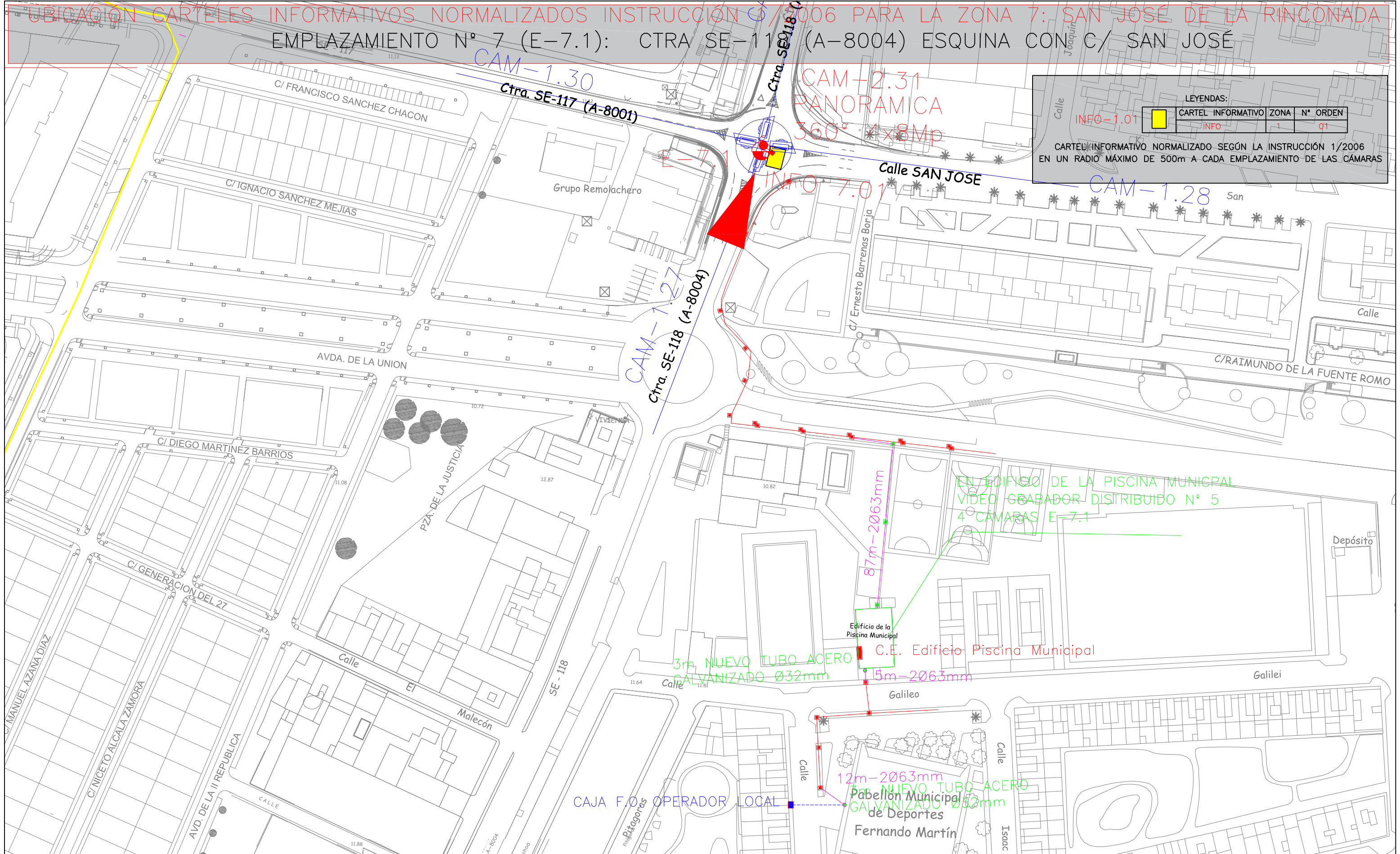
UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO PARA LA ZONA 6

UBICACION CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCION 1/2006 PARA LA ZONA 7: SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 7 (E-7.1): CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSE

LEYENDAS:

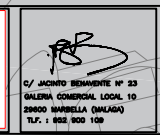
INFO	CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
INFO-1.01	INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGUN LA INSTRUCCION 1/2006 EN UN RADIO MAXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CAMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE ALMACÉN MUNICIPAL DE MATERIALES CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-7.01	E	7	1



PROYECTO DE EJECUCION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: CCTV-LA RINCONADA  
FECHA: FEB-2019

N° PLANO: 7-1	ESCALA: S / E
---------------	---------------

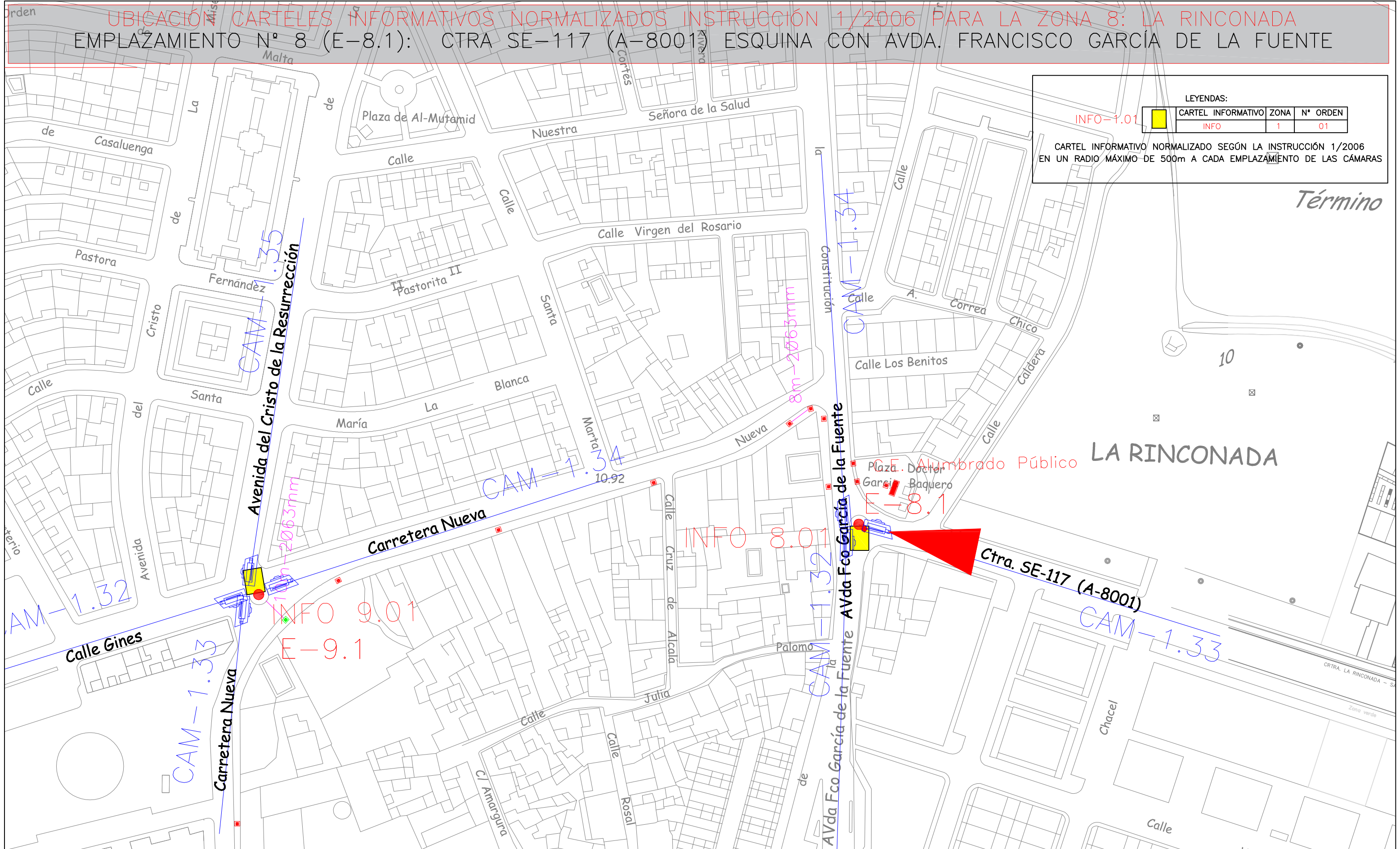
ANEXOS: ZONA 7: SAN JOSE DE LA RINCONADA CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSE

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 8: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 8 (E-8.1): CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA. FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE

LEYENDAS:

INFO-1.01	CARTEL INFORMATIVO ZONA	N° ORDEN
	INFO	1 01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS



EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

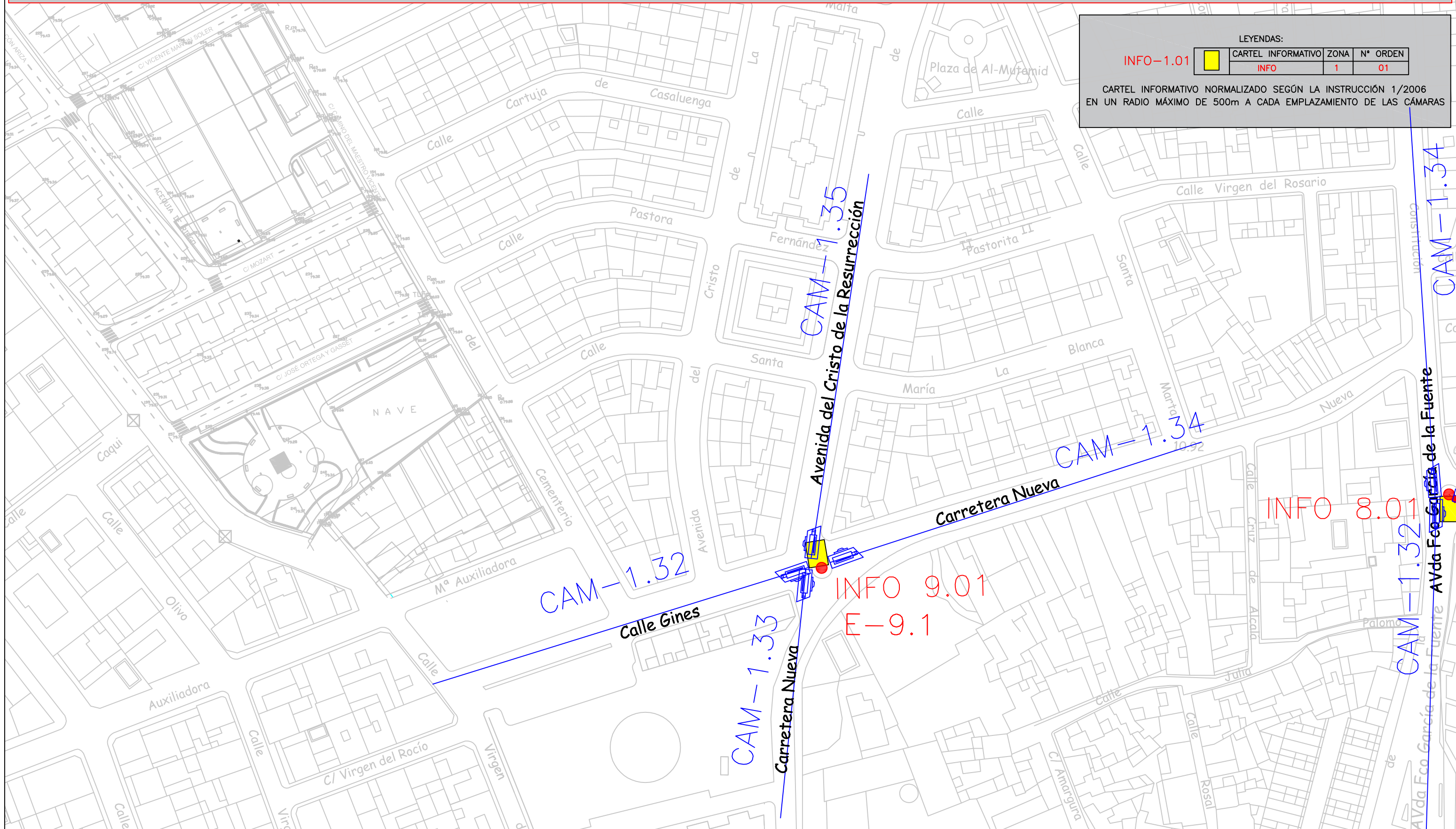
EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-8.01.3	8	1-2-3



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 PLANTEL: ZONA 8 : LA RINCONADA CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FRANCISCO GARCÍA DE LA FUENTE  
 PLANO: UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 8

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 9: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 9 (E-9.1): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN



LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO	ZONA	N° ORDEN
		INFO	1	01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS

EN 1 FAROLA EXISTENTE DE 8m, 4 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O. de las Nieves

E-9.01	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
	E	9	Carretera Nueva



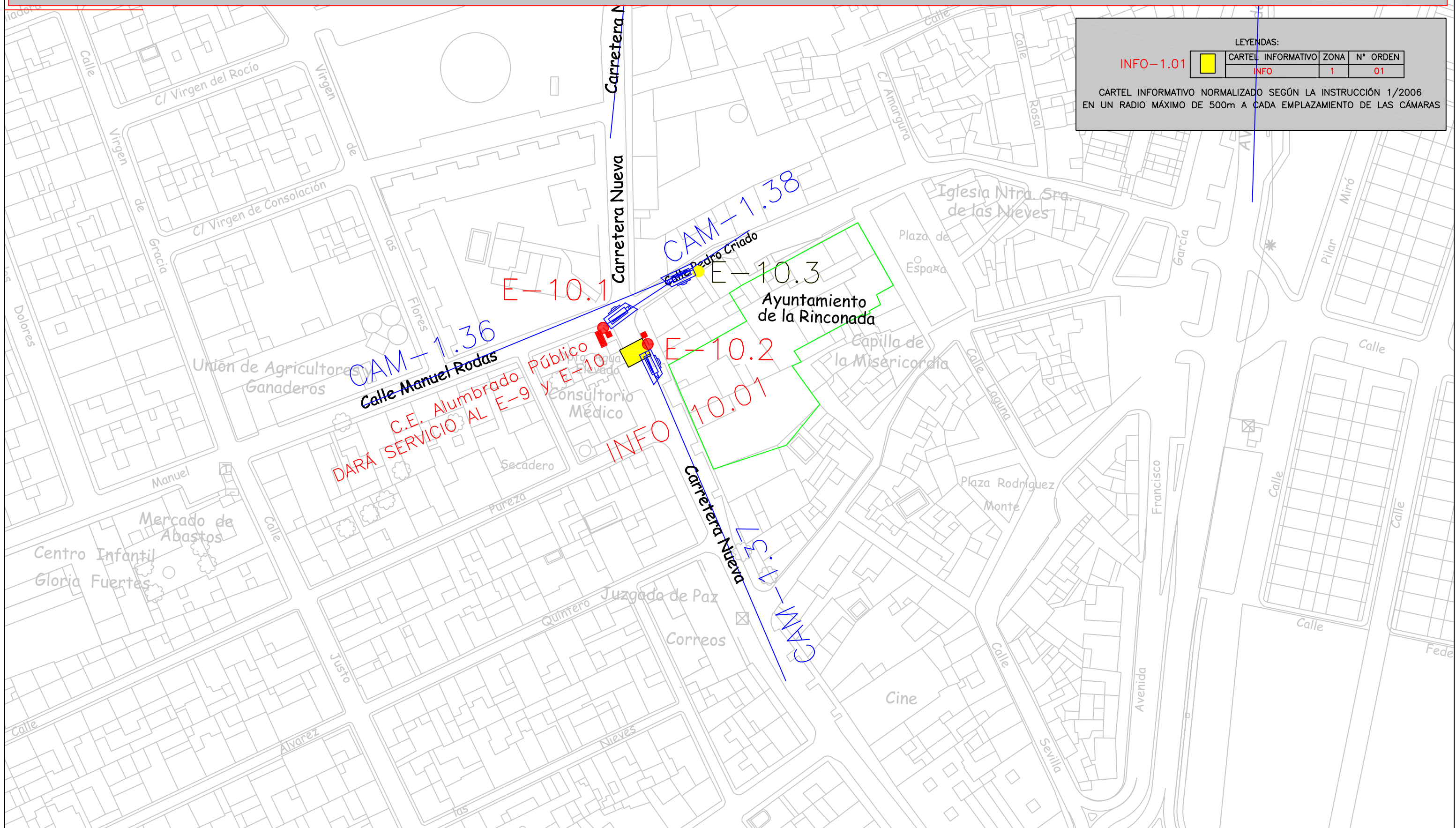
INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL GARCIA GARCIA, 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA  
 REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA  
 FINANCIER: ZONA 9: LA RINCONADA ENTRE CTRA NUEVA, C/ GINES Y AVDA CRISTO DE LA RESURRECCION  
 PLAZO: S / E

Calles Pedro Criado E-10

UBICACIÓN CARTELES INFORMATIVOS NORMALIZADOS INSTRUCCIÓN 1/2006 PARA LA ZONA 10: LA RINCONADA  
 EMPLAZAMIENTO N° 10 (E-10.1; 10.2): ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS



LEYENDAS:

INFO-1.01		CARTEL INFORMATIVO ZONA	N° ORDEN
		INFO	1 01

CARTEL INFORMATIVO NORMALIZADO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 1/2006  
 EN UN RADIO MÁXIMO DE 500m A CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS

EN 2 FAROLAS EXISTENTES DE 8m y 1 BÁCULO NUEVO DE 6m 3 CÁMARAS FIJAS 60° y COMUNICACIÓN DESDE AYTO. DE LA RINCONADA CON UNIDAD CENTRAL EN JEF. POLICÍA LOCAL CON OPERADOR DE F.O.

