



**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE INSTALACIÓN DE NUEVA
SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN
INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO DE SEVILLA.
EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).**

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	1/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



INDICE

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

- 1 ANTECEDENTES
- 2 OBJETO DEL CONTRATO
- 3 ANÁLISIS TÉCNICO
- 4 SEGURIDAD Y SALUD
- 5 GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- 6 PRESUPUESTOS Y MEDICIONES
- 7 PLANOS

ANEXO I

MEJORAS COMPLEMENTARIAS
PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PLANOS

ANEXO II

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	2/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



MEMORIA TÉCNICA VALORADA PARA LA “INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO DE SEVILLA”.

Asunto: Instalación de nueva señalización luminosa y dotación de iluminación inteligente en pasos peatonales de El Cuervo de Sevilla.

Redactor del Proyecto Técnico: Francisco Caro Salguero. Arquitecto técnico municipal.

Delegado de Obras y Medio Ambiente: David Pan Piñero.

1.- ANTECEDENTES.

Desde el punto de vista de la Seguridad Vial, los pasos de peatones son los elementos de las vías de circulación donde existe mayor riesgo de atropello por vehículos según las estadísticas de la DGT, debido fundamentalmente a que son los lugares donde confluyen ambos tipos de tráfico.

Este hecho cobra especial relevancia en El Cuervo de Sevilla, población que cuenta con la característica particular de encontrarse dividida por la carretera nacional N-IV. Concretamente, en los pasos peatonales que en este documento se indican, se contemplan aquellos que registran un tránsito peatonal elevado y se encuentran en zonas de mayor riesgo, ya sea por cercanía a dicha carretera o espacios donde convergen diferentes tipologías de tráfico o por la proximidad a edificios de enseñanza pública, que lo hacen de exclusiva protección.

Los pasos peatonales existentes actualmente en la localidad están constituidos por las convencionales bandas horizontales de pintura acrílica, las cuales se desgastan prematuramente como consecuencia del intenso tráfico rodado, requiriendo al menos un par de campañas de repintado anuales, que además de resultar muy costosas tanto económicamente como desde el punto de vista de la ejecución, afectan la normal circulación y generan situaciones de riesgo para los operarios de mantenimiento al trabajar en la propia calzada. Aun así, la visibilidad no siempre es la deseada, a la degradación de la pintura mencionada anteriormente hay que sumar las marcas de roderas de neumáticos que manchan las superficies pintadas, la suciedad propia por la exposición al ambiente al que está sometida y las condiciones climatológicas adversas.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

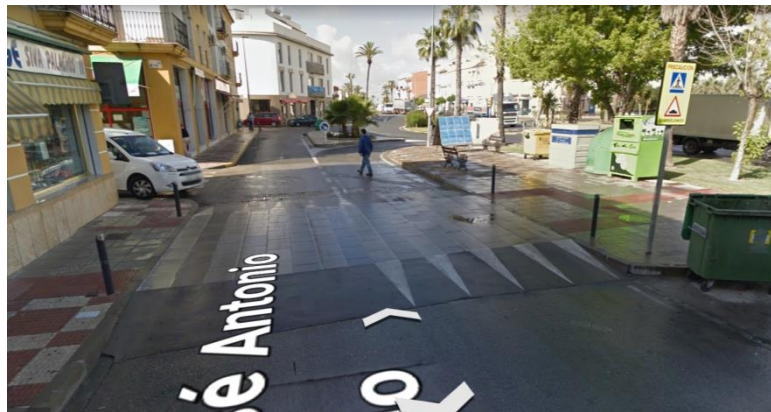
Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	3/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





01. Paso peatonal existente en C/ Fernando Cámara



02. Paso peatonal existente en Avda. José Antonio Gallego



03. Paso peatonal existente en Avda. José Antonio Gallego

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	4/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





04. Paso peatonal existente frente al C.E.I.P. Ana Josefa Mateos



05. Paso peatonal existente frente al C.E.I.P. "El Pinar"

2.- OBJETO DEL CONTRATO.

Siendo necesaria la licitación para adjudicar el contrato de las obras antes mencionadas, y en cumplimiento del art. 116 (en relación con el art. 28) y 109.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y con el fin de celebrar un contrato necesario para el cumplimiento y realización de los fines institucionales de este Ayuntamiento, se explicaran en esta memoria técnica la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas.

El art. 25.2 d) de la Ley 7/1985, de 2 de Abril de Bases de Régimen Local, señala como competencia propia de los Ayuntamientos la infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad. Y el art. 26.1 a) en concreto determina que los Municipios deberán prestar entre otros el servicio de pavimentación de las vías públicas.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	5/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





En base a solventar las necesidades anteriormente descritas, se ha optado por el incentivo para el desarrollo energético sostenible, decidiéndose implantar un sistema iluminado inteligente sustitutivo del paso peatonal pintado, mucho más visible en las situaciones climatológicas desfavorables y que requieren mucho menos dedicación al mantenimiento, al tiempo que dotará a El Cuervo de Sevilla del distintivo de modernidad que merece, apostando en materia de energías renovables y eficiencia energética, descartando la posibilidad de instalar semáforos en el paso debido a la inevitable afección al tráfico que implicaría.

Dicha solución consiste en iluminar las propias marcas viales horizontales existentes, junto con las señales verticales adyacentes, de manera que cuando un peatón se aproxima al área de cruce, la señalización horizontal y vertical se ilumina con la intención de advertir del riesgo de forma más significativa a conductores y peatones que se aproximen a la misma.



Ejemplo de paso de peatones inteligente

3.- ANÁLISIS TÉCNICO.

Las actuaciones a llevar a cabo son las siguientes:

- DESMONTAJE SEÑALIZACIÓN VERTICAL EXISTENTE.
- REGOLAS PARA LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA.
- CAJEO PARA PLACAS LUMÍNICAS 500 X 90 MM.
- CIMENTACIÓN SEÑALES VERTICALES RETROILUMINADAS.
- INSTALACIÓN DE PASO DE PEATONES INTELIGENTE TIPO SISTEMA SSVI INTERLIGHT O SIMILAR. INCLUYE MATERIALES, SEÑALES, CABLEADO, SENSORES, FUENTES ALIMENTACIÓN Y PLACAS LUMÍNICAS.
- INSTALACIONES, CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN.
- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA AL SISTEMA.
- DOCUMENTACIÓN DE LEGALIZACIÓN DEL SISTEMA.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	6/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



3.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.

El sistema consiste en la implantación de varias placas lumínicas horizontales a ras con el firme de la calzada, así como de varias señales verticales de aviso de paso de peatones con encendido dinámico (señal indicadora de situación de un paso de patones), y/o pilotes de detección peatonal.

El sistema se activa iluminándose cuando se detectan acercamientos de peatones a la zona de riesgo.

El aspecto apagado de la placa lumínica es de color blanco correspondiente a la marca vial conveniente.

La marca vial lumínica está dotada de un tratamiento superficial con el objetivo de cumplir con un grado de antideslizamiento óptimo para la seguridad de la vía.

Los anclajes de la señal vertical al suelo de la acera se realizarán mediante el uso de espirros metálicos o estructura de mortero empotrada al suelo.

En cuanto al grado de afecciones se requiere de una obra de adaptación, pudiéndose alimentar el sistema desde el punto de luz más cercano (red de alumbrado público, alimentación del semáforo instalado en la vía o Red de suministro eléctrico conectada al cuadro general de maniobra y protección).

La alimentación a la arqueta de registro principal y a la señal vertical maestra (o armario anexo en el caso de que procediera), es a baja tensión (230VAC 50Hz), el resto de los circuitos emplean muy baja tensión de seguridad (<24Vdc).

El consumo energético máximo estimado es de 22W por cada placa iluminada, más 66W por cada señal vertical retro iluminada, más 5W del sistema de control completo.

Las placas lumínicas a instalar en la calzada son de forma cuadrada o rectangular.

3.2. DURACIÓN DE LAS OBRAS Y PROCESO CONSTRUCTIVO.

Se establece un plazo de ejecución desde el inicio de las obras hasta la terminación global de las mismas de TRES MESES.

1º FASE: SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.

En esta fase se delimita la zona de trabajo donde se va a efectuar la instalación del Sistema de Paso de Peatones Inteligente.

Normalmente no se puede cortar la calle donde se va a realizar la instalación (salvo en ocasiones excepcionales en las cuales se acelera notablemente el montaje), por ello se realiza el corte parcial de la calle, dando paso a los vehículos por el otro carril. De esta manera se consigue un área de trabajo segura para los operarios, a la vez que se permite la circulación de los vehículos y no se entorpece la actividad diaria de la ciudad.

La señalización debe realizarse tanto con señales de tráfico de precaución por obras, paneles New Jersey, vallas, conos, etc. Si fuera necesario y las condiciones del tráfico lo estimasen, se deberá colocar a dos operarios de bandera y serán ellos quienes sean los encargados de dirigir el tráfico durante la jornada de trabajo garantizando en todo momento la seguridad de la zona.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	7/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		



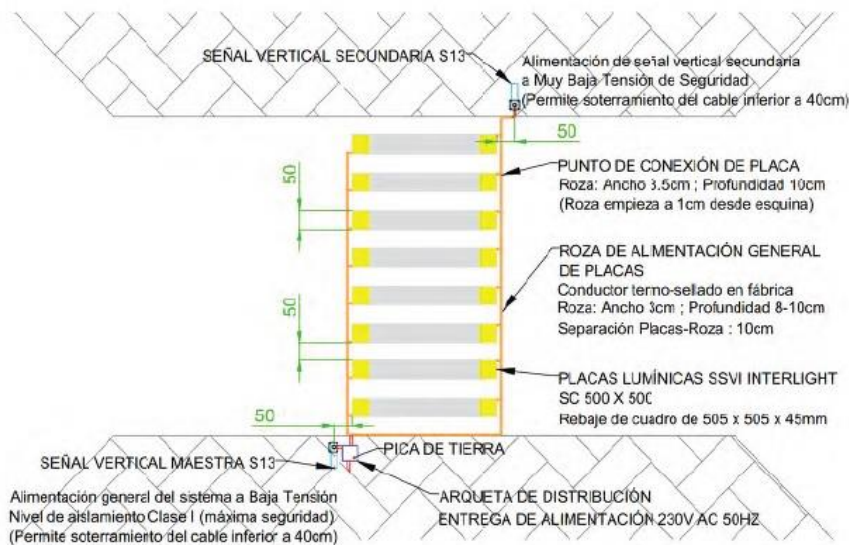


2º FASE: REPLANTEO.

El replanteo de la colocación de las placas, se deberá de realizar bajo las instrucciones del encargado de la obra y con los planos suministrados al equipo de montaje; cumpliendo siempre la normativa vigente del PG-3 en lo referido a las marcas viales.

En esta fase se realizará una presentación de cómo quedarán finalmente las placas instaladas. Hay que tener en cuenta que deben alinearse con las marcas viales existentes en la dirección de los ejes ortogonales del paso de peatones, quedando completamente paralelas y alineadas las de ambas filas.

A continuación, se muestra un replanteo de un paso de peatones estándar con una calzada de doble sentido de circulación, y una anchura total de 7,5 metros.



En el croquis se puede observar que la canalización de la línea de alimentación a las placas se encuentra separada del borde de la placa (10-14cm). Esta canalización debe tener unas dimensiones de 3cm de ancho y 10cm de profundidad aproximadamente.

Para su replanteo, esta roza se pinta en el asfalto mediante el empleo de tira-líneas de forma que destaque sobre el pavimento.

En el caso de que se pavimente la calzada, se colocará la canalización que conecta la señal secundaria con la arqueta, cruzando de forma perpendicular al vial, con un tubo de 63mm de diámetro.

En casos donde no se pavimente antes o no interese soterrar el tubo, el cableado de las señales verticales transcurrirá por la misma canalización (roza) que los cableados de alimentación de las placas lumínicas horizontales (cable a muy baja tensión de seguridad).

Por último, las dos señales verticales se sitúan en el acerado entre 50cm y 80cm de la línea exterior de las placas lumínicas, e introducidas entre 25cm y 50cm en el acerado. Medidas aproximadas.

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	8/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





3º FASE: OBRA CIVIL.

El pavimento donde se va a colocar el sistema debe ser totalmente homogéneo, plano, ejecutado según las especificaciones del PG-3, y en condiciones óptimas de aplicación, con el objetivo de que el pavimento forme un único cuerpo, y el comportamiento en toda la superficie donde se proceda al pegado de la placa, presente las mismas características técnicas.

- **ARQUETA DE REGISTRO:**

La arqueta de registro será de 400x400mm, homologada para el uso en la instalación (validada por la administración competente – Ayuntamiento), y será colocada, dentro del acerado, junto a la señal vertical que recibirá el punto de suministro eléctrico a tensión de red (230VAC 50Hz), separado entre 0,1m y 0,5m de la señal vertical.

En el interior de la arqueta de registro se colocará una pica de tierra de 1,5 metros de longitud clavada con precaución de no perforar ninguna tubería o canalización de suministro eléctrico.

- **CANALIZACIONES:**

El tubo para la canalización que conecta ambas señales será de 63mm de diámetro. Este tubo se colocará previamente en una preinstalación del sistema y durante la ejecución del pavimento del paso de peatones. Este tubo estará colocado a una cota mínima de 15cm por debajo de la rasante final del pavimento.

Su colocación será realizará por el trayecto más corto y perpendicular a la calzada, evitando en la medida de lo posible las curvas, en caso de no ser posible, su radio será superior a 500mm.

En casos donde no se pavimente antes o no interese soterrar el tubo, el cableado de las señales verticales transcurrirá por la misma canalización (roza) que los cableados de alimentación de las placas lumínicas horizontales (cable a muy baja tensión de seguridad), rebajando para ello la roza hasta 10cm de profundidad.

Se colocarán siempre las canalizaciones desde la arqueta hasta la señal vertical maestra, y desde la arqueta hasta el borde del acerado con tubo de 63mm.

Tras la preinstalación de la obra civil, los tubos quedarán completamente enterrados, sobresaliendo sus puntas un mínimo de 10cm del borde del suelo en las losas de las señales verticales, y 15cm en el interior de la arqueta de registro.

Tras la preinstalación de la obra civil, los extremos de los tubos quedaran taponados por algún medio plástico que evite la penetración casual de suciedad o entrada de animales, siendo esta protección de fácil extracción a posteriori.

- **ROZA (REGOLA Ó REGATA) DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN:**

Se hará una roza para la línea de alimentación de las placas de 3cm de ancho y de 10cm de profundidad. En ella se introducirá el cableado fabricado por la empresa adjudicataria que alimentará a las placas de cada línea.

Esta roza se situará a 10–15cm del borde exterior de las placas. Para ejecutar dicha roza se utiliza primero una radial de disco pequeño para marcar la línea de corte, y una

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	9/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





cortadora de juntas con un disco de diamante, o radial grande en su defecto para profundizar la roza.

Una vez finalizado este proceso, se realiza el vaciado de la roza, para ello, el técnico especialista usará un martillo percutor de 11 kg con punta de pala de 2-3cm de ancho, hasta llegar a la profundidad indicada de 10cm. Después se retirarán todos los escombros quedando limpia dicha roza.

- **REBAJE DE PLACAS:**

En la fase de replanteo se marcó la posición de cada placa SSVI en el paso de peatones.

En primer lugar, el técnico hará un corte con la radial en el pavimento por las marcas que delimitan la posición de la placa con una amoladora de 230mm de diámetro armada con un disco de diamante. La profundidad de este corte habrá de ser de entre 4cm y 5cm.

Para el rebaje, el técnico utilizará un martillo percutor equipado con punta de pala; esta acción debe hacerse con sumo cuidado; colocando el martillo percutor lo más horizontal posible a la rasante del pavimento, nunca en posición vertical, para evitar así punzamientos excesivos en la zona de fresado.

Cuando se terminan los procesos descritos anteriormente, tanto el corte de delimitación, como el rebaje del pavimento y fresado, deberá quedar una superficie de 505x505 mm, con una profundidad plana (sin punzamientos) de entre 40 y 45 mm, siendo muy importante no pasarse de esta medida, pues su consecuencia ecuanime consistirá en aumentar considerablemente el uso de mortero de relleno.

4º FASE: RELLENO DE MORTERO.

Se debe emplear el tipo de mortero adecuado a cada tipo de pavimento (asfaltado u hormigonado).

Una vez realizado el mortero y con ayuda de una regla de 19mm de profundidad se realizará el relleno de mortero sin sobrepasar la cota de la regla (a 19mm del borde del firme siempre en la cota más baja en caso de que haya desnivelados en la calzada).

Tras haber dejado nivelada la cota de mortero se pasará con sumo cuidado una plana logrando dejar una superficie lisa para el secado.

Durante el fraguado del mortero, en la etapa de endurecimiento, pasar espátula o raspadora alisando la superficie y quitando los restos acumulados en los bordes y esquinas del hueco.

El tiempo de fraguado válido para continuar con la siguiente Fase dependerá del grado de humedad y temperatura ambiental, para asegurarte del momento bastará con deslizar un elemento metálico (destornillador) sobre la superficie, y si no raya puede continuarse con la siguiente Fase, en caso contrario habrá que esperar.

5º FASE: PEGADO PLACAS.

Esta fase del proceso de instalación es la más delicada, y por consiguiente donde se debe prestar más atención por parte de todo el equipo técnico de instalación.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	10/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==			



Antes de empezar con el pegado, es necesario limpiar el hueco rebajado con un compresor, evacuando así todo el polvo posible.

El adhesivo usado para el pegado en esta fase dependerá del pavimento sobre el que se vaya a ejecutar la obra, si es un pavimento flexible de aglomerado asfáltico o un pavimento rígido de adoquines.

6º FASE: CONEXIONES ELÉCTRICAS.

El cableado de alimentación de las placas debe venir de fábrica listo para hacer las conexiones eléctricas de esta línea con las placas.

De la línea principal de alimentación salen dos cables de sección más pequeña, RV-K 2X1 mm, con longitud de 10cm.

Por otro lado, de la placa sale otro cable, de unos 15 cm de longitud.

Unir cableados e impermeabilizar las uniones con la ayuda de tapones de silicona rellenos de producto sellador.

Reforzar los cables sin cubierta, evitando su deterioro mecánico al ser enterrados.

Cuando se termine de conectar el cable de alimentación a las placas, se introduce dicho cable en la roza que se hizo "Regola de la línea de alimentación".

Después se rellena la zona de la roza donde ha quedado el empalme hasta la salida del cable de la placa lumínica, así como el resto de rozas que transcurren por la calzada, con betún en frío (pintando inicialmente con emulsión bituminosa la zona) y dejándose sobreelevado 5-10mm sobre la cota de la calzada con el asfalto frío ya prensado, o porexpan expandido sobre el cable (quedando 5cm por debajo de la cota de calzada) si posteriormente se va a rellenar el tramo con mortero dejando totalmente la roza a la misma cota que la del pavimento.

El relleno de las rozas se realizará de forma predeterminada con asfalto frío, el relleno con mortero tendrá que ser autorizado por la dirección técnica de la empresa en fábrica.

7º FASE: COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES.

Las señales verticales se colocarán en el acerado a 50cm de la línea exterior de las placas lumínicas, e introducidas entre 25cm y 50cm en el acerado.

En la fase de la preinstalación de las canalizaciones; donde se sitúe la señal vertical se realiza una pequeña excavación, donde se deje un tubo Ø63 pasante que comunique la señal vertical con el borde de la calzada en caso de tratarse de la señal secundaria, y con la arqueta en caso de tratarse de la señal maestra.

En esta excavación mediante el uso de plantilla, se colocará unos pernos de anclaje roscados con su base; estos pernos de anclaje son similares a los que se colocan en farolas de alumbrado público; después estos pernos quedarán hormigonados con un hormigón HM-25 o mortero.

Los pernos han de tener una longitud de aproximadamente de 7cm sobre la rasante del acerado (Después se cortará la longitud sobrante).

En el caso de no realizar el bloque de hormigón, y decidir atornillar la señal a un suelo de soporte firme porque así se aconseje, se realizará una roza para la canalización del tubo corrugado, y posteriormente, una vez presentada la señal, se realizarán unos taladros con una

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	11/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





broca de Ø 16mm. A continuación, se introducirán unos espirros de M16 y Longitud 190cm con taco químico (hasta conseguir dejar enterrados 11cm de espirro).

Teniendo la señal junto a su ubicación, se introducen los cables en los tubos para posteriormente colocar la señal vertical con el cableado introducido, y se fija a los pernos mediante el conjunto de arandela y tuerca, hasta que el poste de la señal quede totalmente sujeto a la base, además de nivelado con respecto a la componente vertical.

8º FASE: PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

Para la puesta en funcionamiento del sistema se revisará que todo el cableado eléctrico se encuentre debidamente conectado, se configurarán los sensores según las condiciones del paso en concreto y se procederá a comprobar su funcionamiento en régimen nominal.

9º FASE: LIMPIEZA

Por último, se limpia toda la zona de trabajo que se ha usado para la instalación del sistema de pasos de peatones antes de su completa apertura al tráfico.

4.- SEGURIDAD Y SALUD.

En aplicación del artículo 4 del Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre de 1997, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en cualquier obra pública y privada, en la que se realicen trabajos de construcción se deberá realizar este y será pieza inseparable del presente proyecto.

Por tanto y de acuerdo a los parámetros anteriores se elaborará para esta obra un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

5.- GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Es de aplicación en el presente proyecto el RD 105/2008 Por El que se Regula la Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Su justificación se realizará en el Apartado Cumplimiento Justificación de residuos del Proyecto de Ejecución.

6.- PRESUPUESTOS Y MEDICIONES.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla


Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	12/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PASO DE PEATONES INTELIGENTE


CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES									
01.01	u SUMINISTRO MATERIAL E INSTALAC. DE PASO DE PEATONES INTELIGENTE								
	Ud. De instalación de paso de peatones, de 9 líneas formado por 18 Placas luminica SSVI de Interlight, modelo SLINE 5009 o equivalente, interconectadas entre sí, compuesto por:								
	- 18 (9 + 9) Placas luminica SSVI de Interlight modelo SLINE 5009 o equivalente, con estándar de seguridad n-1, índice de protección IP68 e IK10 y sistema de protección de sobretensión individual.								
	- Adhesivo Interlight de fraguado progresivo para colocación sobre soporte estable.								
	- Líneas de alimentación eléctrica:								
	> Cableado para conexión de la línea 01, para 9 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s.								
	> Cableado para conexión de la línea 02, para 9 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s.								
	- 1 Señal Secundaria tipo SCS0150 de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y, con sistemas sensorización de conexión a señal maestra, con conexión a periférico de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city.								
	- 1 Señal Maestra tipo AQ1316s de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y con sistemas de control, protección y periféricos de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city.								
	- 2 Juegos de pilotos de aviso diurno en ámbar o rojo en señales.								
	- 1 SAE de carga nocturna para alimentación de avisadores diurnos.								
	- Cableado de alimentación, fuentes de alimentación y control bidireccional para conexión entre Señales Maestras y Secundarias.								
	Medida la unidad ejecutada.								
	C/ Fernando Cámara (N-IV)	1						1,000	
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Garza)	1						1,000	
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Medina)	1						1,000	
	Avda. Blas Infante (frente al C.E.I.P. Ana Josefa Mateos)	1						1,000	
	C/ Fernando Cámara (frente al C.E.I.P. El Pinar)	1						1,000	
							5,000	4.854,04	24.270,19
01.02	u MATERIAL AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN								
	Ud. De material auxiliar para estabilizado del firme mediante mortero AsFc y pavimento asfáltico en frío. Medida la unidad ejecutada								
	C/ Fernando Cámara (N-IV)	1						1,000	
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Garza)	1						1,000	
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Medina)	1						1,000	
	Avda. Blas Infante (frente al C.E.I.P. Ana Josefa Mateos)	1						1,000	
	C/ Fernando Cámara (frente al C.E.I.P. El Pinar)	1						1,000	
							5,000	207,66	1.038,30
TOTAL CAPÍTULO 01 EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES									25.308,49

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	13/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 INSTALACIONES VINCULADAS A LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES									
02.01	u INSTALACIONES, CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN								
	Ud. De obra civil de canalizaciones, rebajes cuadrados para placas lumínicas, perforaciones verticales, relleno con mortero rápido de los rebajes, pegado de placas, pequeña cimentación y colocación de señales, conexiones eléctricas, puesta en marcha y programación del sistema de iluminación de placas y señales, según directrices de programación de la Dirección Facultativa, incluso pruebas de funcionamiento del sistema y p.p de material auxiliar necesario. Medida la unidad ejecutada								
	C/ Fernando Cámara (N-IV)	1					1,000		
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Garza)	1					1,000		
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Medina)	1					1,000		
	Avda. Blas Infante (frente al C.E.I.P. Ana Josefa Mateos)	1					1,000		
	C/ Fernando Cámara (frente al C.E.I.P. El Pinar)	1					1,000		
							5,000	2.273,95	11.369,74
	TOTAL CAPÍTULO 02 INSTALACIONES VINCULADAS A LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES								11.369,74

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	14/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 EQUIPOS DE MEDICIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y GESTIÓN ENERGÉTICA									
03.01	u SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA								
	Ud. De Sistema telemático de gestión energética mediante aplicación web para visualización online de parámetros de consumo energético, con controles de encendido y apagado, y tiempo de activado en modos nominal y eco. Medida la unidad ejecutada								
	C/ Fernando Cámara (N-IV)	1					1,000		
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Garza)	1					1,000		
	Avda. José Antonio Gallego (C/ Medina)	1					1,000		
	Avda. Blas Infante (frente al C.E.I.P. Ana Josefa Mateos)	1					1,000		
	C/ Fernando Cámara (frente al C.E.I.P. El Pinar)	1					1,000		
							5,000	1.247,90	6.239,50
	TOTAL CAPÍTULO 03 EQUIPOS DE MEDICIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y GESTIÓN ENERGÉTICA.....								6.239,50
	TOTAL.....								42.917,73

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	15/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		



RESUMEN DE PRESUPUESTO

PASO DE PEATONES INTELIGENTE


CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES	25.308,49
02	INSTALACIONES VINCULADAS A LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES	11.369,74
03	EQUIPOS DE MEDICIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y GESTIÓN ENERGÉTICA	6.239,50
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	42.917,73
	13,00 % Gastos generales.....	5.579,30
	6,00 % Beneficio industrial.....	2.575,06
	TOTAL P.E.M + G.G. + B.I.	51.072,10
	21,00 % I.V.A.	10.725,15
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	61.797,24
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	61.797,24

Asciede el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

En El Cuervo de Sevilla, a 30 de julio de 2021.

El promotor

La dirección facultativa

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	16/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



7.- PLANOS.