	EMPLAZAMIENTO	ZONA	N° ORDEN
E-10.01	E	10	1-2



INGENIERO T. TELECOMUNICACIONES  
 MUEL OLIVERA GARCIA, D.O.P. 2007

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA GESTION Y CONTROL DEL TRAFICO EN EL T. M. DE LA RINCONADA

REFERENCIA: OCTV-LA RINCONADA  
 FECHA: FEB-2019

N° PLANO: 10-1; 10-2

ESCALA: S / E

PROMOTOR: M.E. AYUNTAMIENTO DE LA RINCONADA

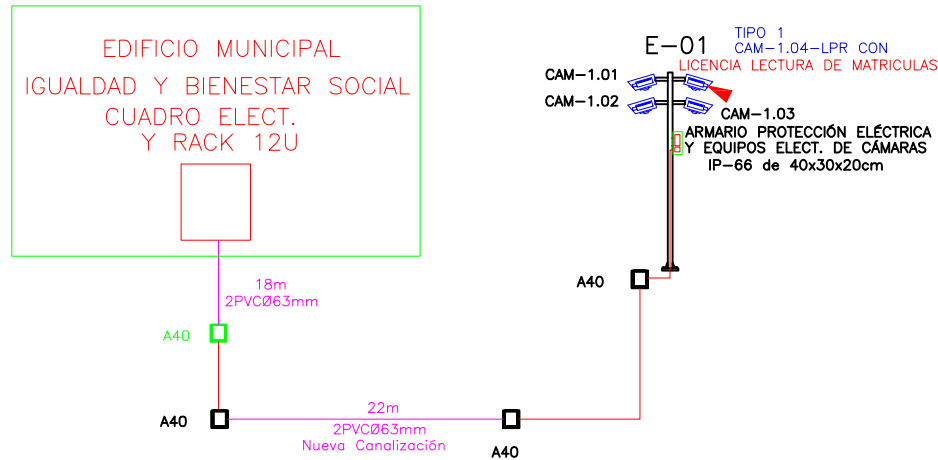
PARCELAS: ZONA 10 : LA RINCONADA  
 ENTRE CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO y C/ MANUEL DE RODAS

PLANO: UBICACIÓN CARTEL INFORMATIVO 1/2006 PARA LA ZONA 10

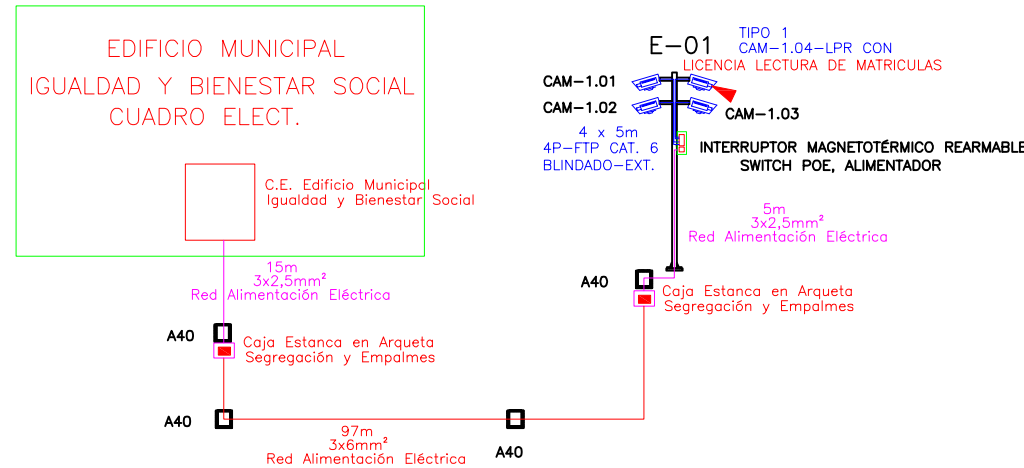


# EMPLAZAMIENTO E-1 : CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE CTRA BÉTICA

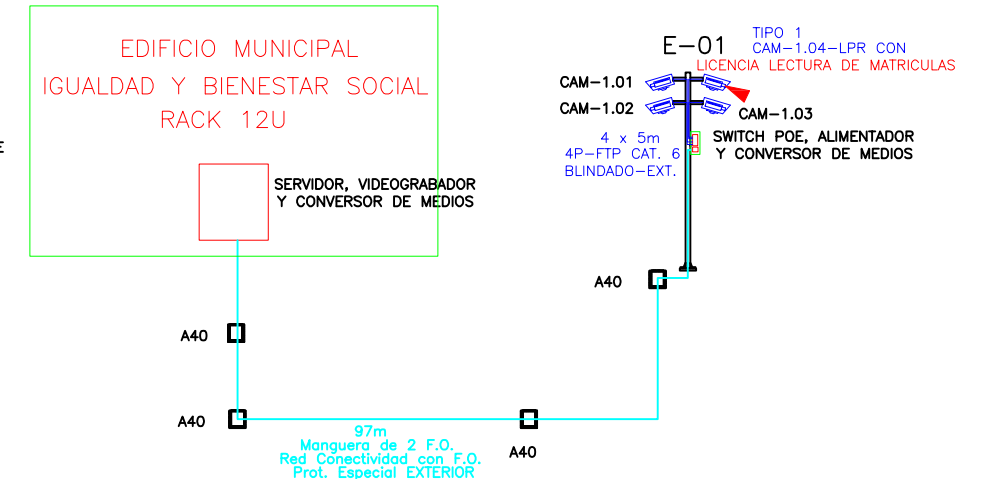
ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP



LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

LEYENDAS:

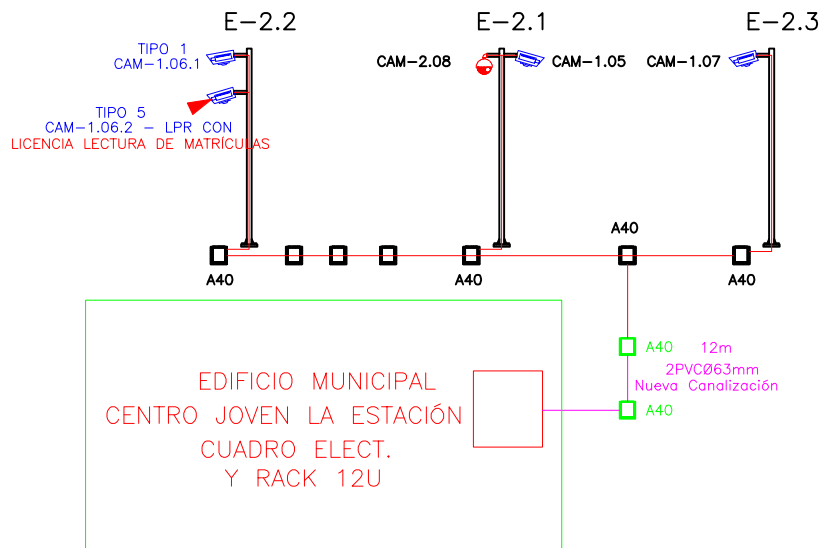
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm²-3x2,5mm² UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

LEYENDAS:

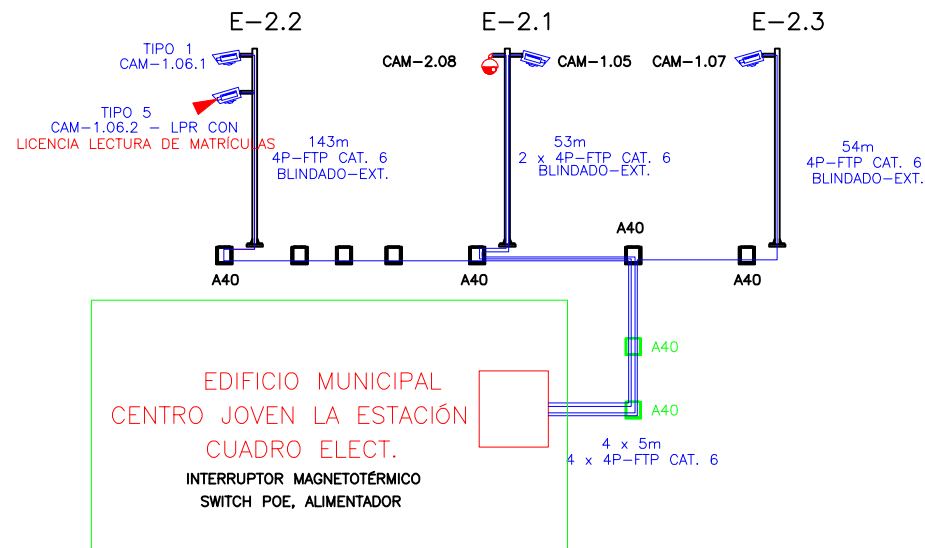
	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 6 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

# EMPLAZAMIENTO E-2: CALLE SAN JOSÉ ESQUINA CON CALLE PASEO ALMONAZAR

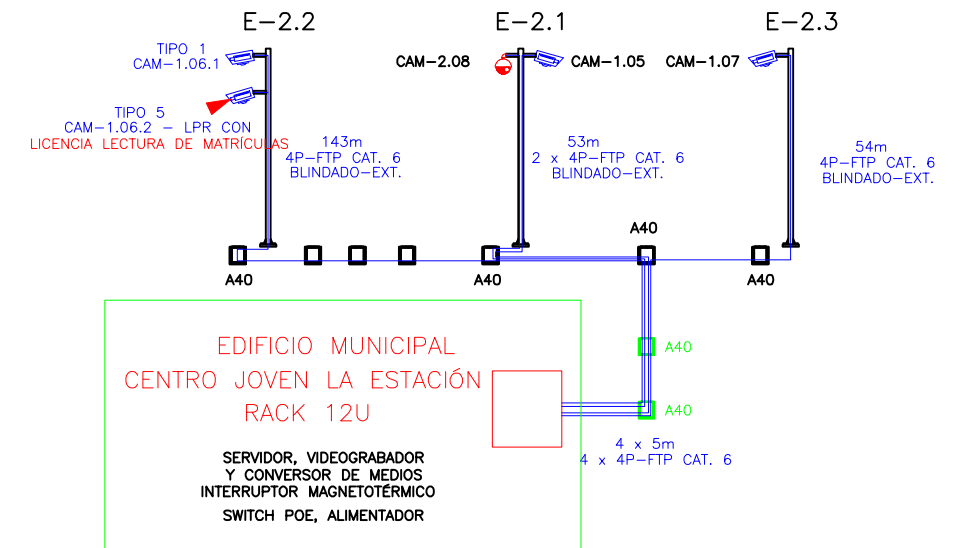
ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP



LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

LEYENDAS:

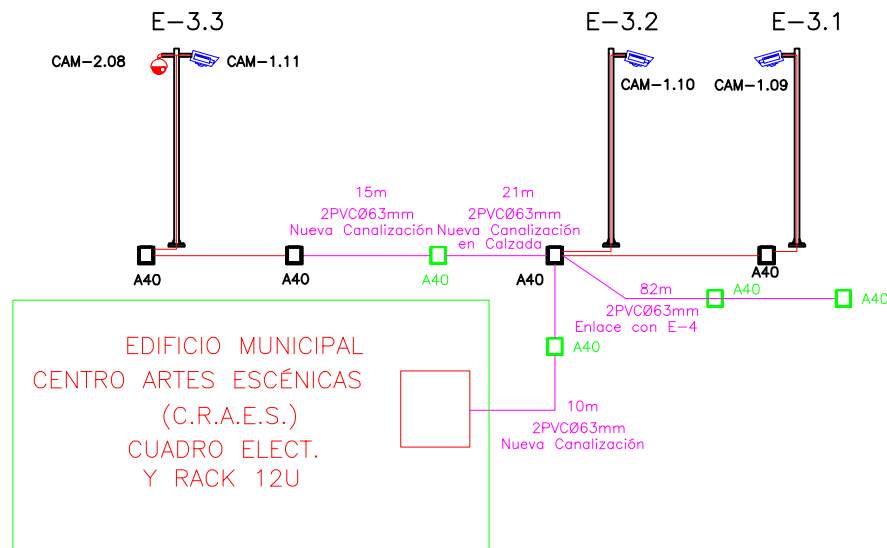
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm <sup>2</sup> -3x2,5mm <sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

LEYENDAS:

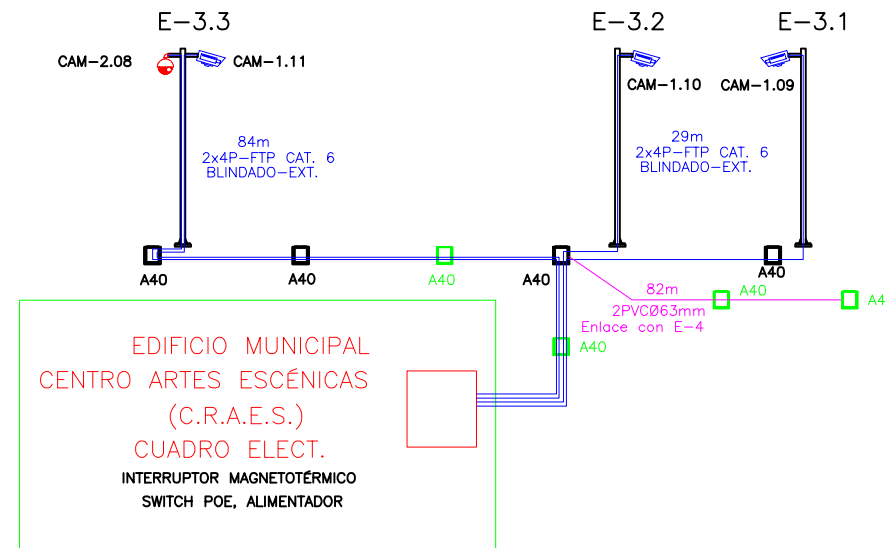
	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE ó EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

# EMPLAZAMIENTO E-3: CALLE CTRA BÉTICA, ESQUINA CON C/ SAN JUAN Y AVDA. CÁÑAMO

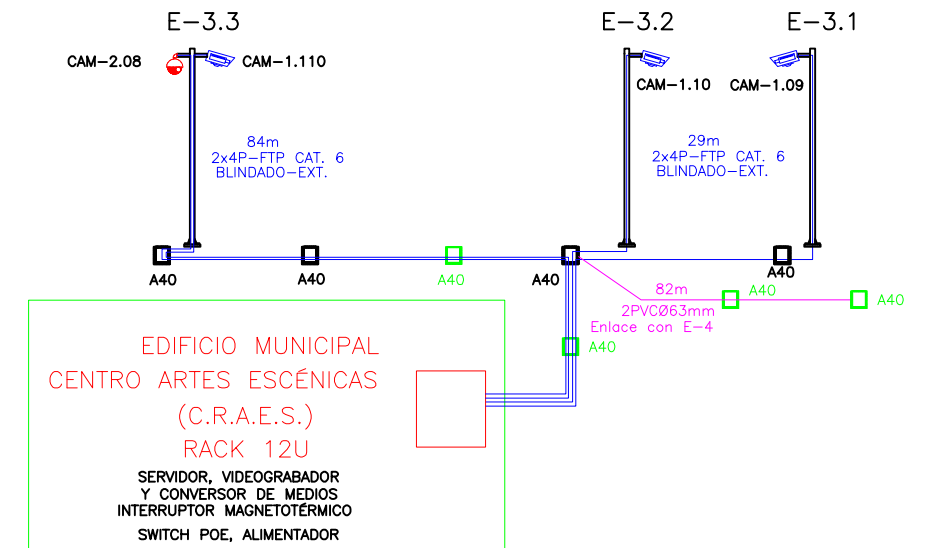
ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP



LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y FO DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

LEYENDAS:

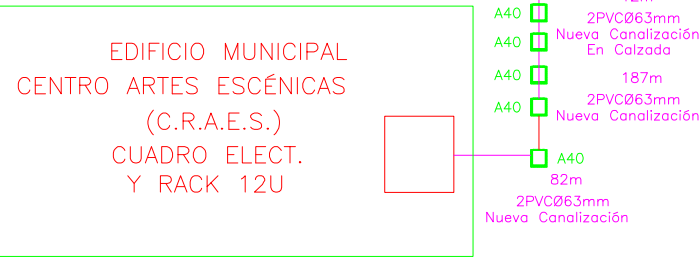
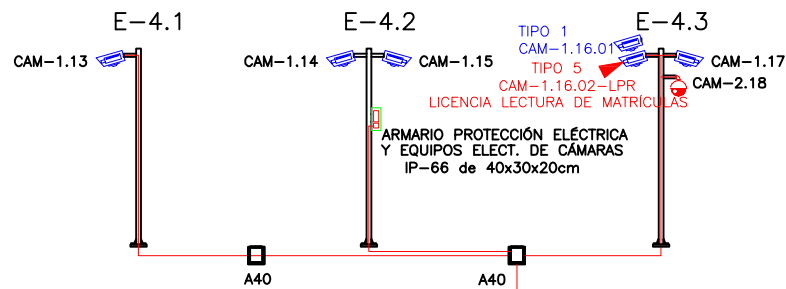
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm²-3x2,5mm² UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

LEYENDAS:

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE ó EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

# EMPLAZAMIENTO E-4: C/ JARDÍN DE LAS DELICIAS, AVDA PORTUGAL, AVDA CÁÑAMO C/ JUAN DE LA CIERVA y C/ NARCISO MONTURIOL

## ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



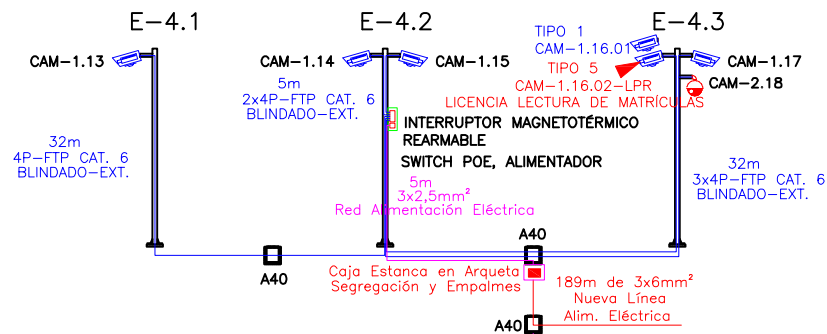
### LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

### LEYENDAS:

	<b>CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:</b> CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

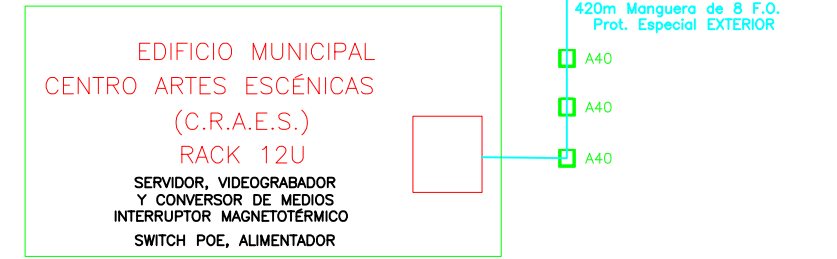
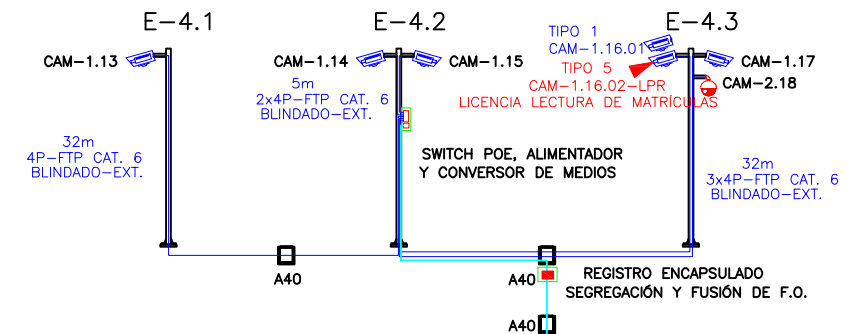
## ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



### LEYENDAS:

	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm²-3x2,5mm² UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER.

## ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP

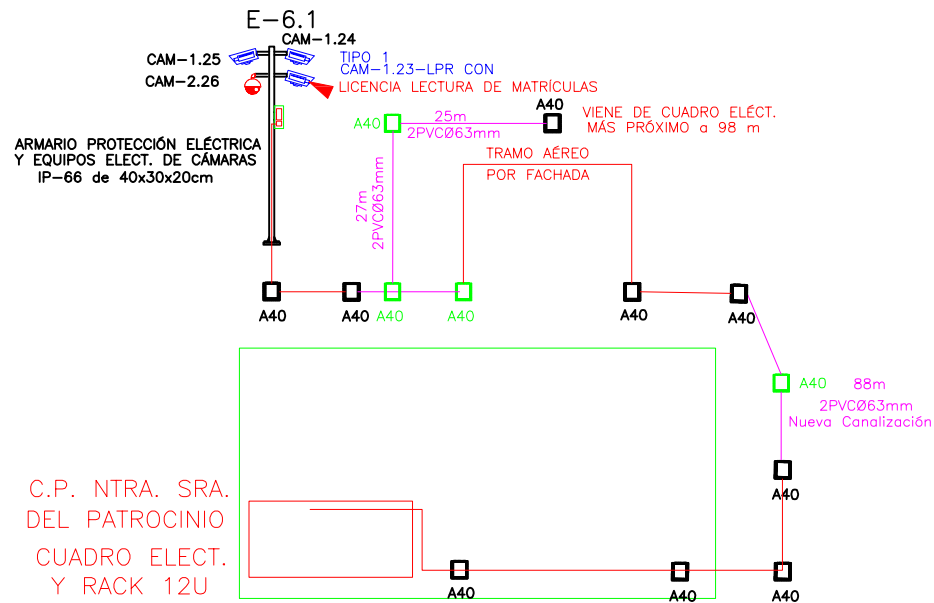


### LEYENDAS:

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 5 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER.

# EMPLAZAMIENTO E-6: CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ MADRID

## ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



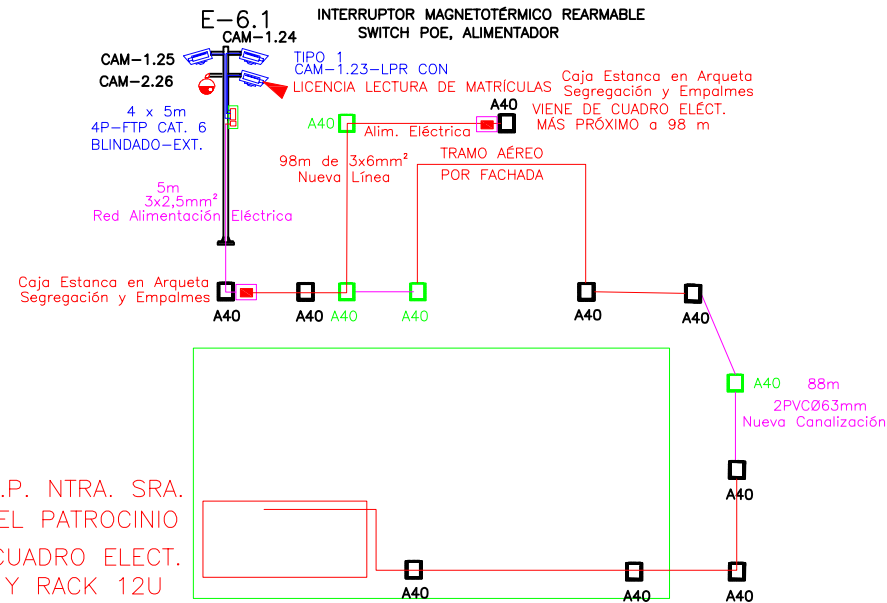
### LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

### LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE: CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR: CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