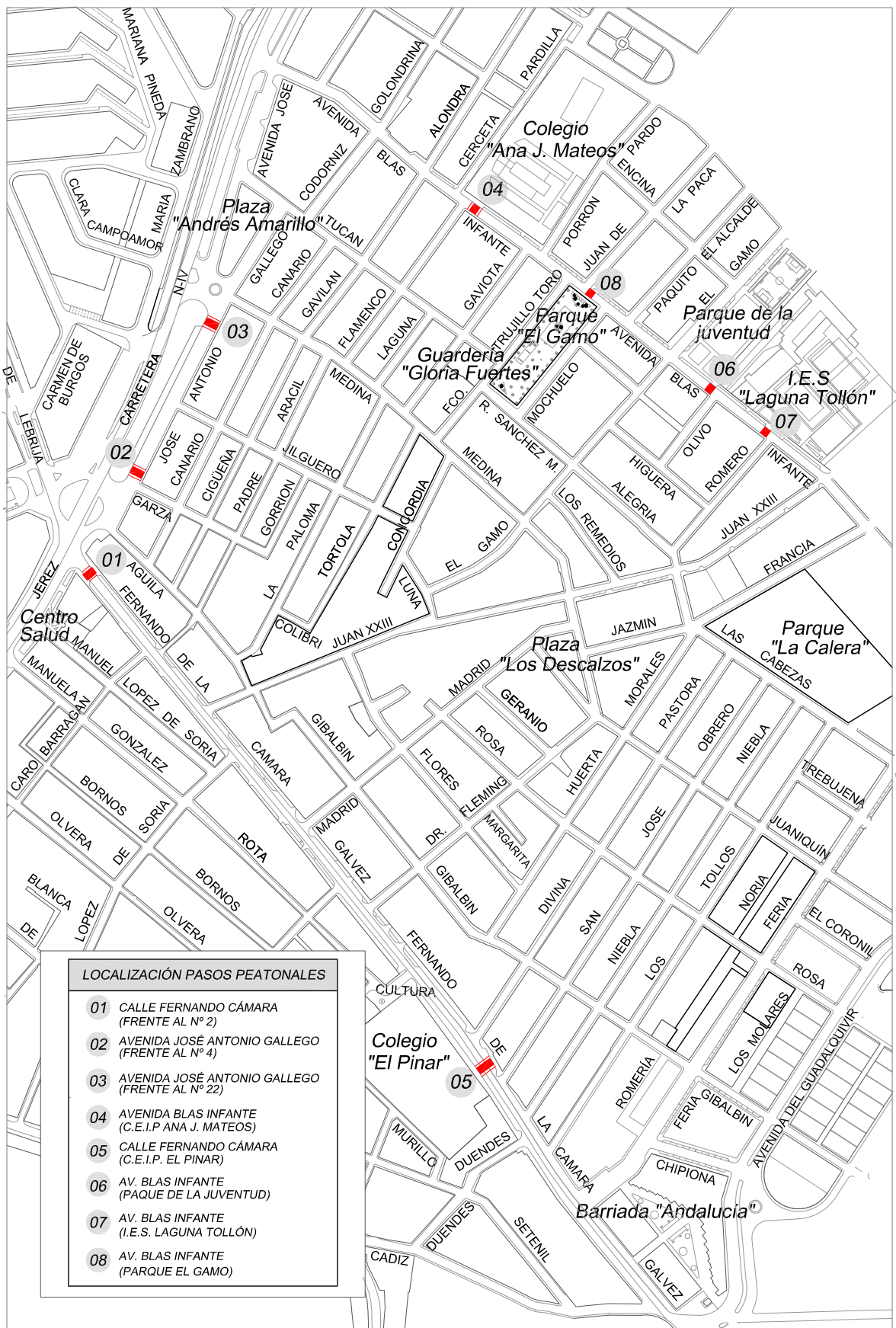
Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	17/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





- LOCALIZACIÓN PASOS PEATONALES**
- 01 CALLE FERNANDO CÁMARA (FRENTE AL Nº 2)
 - 02 AVENIDA JOSÉ ANTONIO GALLEGO (FRENTE AL Nº 4)
 - 03 AVENIDA JOSÉ ANTONIO GALLEGO (FRENTE AL Nº 22)
 - 04 AVENIDA BLAS INFANTE (C.E.I.P. ANA J. MATEOS)
 - 05 CALLE FERNANDO CÁMARA (C.E.I.P. EL PINAR)
 - 06 AV. BLAS INFANTE (PAQUE DE LA JUVENTUD)
 - 07 AV. BLAS INFANTE (I.E.S. LAGUNA TOLLÓN)
 - 08 AV. BLAS INFANTE (PARQUE EL GAMO)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: SITUACIÓN PASOS DE PEATONES

01

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

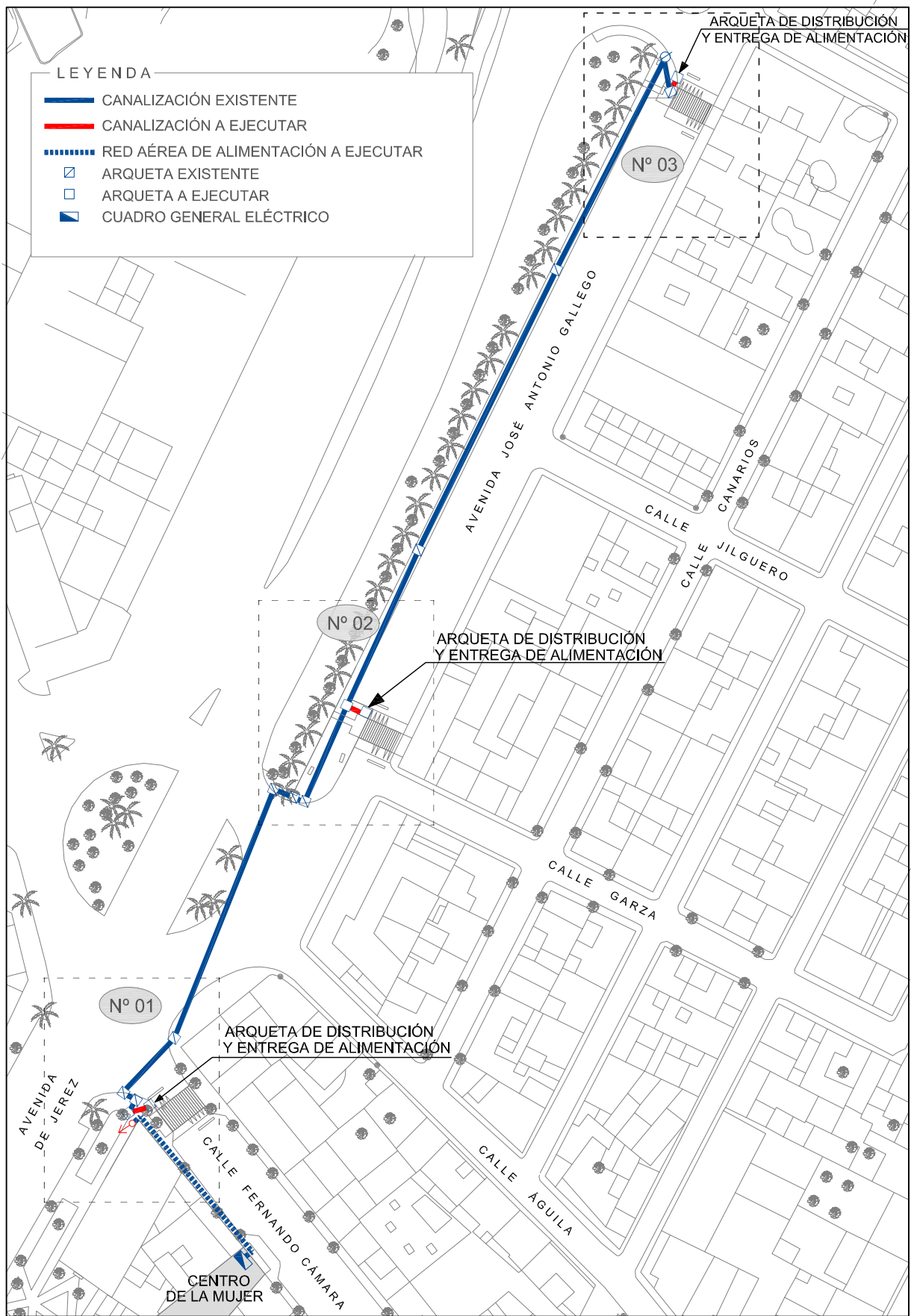
ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/4000

Código Seguro De Verificación:	NhTzpvKiuKMxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	18/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTzpvKiuKMxUfcEf+qcg==		





ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (PASO N° 1,2 y 3)

02

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

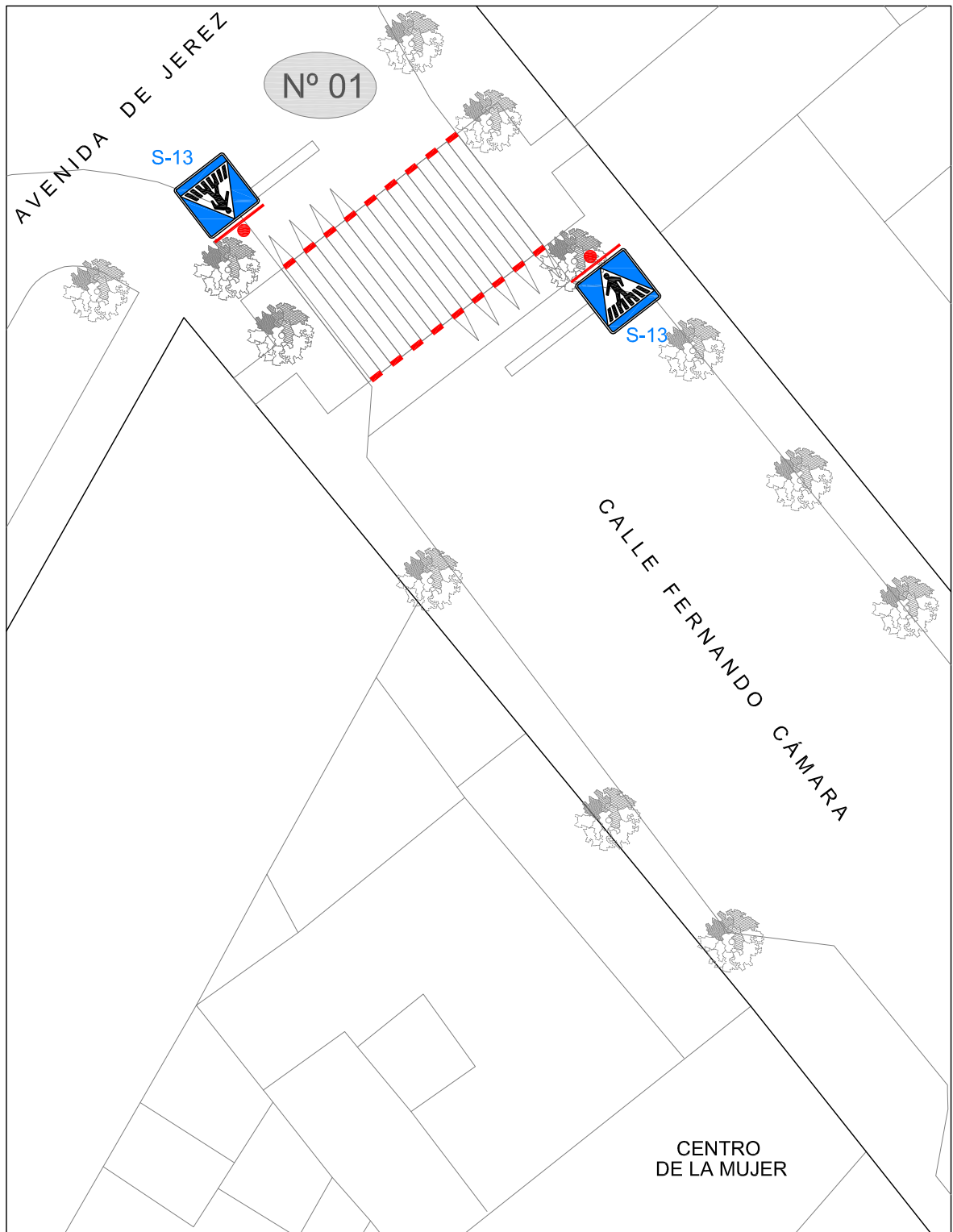
ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/1000




Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	19/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 1. CALLE FERNANDO CÁMARA

LEYENDA

-  PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº I)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

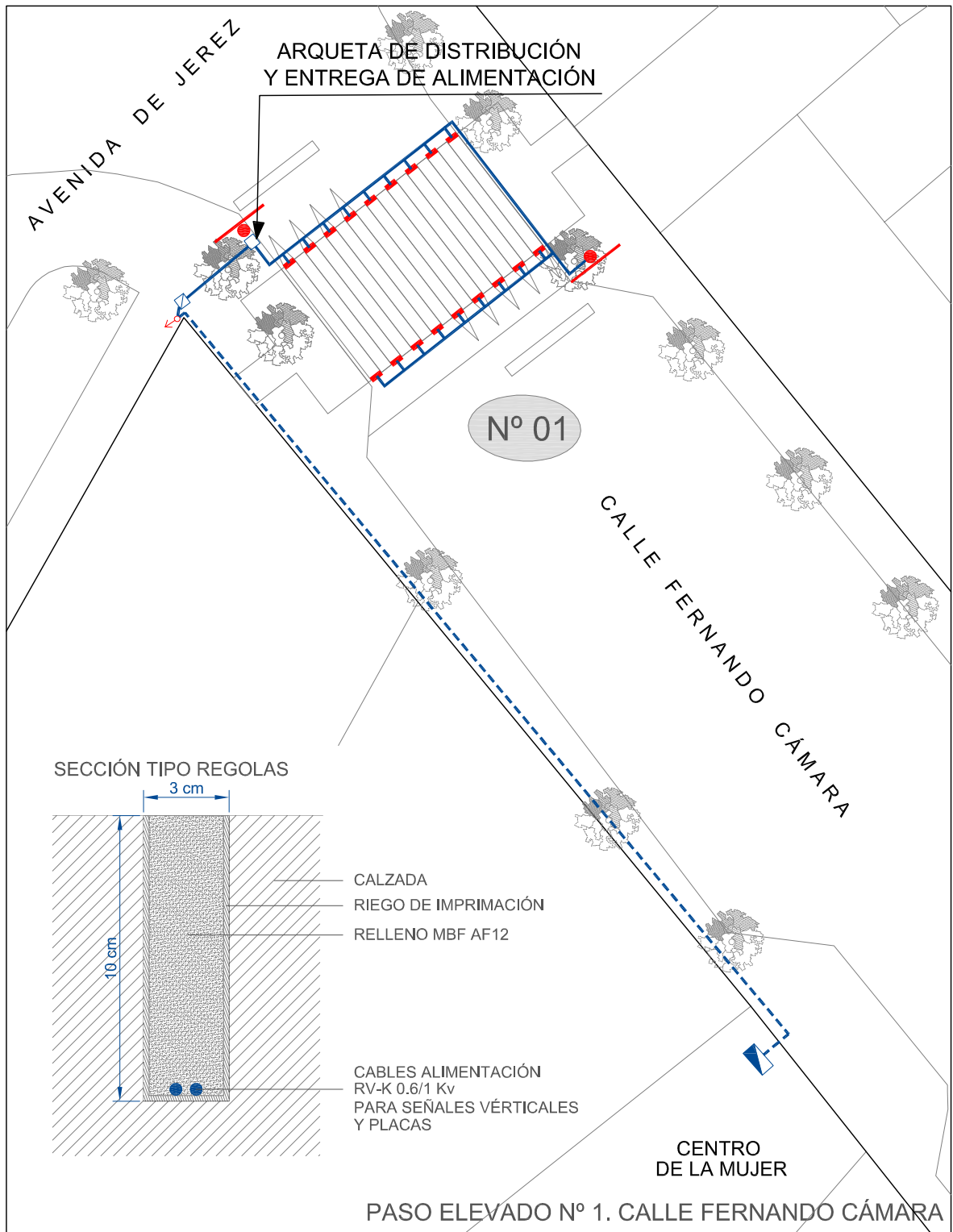
03

ESCALA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	20/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





LEYENDA

- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- REGOLA DE ALIMENTACIÓN
- RED AÉREA PARA ALIMENTACIÓN
- ARQUETA DE DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
- ARQUETA EXISTENTE



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 1)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

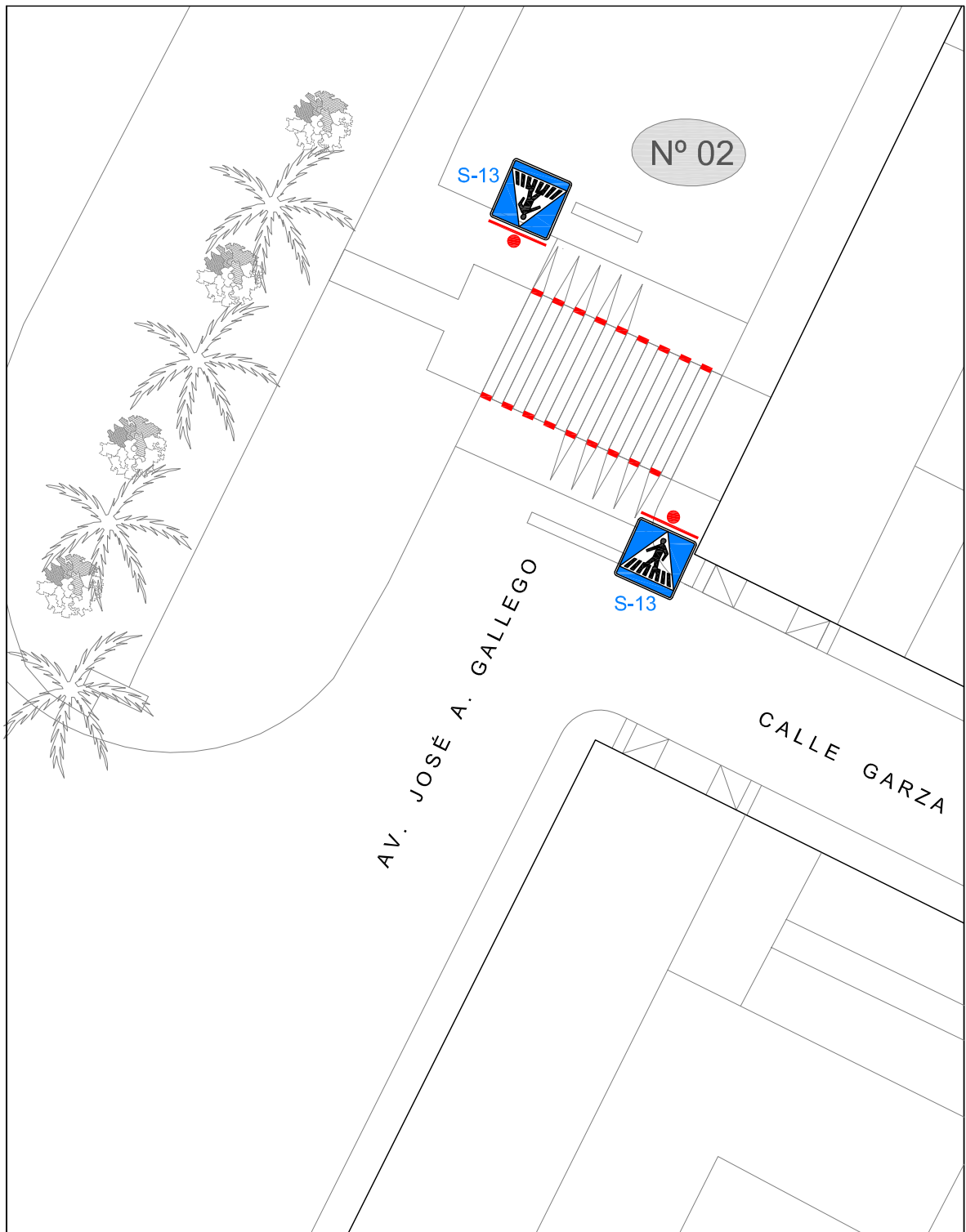
04

ESCALA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	21/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 2. AV JOSÉ ANTONIO GALLEGO

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº 2)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

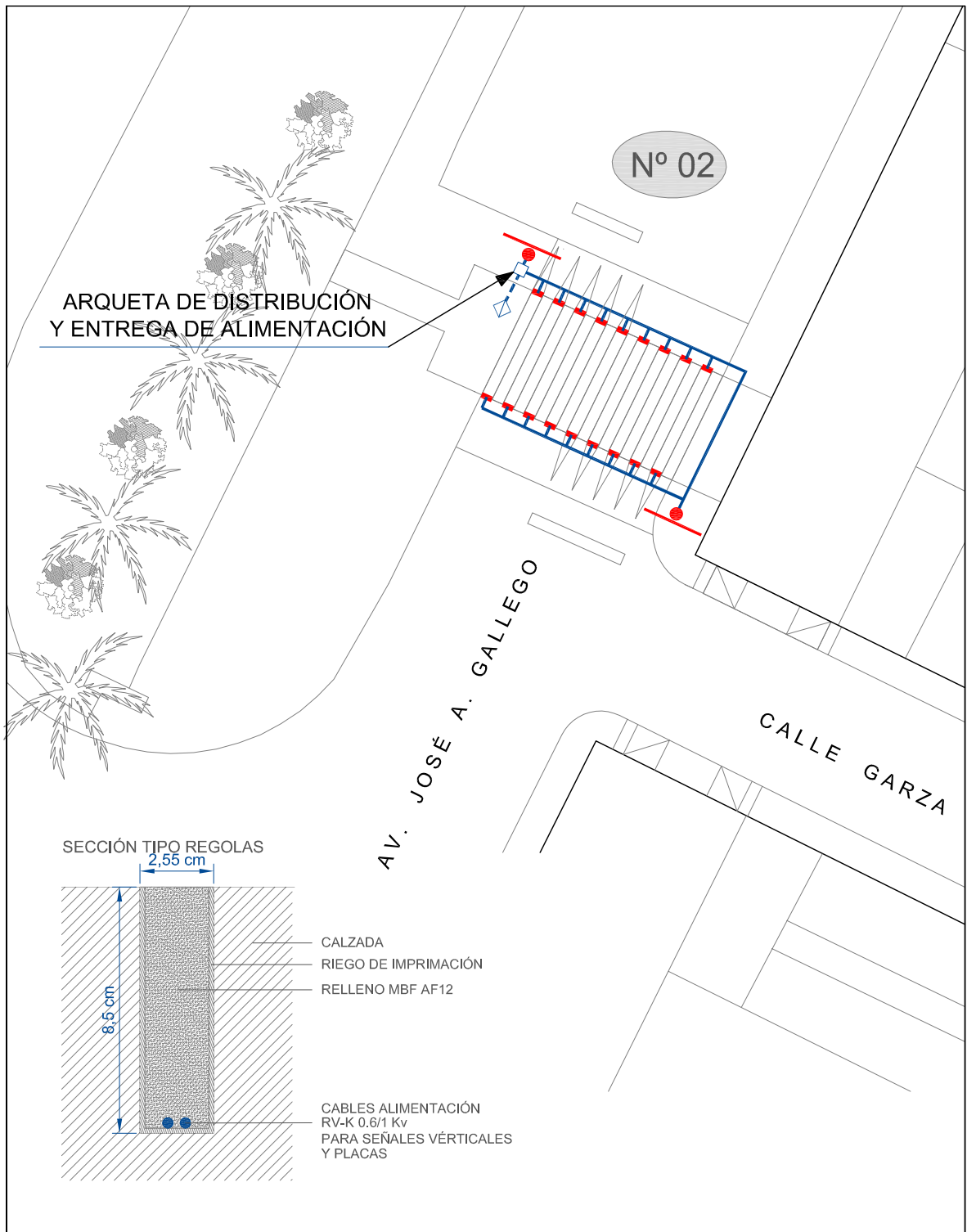
05

ESCALA

1/300






Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	22/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





LEYENDA

PASO ELEVADO Nº 2. AV JOSÉ ANTONIO GALLEGO

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN A EJECUTAR HASTA ARQUETA DE ALIMENTACIÓN
-  ARQUETA DE DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 2)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

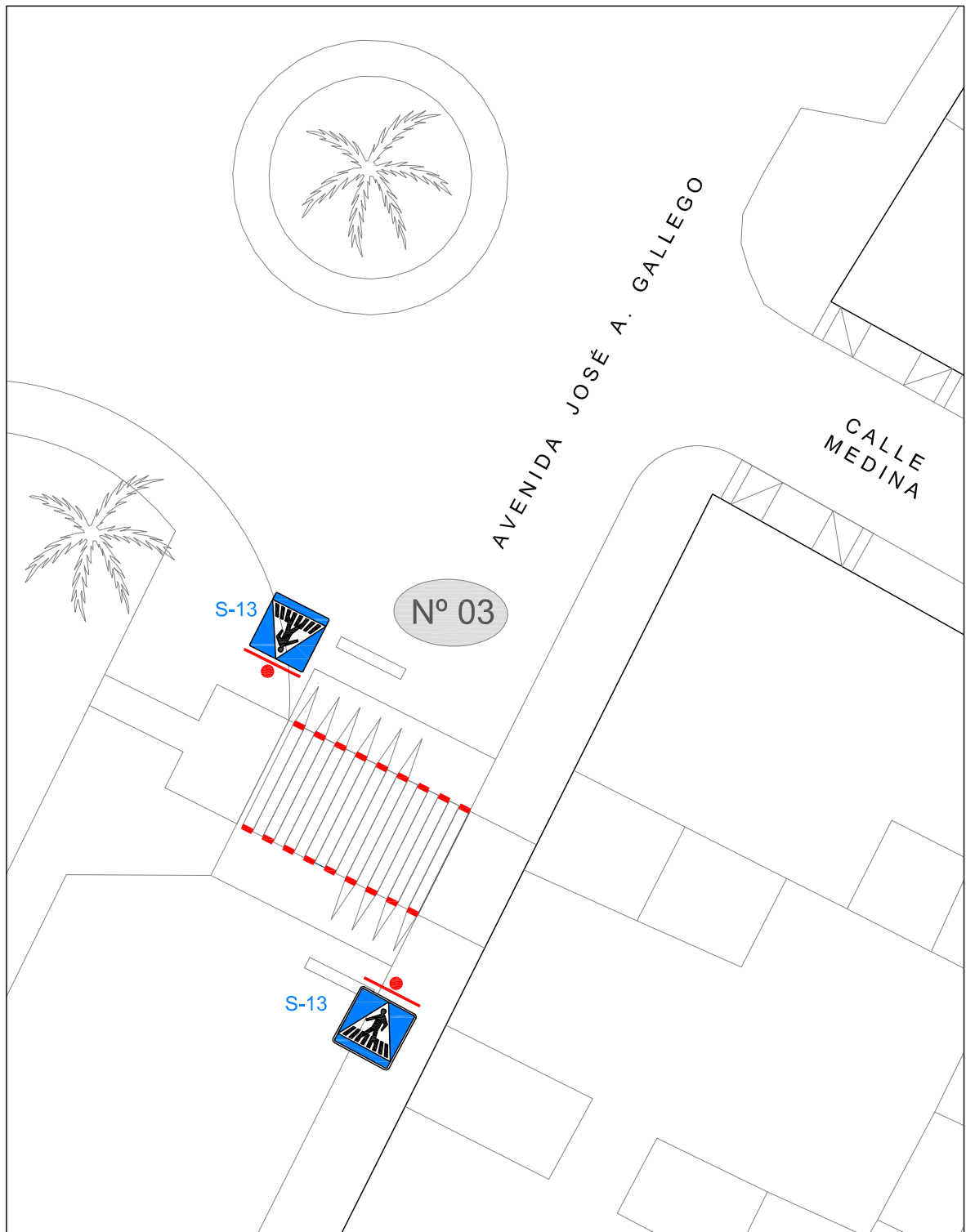
06

ESCALA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	23/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 3. AV JOSÉ ANTONIO GALLEGO

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº 3)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