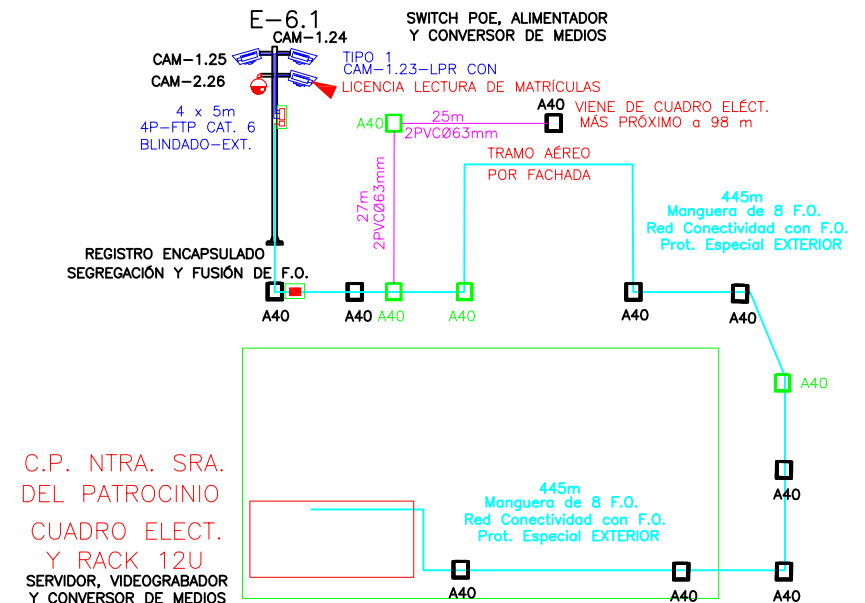
## ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



### LEYENDAS:

	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm <sup>2</sup> -3x2,5mm <sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	LEYENDAS: CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

## ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP

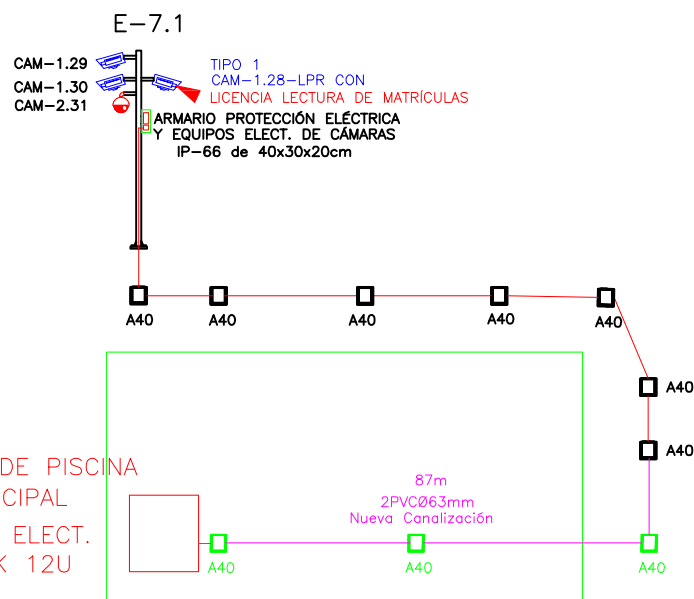


### LEYENDAS:

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 5 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

# EMPLAZAMIENTO E-7: CTRA SE-118 (A-8004) ESQUINA CON C/ SAN JOSÉ

ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



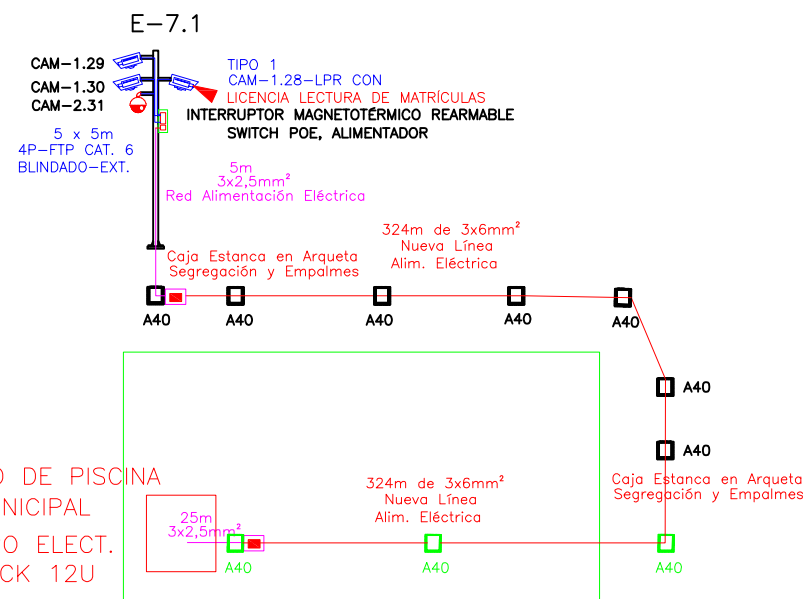
LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

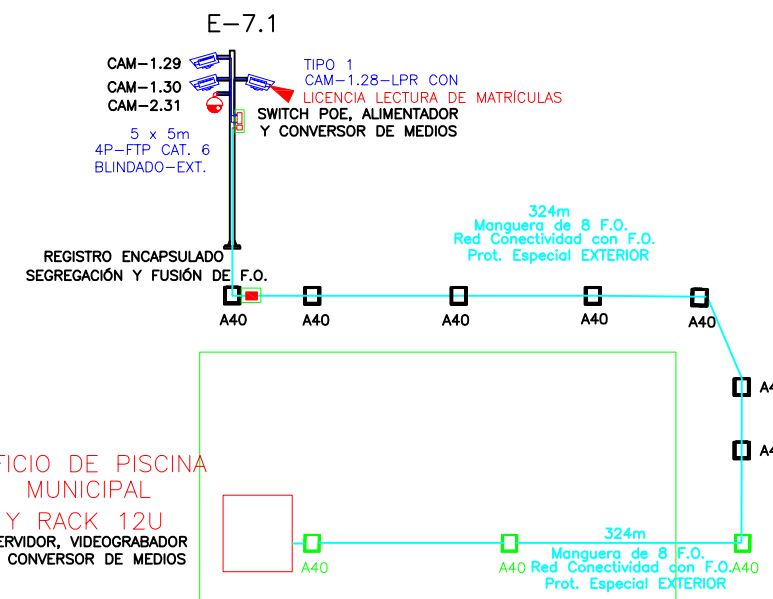
ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



LEYENDAS:

	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm²-3x2,5mm² UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP

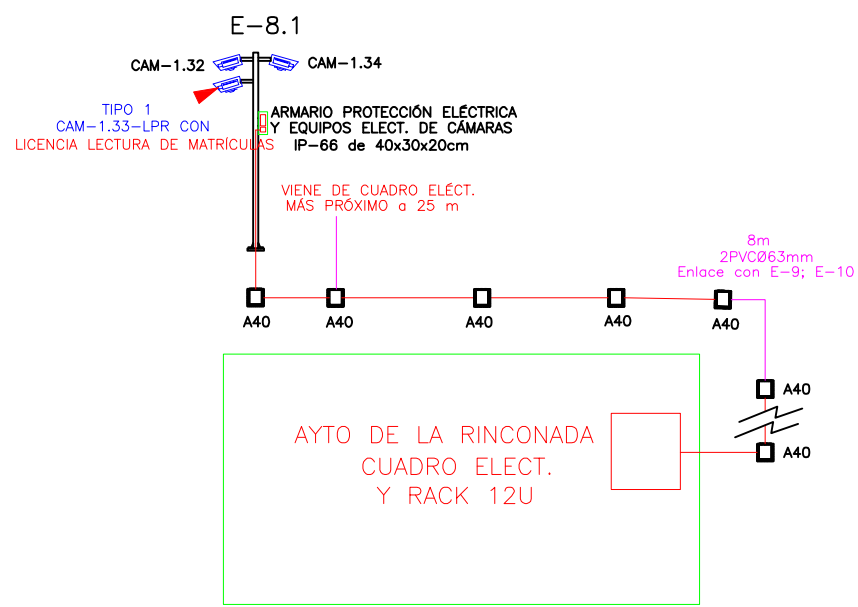


LEYENDAS:

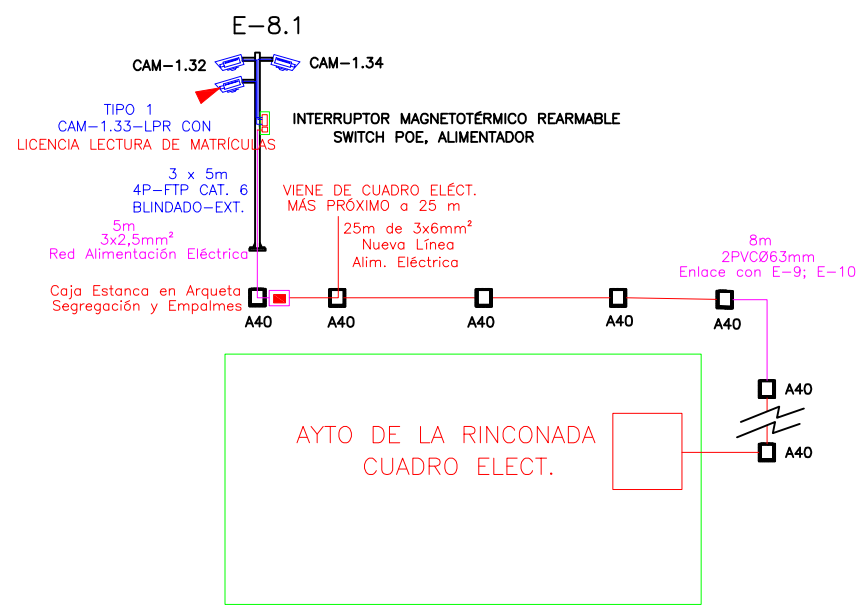
	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 5 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

# EMPLAZAMIENTO E-8: CTRA SE-117 (A-8001) ESQUINA CON AVDA FCO. GARCÍA DE LA FUENTE

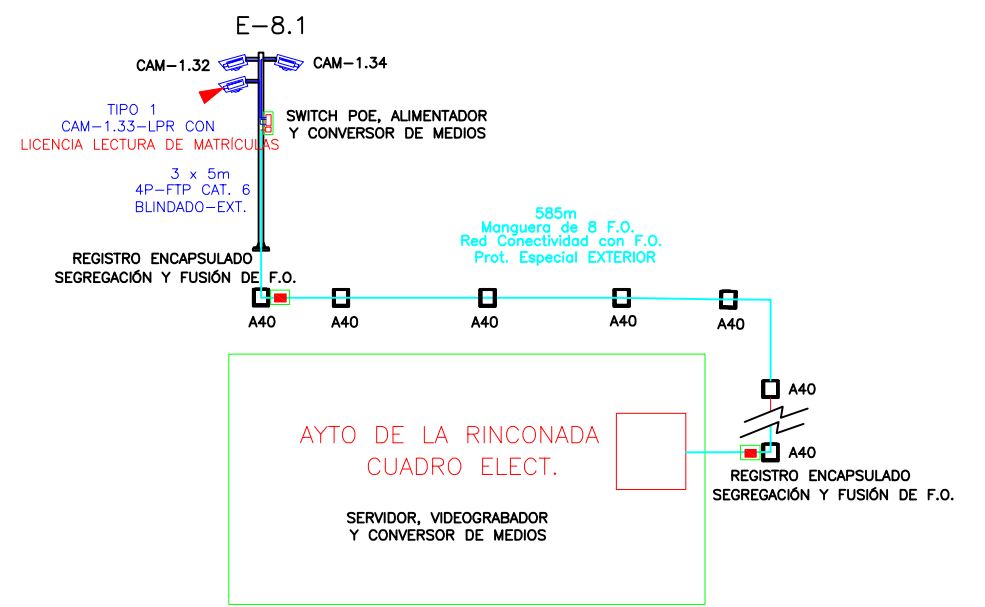
ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O. y 4P-FTP



LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

LEYENDAS:

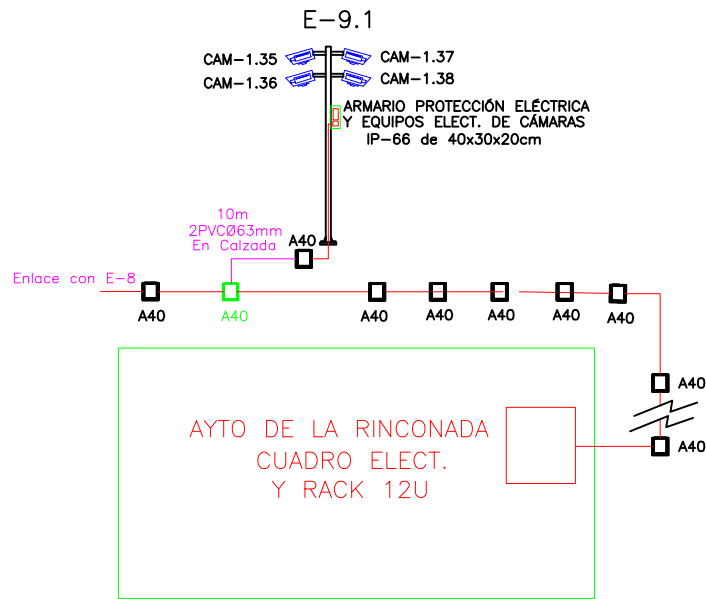
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm²-3x2,5mm² UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

LEYENDAS:

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 5 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

# EMPLAZAMIENTO E-9: ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ GINES Y C/ CRISTO DE LA RESURRECCIÓN

ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



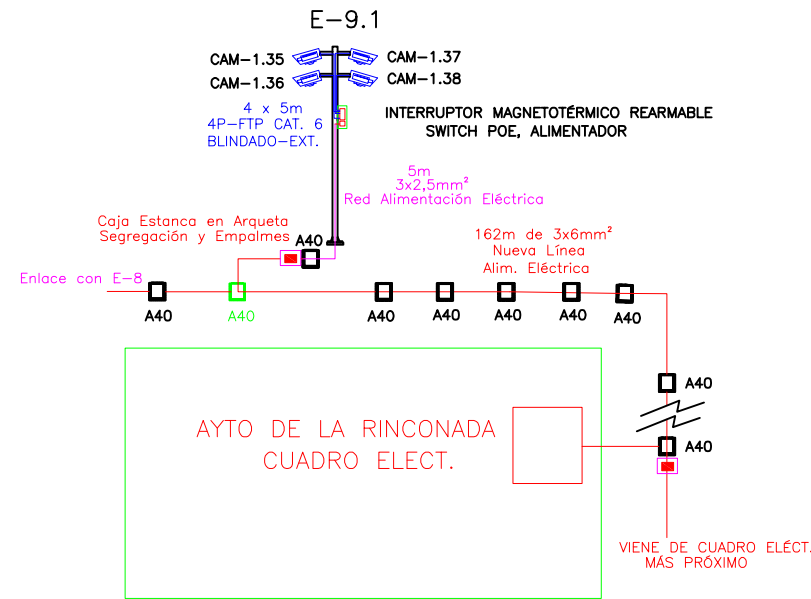
LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	<b>CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:</b> CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

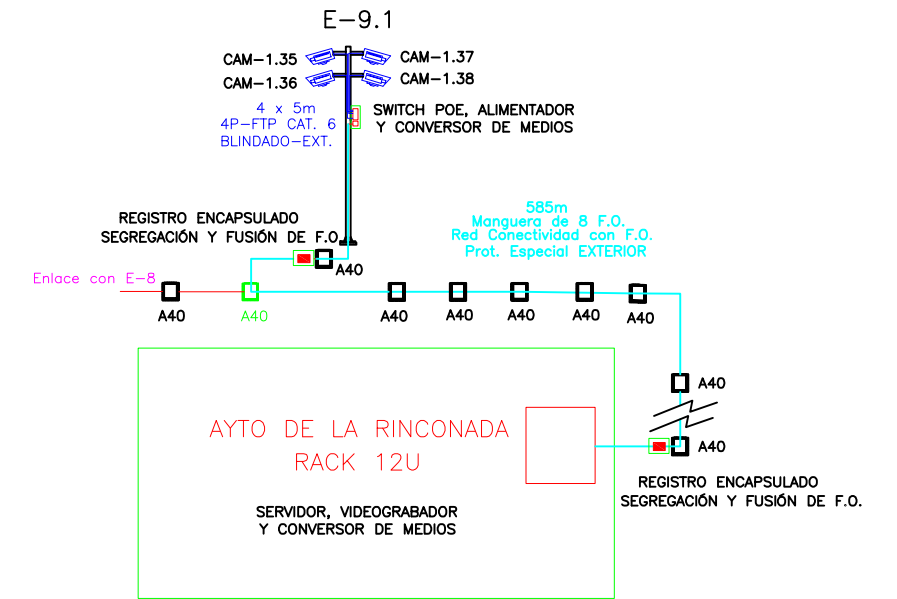
ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