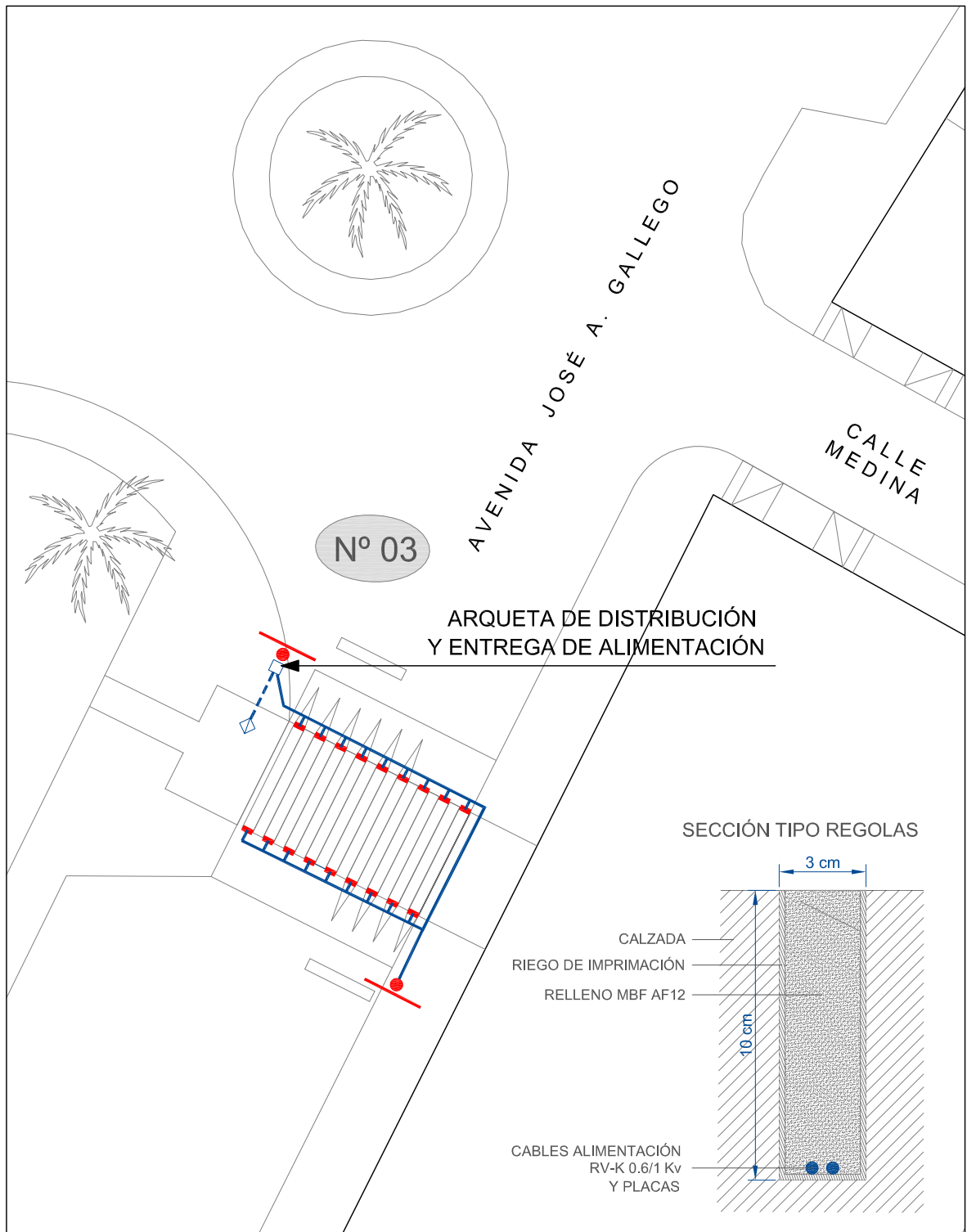
07

ESCALA

1/300






Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	24/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 3. AV JOSÉ ANTONIO GALLEGO

LEYENDA

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN A EJECUTAR HASTA ARQUETA DE ALIMENTACIÓN
-  ARQUETA DE DISTRICCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 3)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

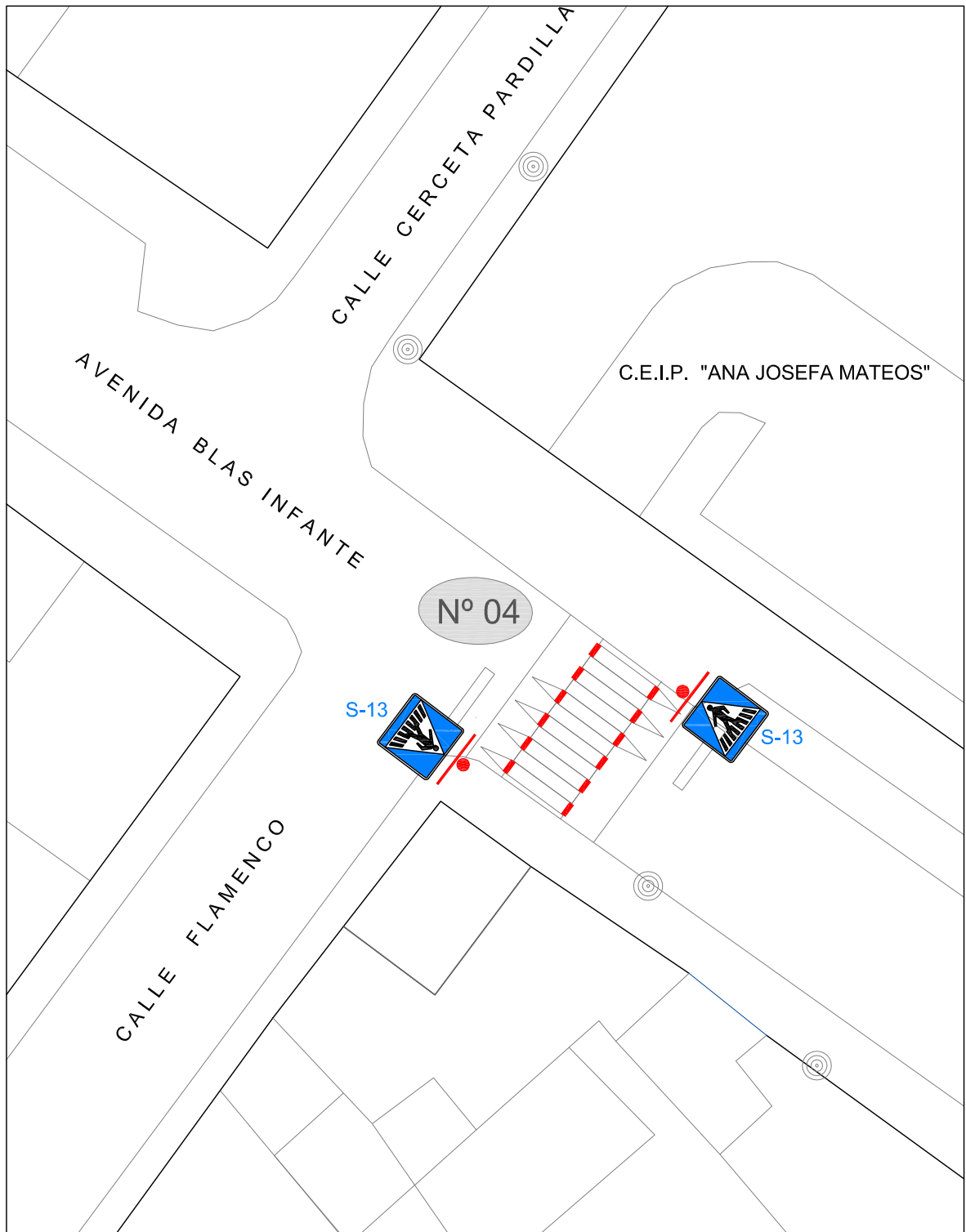
08

ESCALA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	25/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 4. AV. BLAS INFANTE

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº 4)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

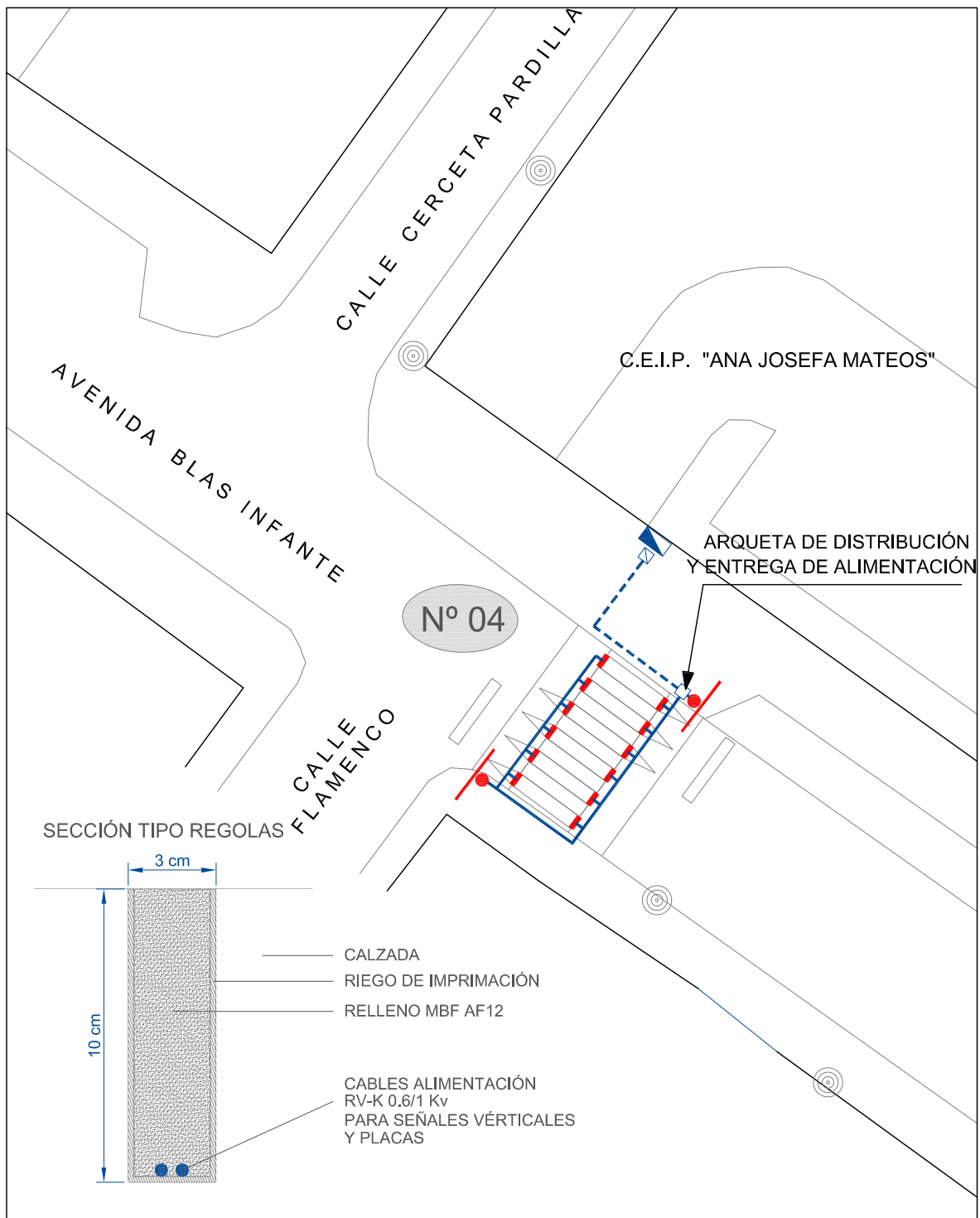
09

ESCALA

1/300







Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	26/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 4. AV. BLAS INFANTE

LEYENDA

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN A EJECUTAR HASTA ARQUETA DE ALIMENTACIÓN
-  ARQUETA DE DISTRICCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE
-  CUADRO GENERAL ELÉCTRICO



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 4)

10

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

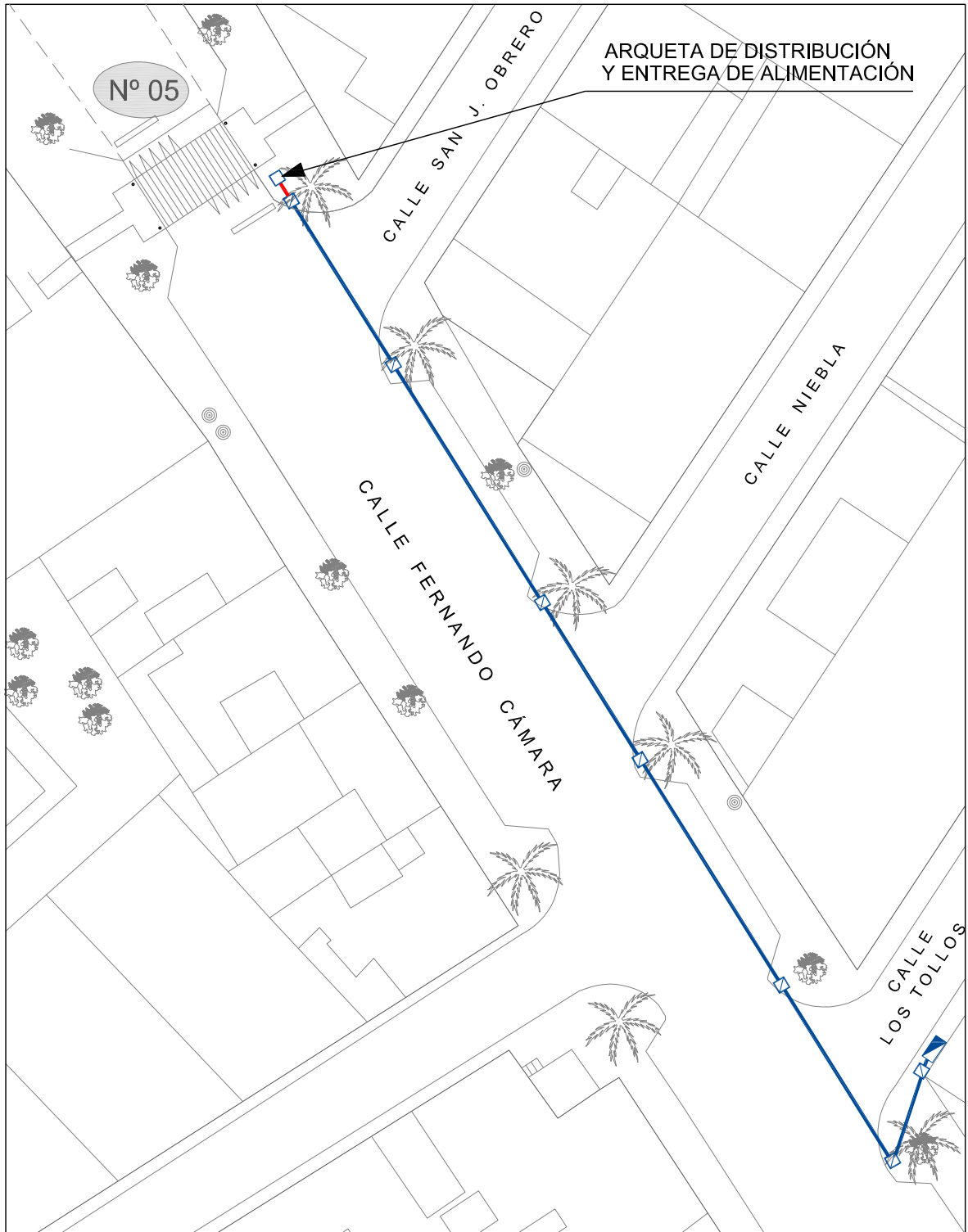
ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	27/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





LEYENDA

	CANALIZACIÓN EXISTENTE		ARQUETA A EJECUTAR
	CANALIZACIÓN A EJECUTAR		ARQUETA EXISTENTE
			CUADRO DE ALIMENTACIÓN EXISTENTE



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (PASO Nº 5)



INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

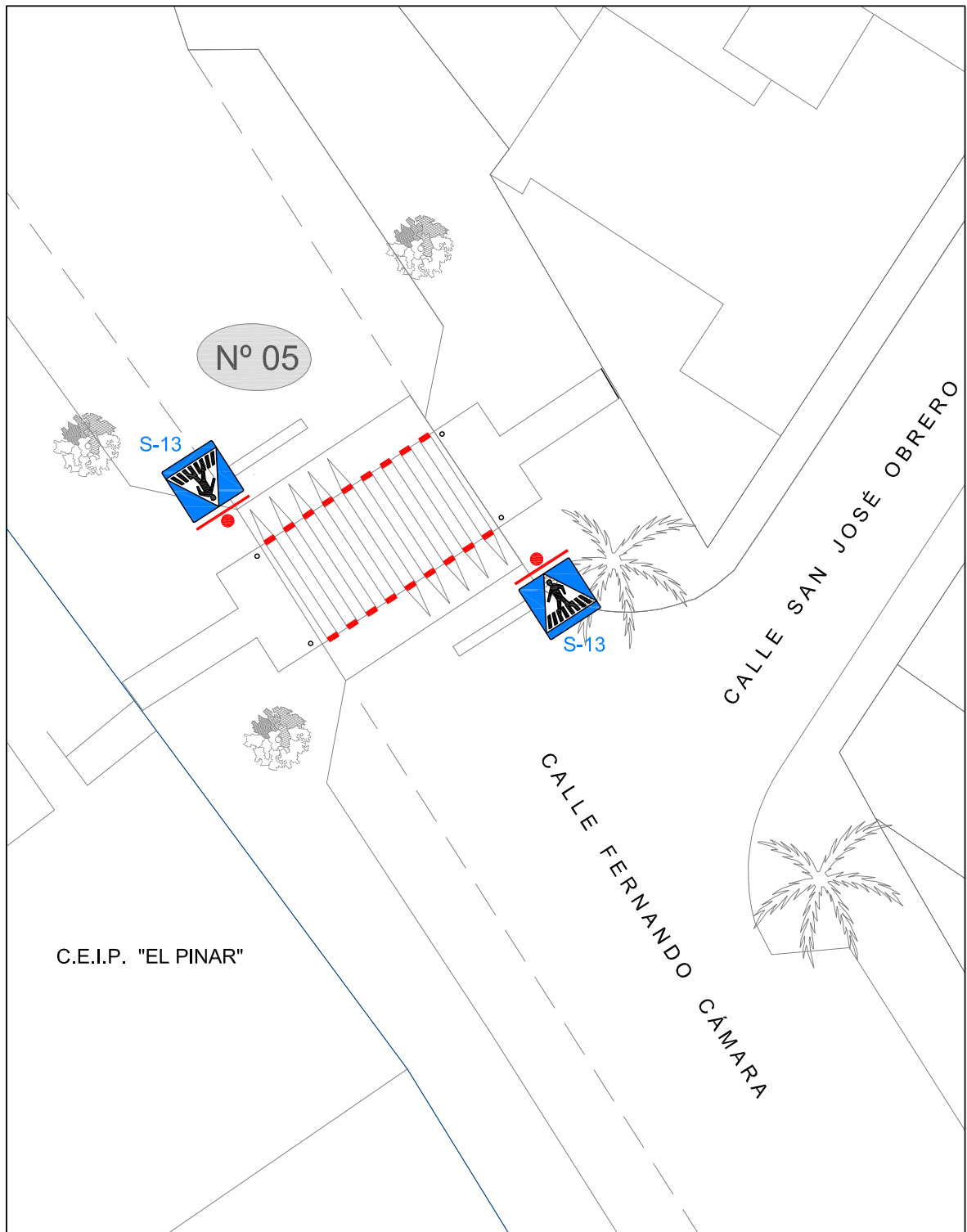
ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/500

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	28/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO N° 5. CL. FERNANDO CÁMARA

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO N° 5)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

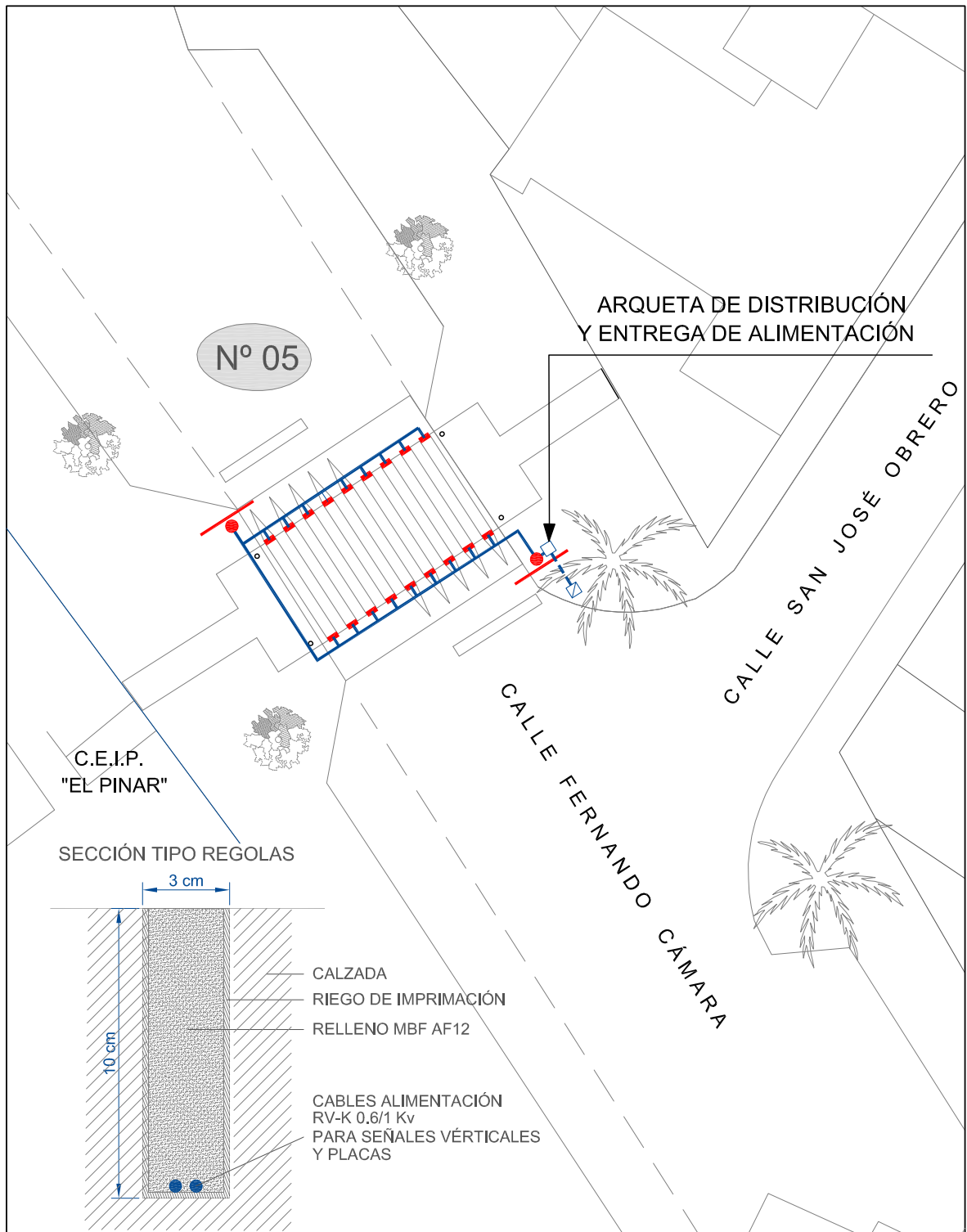
12

ESCALA

1/300






Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	29/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 5. CL. FERNANDO CÁMARA

LEYENDA

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN A EJECUTAR HASTA ARQUETA DE ALIMENTACIÓN
-  ARQUETA DE DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 5)

13

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	30/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





ANEXO I

MEJORAS COMPLEMENTARIAS.

Se describen las siguientes actuaciones con carácter de MEJORAS para el procedimiento de Licitación. Las empresas licitadoras podrán elegir tantas como consideren oportunas, dentro de las que se redactan en este documento.

MEJORA 1

Las obras a realizar y los aspectos y consideraciones técnicas son las mismas que se redactan en la Memoria y Pliego de Condiciones Técnicas para los pasos peatonales que no están comprendidos dentro de las Mejoras complementarias.



Paso peatonal existente en Avda. Blas Infante (frente a entrada instituto)

MEJORA 2

Las obras a realizar y los aspectos y consideraciones técnicas son las mismas que se redactan en la Memoria y Pliego de Condiciones Técnicas para los pasos peatonales que no están comprendidos dentro de las Mejoras complementarias.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	31/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





Paso peatonal existente en Avda. Blas Infante (cruce con C/Romero)

MEJORA 3

Las obras a realizar y los aspectos y consideraciones técnicas son las mismas que se redactan en la Memoria y Pliego de Condiciones Técnicas para los pasos peatonales que no están comprendidos dentro de las Mejoras complementarias.



Paso peatonal existente en Avda. Blas Infante (frente a Parque "El Gamo")

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	32/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





MEJORA 4

COMPLEMENTO IoT CON SENSORES DE PARÁMETROS DE ENTORNO

instalación de complemento IoT con kit de 9 sensores de parámetros de entorno (Temperatura, Humedad, Presión Atmosférica, Nivel de ruido, Nivel de iluminación, pluviometría, Radiación UV-A y UV-B, Índice de calidad del aire TVOC y aforamiento de grupos peatonales) para paso de peatones inteligente tipo SSVI de INTERLIGHT o similar, incluyendo materiales necesarios, así como conexión con APP/WEB para la muestra y análisis de los datos recogidos y visualización de gráficas y consumo.