LEYENDAS:

	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm <sup>2</sup> -3x2,5mm <sup>2</sup> UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm <sup>2</sup> y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP



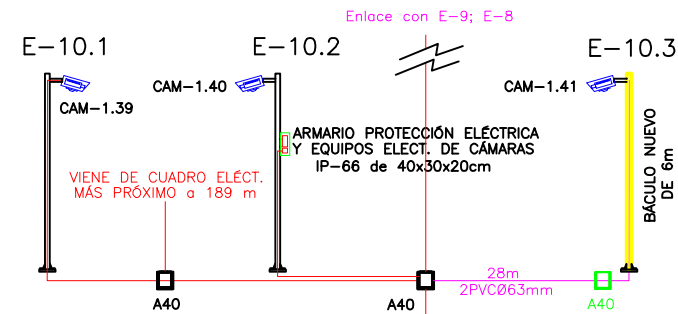
LEYENDAS:

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 5 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPAca Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,



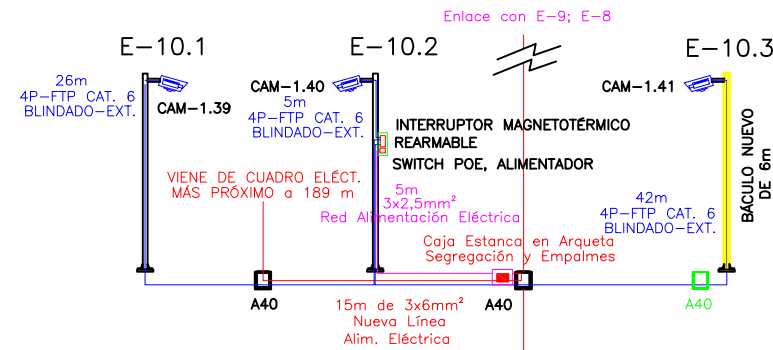
# EMPLAZAMIENTO E-10: ENTRE C/ CTRA NUEVA, C/ PEDRO CRIADO Y C/ MANUEL DE RODAS

ESQUEMA NUEVAS CANALIZACIONES



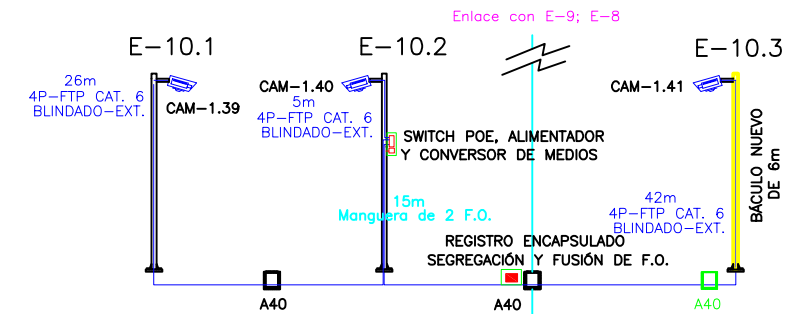
AYTO DE LA RINCONADA CUADRO ELECT. Y ESPACIO LIBRE DE 12U EN RACK EXISTENTE EN LA SALA DE COMUNICACIONES DEL AYTO. DE LA RINCONADA

ESQUEMA RED ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



AYTO DE LA RINCONADA CUADRO ELECT. INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO SWITCH POE, ALIMENTADOR

ESQUEMA RED CONECTIVIDAD CON F.O y 4P-FTP



AYTO DE LA RINCONADA CUADRO ELECT. ESPACIO LIBRE DE 12U EN RACK EXISTENTE SERVIDOR, VIDEOGRABADOR Y CONVERTOR DE MEDIOS INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO SWITCH POE, ALIMENTADOR

LEYENDAS:

	<b>CÁMARA TIPO 1</b> CÁMARA FIJA DE 60° con 8-16 MPixel, SEGÚN UBICACIÓN y con Distancia Focal de 18-35mm; 24-70mm; 70-200mm, SEGÚN UBICACIÓN con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 2</b> CÁMARA PANORÁMICA de 360° con 4 MULTISENORES de 8 Mpixel con ANÁLISIS DE VIDEO, Resolución ultra HD, HDSM, WDR y POE
	<b>CÁMARA TIPO 5-LPR</b> CÁMARA FIJA BULLET DE 60° DE 5 MP con LPR ESPECÍFICA para Lectura de Matrículas

LEYENDAS:

	<b>CANALIZACIÓN PRE-EXISTENTE:</b> CANALIZACIÓN YA EXISTENTE PARA ALIMENTACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, FORMADA POR 1 CONDUCTO DE PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS YA EXISTENTES AL PIE DE CADA FAROLA PARA SU ALIMENTACIÓN, DE 30x30x40 cm
	FAROLAS PRE-EXISTENTES DE 6 a 8 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN ACERAS YA PRE-EXISTENTE ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5-6m
	<b>NUEVA CANALIZACIÓN A REALIZAR:</b> CANALIZACIÓN NUEVA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA y F.O. DESDE LA ARQUETA ALUMBRADO PÚBLICO MÁS PRÓXIMA, ESTA NUEVA CANALIZACIÓN ESTARÁ FORMADA POR MICROZANJA CON 2 TUBOS de PVC Ø 63mm.
	ARQUETAS PENDIENTES DE EJECUTAR PARA NUEVA CANALIZACIÓN ALIMENTACIÓN, DE 40x40x50cm
	BÁCULOS NUEVOS PARA CÁMARAS DE 6 m, CON ARQUETA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA NUEVA ALTURA DE LA CÁMARA SOBRE EL SUELO: 5,5 m

LEYENDAS:

	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x6mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CUADRO PRINCIPAL ELÉCTRICO HASTA CAJA ESTANCA DE SEGREGACIÓN LÍNEA ELÉCT. MÁS PRÓXIMA A CADA EMPLAZAMIENTO.
	CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN Y EMPALMES DE MANGUERAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 3x6mm²-3x2,5mm² UBICADAS EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	<b>LEYENDAS:</b> CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 3x2,5mm² y AISLAMIENTO RV-K PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE CAJA ESTANCA SEGREGACIÓN HASTA SOPORTE DE CADA EMPLAZAMIENTO DE LAS CÁMARAS.
	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA POE CON CONDUCTOR DE COBRE RÍGIDO DE 4 PARES TRENZADOS BLINDADO FTP Y CON PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EXTERIOR DESDE CAJA PROTECCIÓN SWITCH POE Y CONVERTOR FO - FTP HASTA CÁMARAS DE EMPLAZAMIENTOS CON DISTANCIA < 160m
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,

LEYENDAS:

	REGISTRO ENCAPSULADO PARA SEGREGACIÓN Y FUSIÓN DE F.O. UBICADO EN LA ARQUETA MÁS PRÓXIMA A CADA SOPORTE
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO PRINCIPAL CON CONDUCTOR DE 2-8 F.O. Monomodo 9/125µm G657 CAT. A2 y AISLAMIENTO PARA EXTERIOR PROTEGIDO BAJO TUBO PVC Ø 63mm DESDE SOPORTES DE LOS EMPLAZAMIENTOS HASTA EL EDIFICIO MUNICIPAL MÁS PRÓXIMO, DONDE SE UBICARÁ EL RACK DEL EQUIPAMIENTO DE CADA EMPLAZAMIENTO, CON SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER F.O. OPERADOR Y VIDEO GRABADOR DISTRIBUIDO DE CADA ZONA.
	RED DE DISTRIBUCIÓN TRAMO FINAL CON CONDUCTOR DE F.O. MONOMODO HASTA EL CONVERTOR DE MEDIOS UBICADO EN EL INTERIOR DEL SOPORTE 5 EN CAJA JUNTO A LA CÁMARA Y FINALMENTE LATIGUILLO DE 4P TRENZADOS CON POE A CADA CÁMARA UBICADA EN ESE SOPORTE.
	ARMARIO DE POLIESTER MINI PNZ (IP-66) CON PUERTA OPACA Y PLACA BASE DE POLIESTER Y DIMENSIONES DE 40x30x20 cm PARA PROTECCIÓN ELÉCTRICA DEL SOPORTE Y EQUIPAMIENTO DE LAS CÁMARAS: SWITCH POE, CONVERTOR DE MEDIOS, ROUTER,