En caso de instalarse este complemento, el Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla será quien decida en cual de los pasos de peatones adjudicados se llevará a cabo.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	33/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PRESUPUESTOS Y MEDICIONES.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla


Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	34/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE


CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
01.01	MEJORA 1 u SUMINISTRO E INSTALAC. DE MATERIAL PASO DE PEATONES INTELIGENTE Ud. De suministro de material e instalación de paso de peatones, de 5 líneas formado por 10 Placas lumínica SSVI de Interlight, modelo SLINE 5009 o equivalente, interconectadas entre sí, compuesto por: - 10 (5 + 5) Placas lumínica SSVI de Interlight modelo SLINE 5009 o equivalente, con estándar de seguridad n-1, índice de protección IP68 e IK10 y sistema de protección de sobretensión individual. - Adhesivo Interlight de fraguado progresivo para colocación sobre soporte estable. - Líneas de alimentación eléctrica: > Cableado para conexión de la línea 01, para 5 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s. > Cableado para conexión de la línea 02, para 5 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s. - 1 Señal Secundaria tipo SCS0150 de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y, con sistemas sensorización de conexión a señal maestra, con conexión a periférico de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city. - 1 Señal Maestra tipo AQ1316s de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y con sistemas de control, protección y periféricos de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city. - 2 Juegos de pilotos de aviso diurno en ámbar o rojo en señales. - 1 SAE de carga nocturna para alimentación de avisadores diurnos. - Cableado de alimentación, fuentes de alimentación y control bidireccional para conexión entre Señales Maestras y Secundarias. Medida la unidad ejecutada. Avda. Blas Infante (frente a entrada Instituto)	1						1,000		
							1,000	2.696,68	2.696,68	
01.02	u INSTALACIONES, CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN Ud. De obra civil de canalizaciones, rebajes cuadrados para placas lumínicas, perforaciones verticales, relleno con mortero rápido de los rebajes, pegado de placas, pequeña cimentación y colocación de señales, conexiones eléctricas, puesta en marcha y programación del sistema de iluminación de placas y señales, según directrices de programación de la Dirección Facultativa, incluso pruebas de funcionamiento del sistema y p.p de material auxiliar necesario. Medida la unidad ejecutada Avda. Blas Infante (frente a entrada Instituto)	1					1,000			
							1,000	1.263,30	1.263,30	
01.03	u MATERIAL AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN Ud. De material auxiliar para estabilizado del firme mediante mortero AsFc y pavimento asfáltico en frío. Medida la unidad ejecutada Avda. Blas Infante (frente a entrada Instituto)	1					1,000			
							1,000	115,37	115,37	

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	35/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	<p>u SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA</p> <p>Ud. De Sistema telemático de gestión energética mediante aplicación web para visualización online de parámetros de consumo energético, con controles de encendido y apagado, y tiempo de activado en modos nominal y eco. Medida la unidad ejecutada</p> <p>Avda. Blas Infante (frente a entrada Instituto)</p>	1					1,000		
							1,000	1.247,91	1.247,91
TOTAL MEJORA 1									5.323,26

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	36/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
02.01	MEJORA 2 u SUMINISTRO E INSTALAC. DE MATERIAL PASO DE PEATONES INTELIGENTE Ud. De suministro de material e instalación de paso de peatones, de 5 líneas formado por 10 Placas lumínica SSVI de Interlight, modelo SLINE 5009 o equivalente, interconectadas entre sí, compuesto por: - 10 (5 + 5) Placas lumínica SSVI de Interlight modelo SLINE 5009 o equivalente, con estándar de seguridad n-1, índice de protección IP68 e IK10 y sistema de protección de sobretensión individual. - Adhesivo Interlight de fraguado progresivo para colocación sobre soporte estable. - Líneas de alimentación eléctrica: > Cableado para conexión de la línea 01, para 5 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s. > Cableado para conexión de la línea 02, para 5 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s. - 1 Señal Secundaria tipo SCS0150 de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y, con sistemas sensorización de conexión a señal maestra, con conexión a periférico de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city. - 1 Señal Maestra tipo AQ1316s de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y con sistemas de control, protección y periféricos de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city. - 2 Juegos de pilotos de aviso diurno en ámbar o rojo en señales. - 1 SAE de carga nocturna para alimentación de avisadores diurnos. - Cableado de alimentación, fuentes de alimentación y control bidireccional para conexión entre Señales Maestras y Secundarias. Medida la unidad ejecutada. Avda. Blas Infante (cruce con C/Romero)	1						1,000		
							1,000	2.696,68	2.696,68	
02.02	u INSTALACIONES, CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN Ud. De obra civil de canalizaciones, rebajes cuadrados para placas lumínicas, perforaciones verticales, relleno con mortero rápido de los rebajes, pegado de placas, pequeña cimentación y colocación de señales, conexiones eléctricas, puesta en marcha y programación del sistema de iluminación de placas y señales, según directrices de programación de la Dirección Facultativa, incluso pruebas de funcionamiento del sistema y p.p de material auxiliar necesario. Medida la unidad ejecutada Avda. Blas Infante (cruce con C/Romero)	1					1,000			
							1,000	1.263,30	1.263,30	
02.03	u MATERIAL AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN Ud. De material auxiliar para estabilizado del firme mediante mortero AsFc y pavimento asfáltico en frío. Medida la unidad ejecutada Avda. Blas Infante (cruce con C/Romero)	1					1,000			
							1,000	115,37	115,37	

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	37/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04	<p>u SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA</p> <p>Ud. De Sistema telemático de gestión energética mediante aplicación web para visualización online de parámetros de consumo energético, con controles de encendido y apagado, y tiempo de activado en modos nominal y eco. Medida la unidad ejecutada</p> <p>Avda. Blas Infante (cruce con C/Romero)</p>	1					1,000	1.247,91	1.247,91
TOTAL MEJORA 2									5.323,26

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	38/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
03.01	MEJORA 3 u SUMINISTRO E INSTALAC. DE MATERIAL PASO DE PEATONES INTELIGENTE Ud. De suministro de material e instalación de paso de peatones, de 5 líneas formado por 10 Placas lumínica SSVI de Interlight, modelo SLINE 5009 o equivalente, interconectadas entre sí, compuesto por: - 10 (5 + 5) Placas lumínica SSVI de Interlight modelo SLINE 5009 o equivalente, con estándar de seguridad n-1, índice de protección IP68 e IK10 y sistema de protección de sobretensión individual. - Adhesivo Interlight de fraguado progresivo para colocación sobre soporte estable. - Líneas de alimentación eléctrica: > Cableado para conexión de la línea 01, para 5 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s. > Cableado para conexión de la línea 02, para 5 placas SLINE 5009 con derivaciones termo-selladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta módulo GCV4556s. - 1 Señal Secundaria tipo SCS0150 de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y, con sistemas sensorización de conexión a señal maestra, con conexión a periférico de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city. - 1 Señal Maestra tipo AQ1316s de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y con sistemas de control, protección y periféricos de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city. - 2 Juegos de pilotos de aviso diurno en ámbar o rojo en señales. - 1 SAE de carga nocturna para alimentación de avisadores diurnos. - Cableado de alimentación, fuentes de alimentación y control bidireccional para conexión entre Señales Maestras y Secundarias. Medida la unidad ejecutada. Avda. Blas Infante (frente a parque "El Gamo")	1						1,000		
							1,000	2.696,68	2.696,68	
03.02	u INSTALACIONES, CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN Ud. De obra civil de canalizaciones, rebajes cuadrados para placas lumínicas, perforaciones verticales, relleno con mortero rápido de los rebajes, pegado de placas, pequeña cimentación y colocación de señales, conexiones eléctricas, puesta en marcha y programación del sistema de iluminación de placas y señales, según directrices de programación de la Dirección Facultativa, incluso pruebas de funcionamiento del sistema y p.p de material auxiliar necesario. Medida la unidad ejecutada Avda. Blas Infante (frente a parque "El Gamo")	1					1,000			
							1,000	1.263,30	1.263,30	
03.03	u MATERIAL AUXILIAR PARA LA INSTALACIÓN Ud. De material auxiliar para estabilizado del firme mediante mortero AsFc y pavimento asfáltico en frío. Medida la unidad ejecutada Avda. Blas Infante (frente a parque "El Gamo")	1					1,000			
							1,000	115,37	115,37	


Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	39/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04	<p>u SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA</p> <p>Ud. De Sistema telemático de gestión energética mediante aplicación web para visualización online de parámetros de consumo energético, con controles de encendido y apagado, y tiempo de activado en modos nominal y eco. Medida la unidad ejecutada</p> <p>Avda. Blas Infante (frente a parque "El Gamo")</p>	1					1,000		
							1,000	1.247,91	1.247,91
TOTAL MEJORA 3									5.323,26

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	40/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORAS COMPLEMENTARIAS. PASO DE PEATONES INTELIGENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01	MEJORA 4 u COMPLEMENTO IOT (9 SENSORES)								
	Ud. De complemento de sensorización en IoT para captación y representación en interfaz gráfica en plataforma Web y móvil Android, de los parametros de entorno de Temperatura, Humedad, Presión atmosférica, Pluviometría, Nivel de iluminación, Radiación UV-A y UV-B, Nivel de ruido, Índice de calidad del aire TVOV, y Aforamiento de grupos peatonales. Medida la unidad instalada en paso de peatones a elegir por el Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla de los adjudicados.	1					1,00		
							1,000	3.831,78	3.831,78
	TOTAL MEJORA 4								3.831,78

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	41/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PLANOS

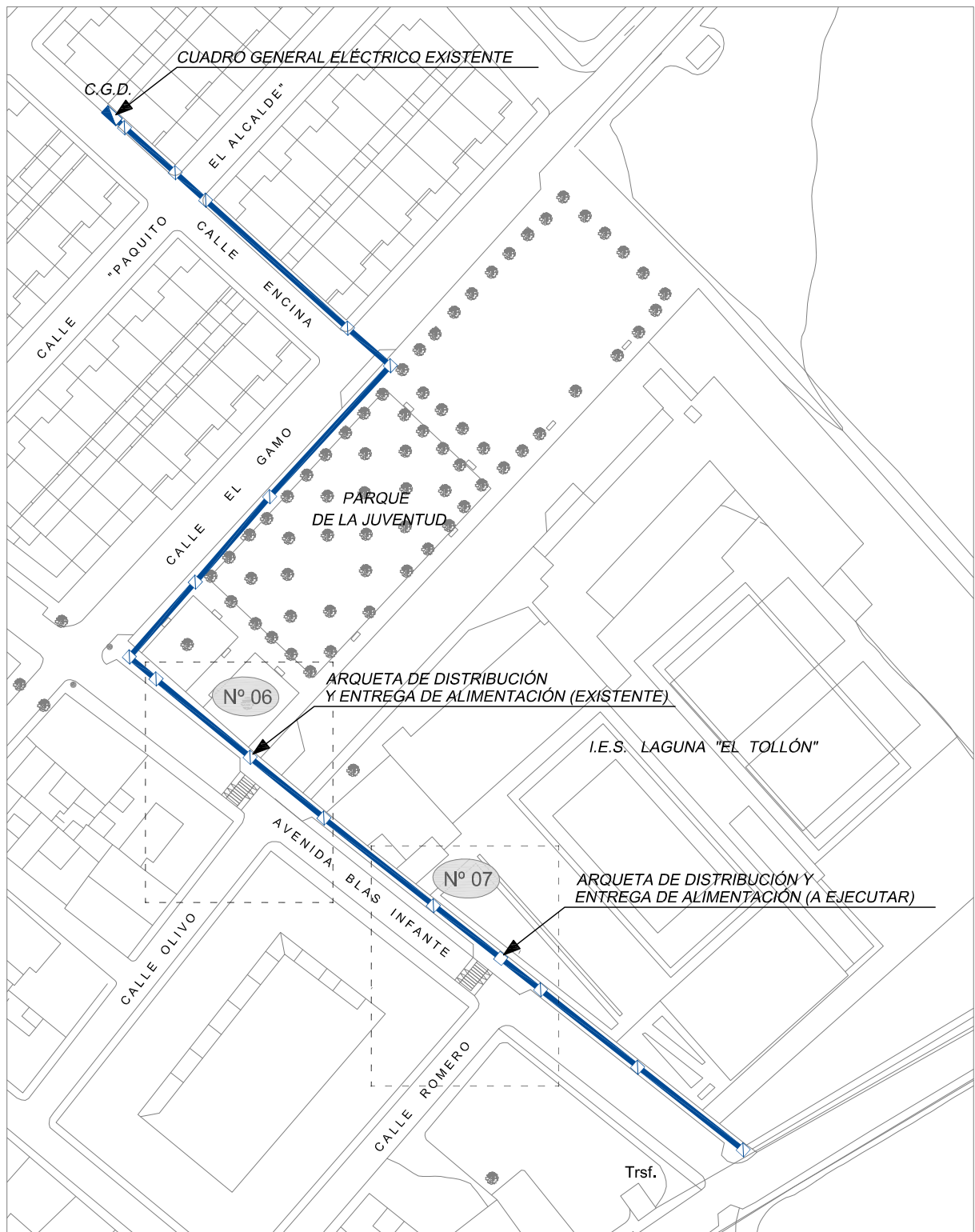
Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	42/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





LEYENDA

- CANALIZACIÓN EXISTENTE
- CANALIZACIÓN A EJECUTAR
- ⋯ RED AÉREA DE ALIMENTACIÓN A EJECUTAR
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA A EJECUTAR
- ▢ CUADRO GENERAL ELÉCTRICO



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (PASO Nº 6 y 7)

14

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

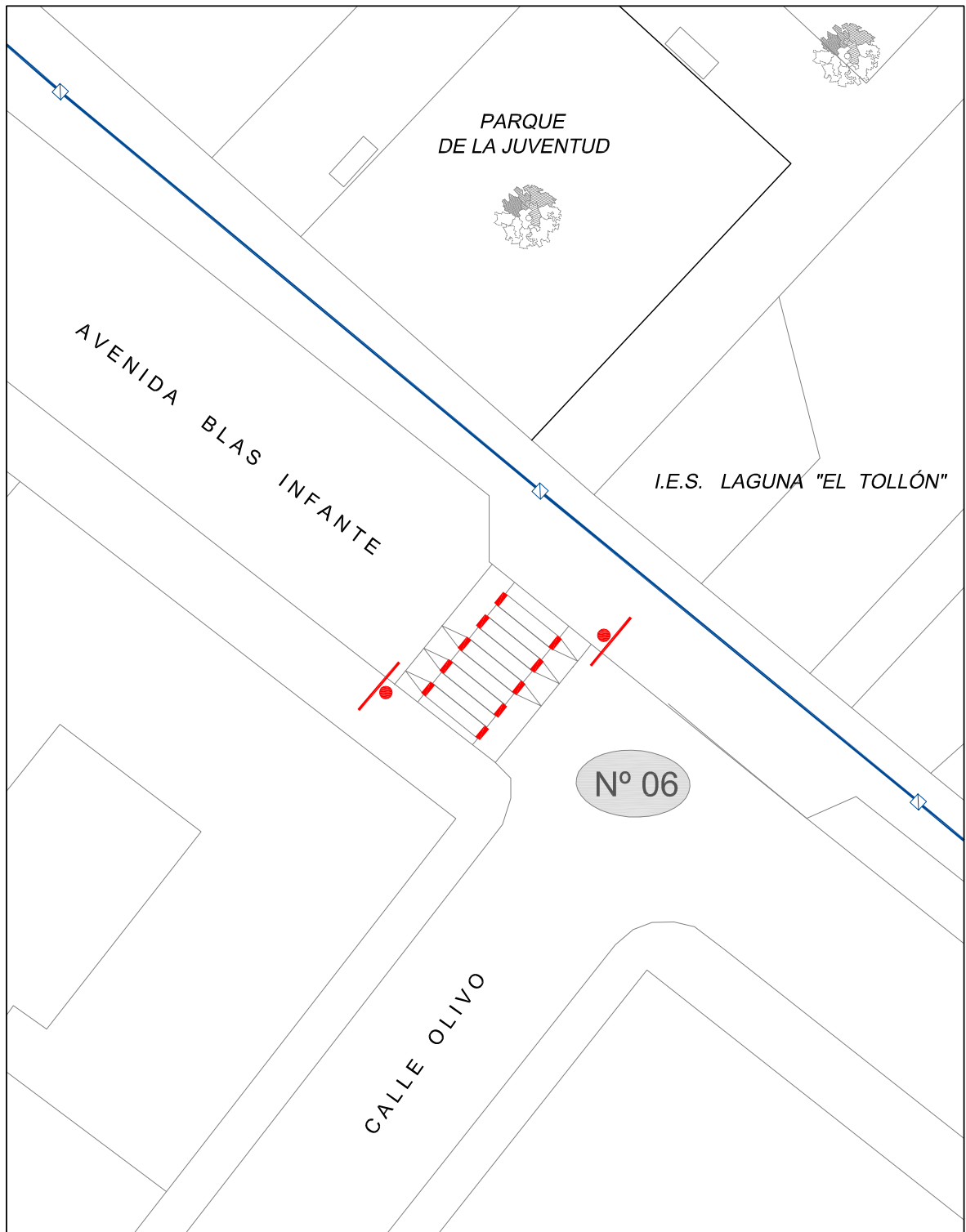
ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/1000

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	43/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 6. AV. BLAS INFANTE

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº 6)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

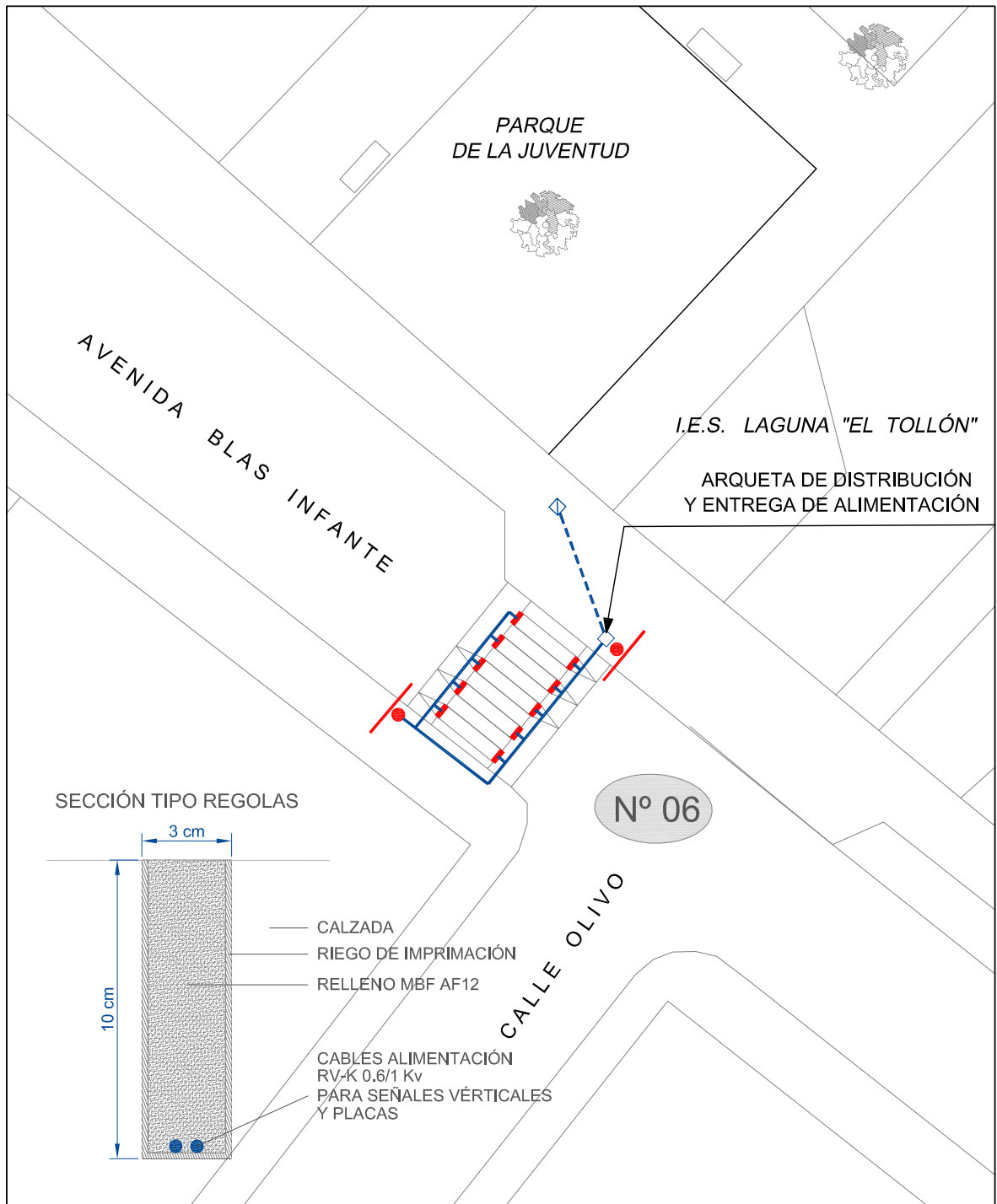
15

ESCALA

1/300







Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	44/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 6. AV. BLAS INFANTE

LEYENDA

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN A EJECUTAR HASTA ARQUETA DE ALIMENTACIÓN
-  ARQUETA DE DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE
-  CUADRO GENERAL ELÉCTRICO



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 6)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

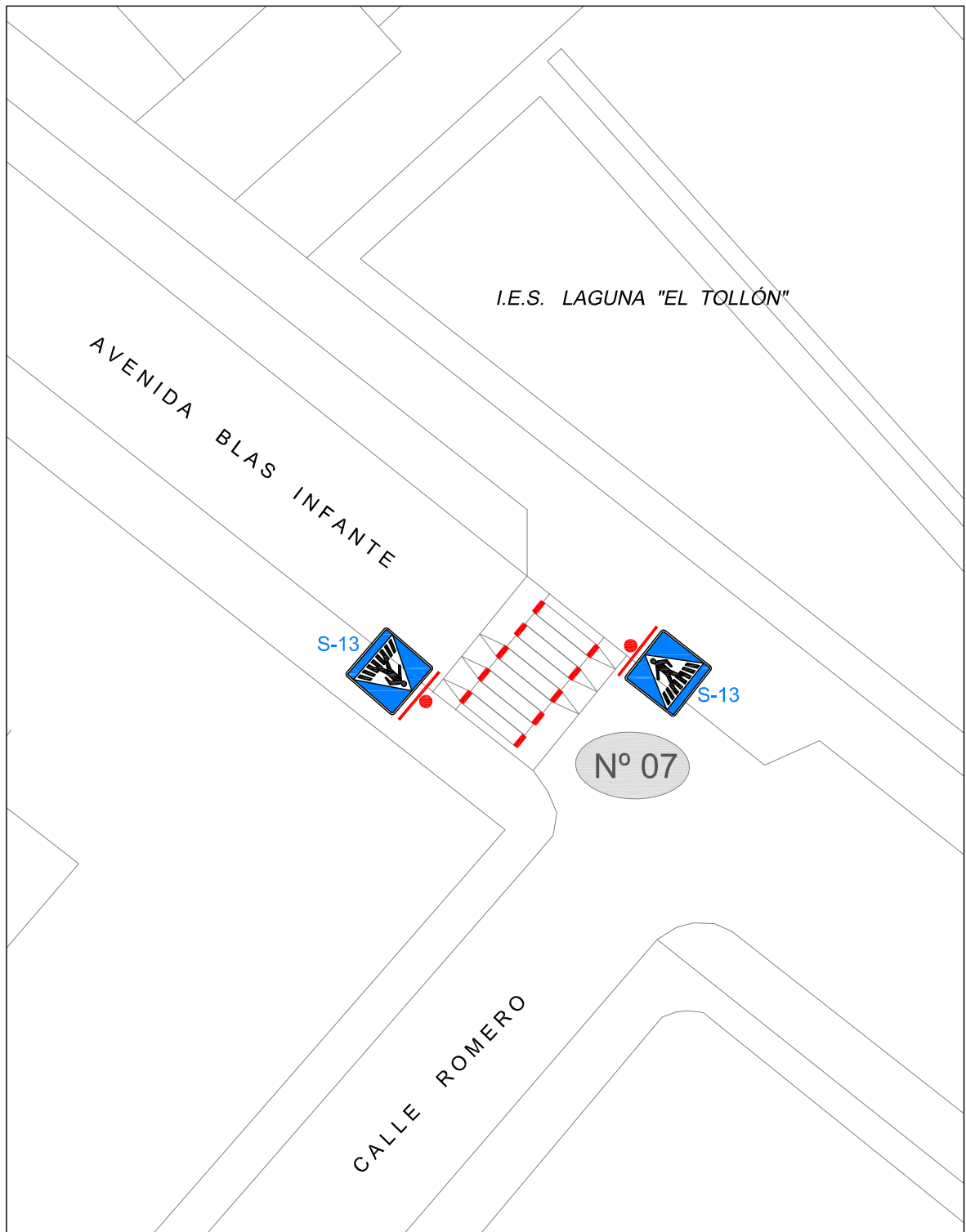
16

ESCALA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	45/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 7. AV. BLAS INFANTE

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº 7)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

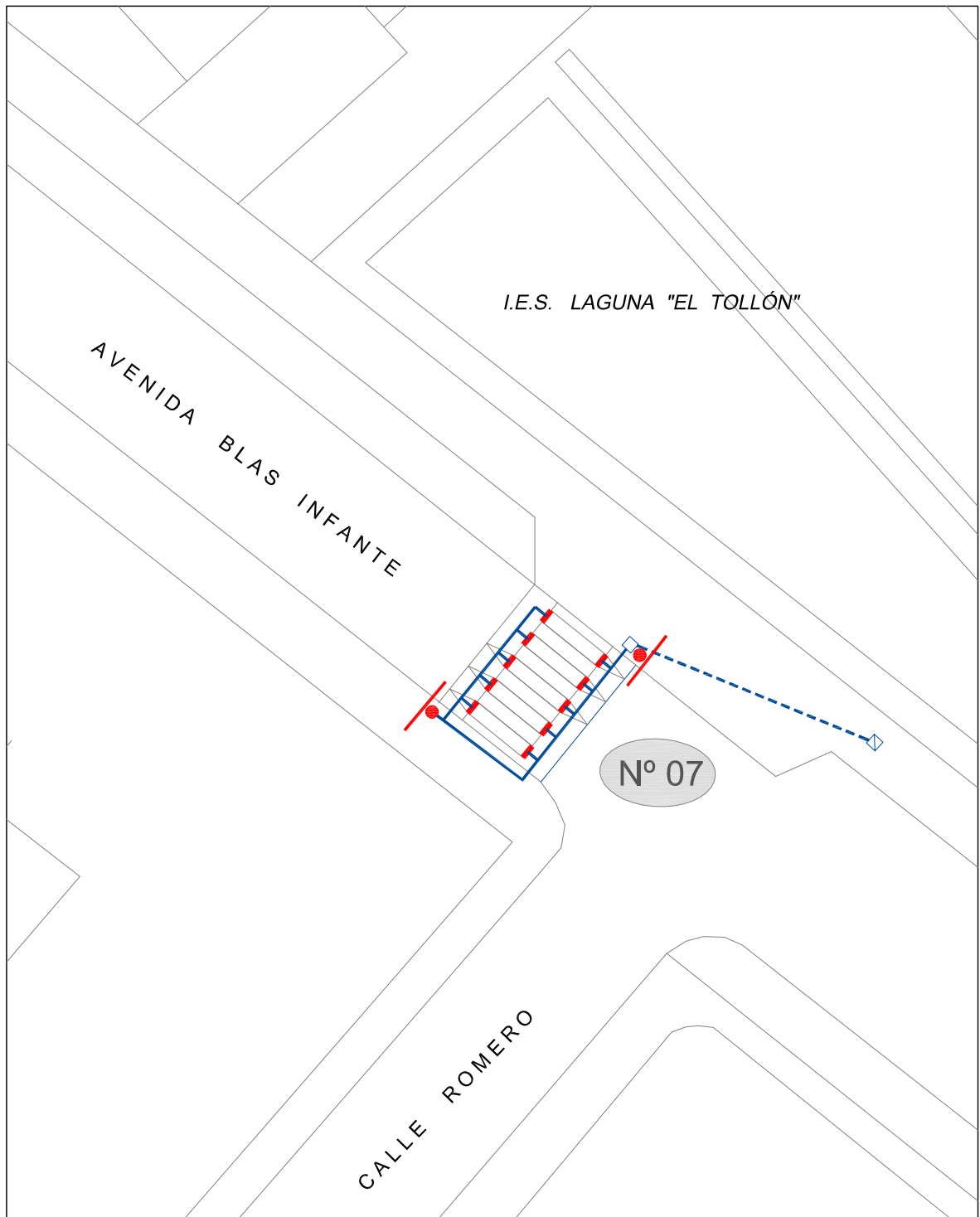
17

ESCALA

1/300







Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	46/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO ELEVADO Nº 7. AV. BLAS INFANTE

LEYENDA

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN A EJECUTAR HASTA ARQUETA DE ALIMENTACIÓN
-  ARQUETA DE DISTRICCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE
-  CUADRO GENERAL ELÉCTRICO



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 7)

18

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

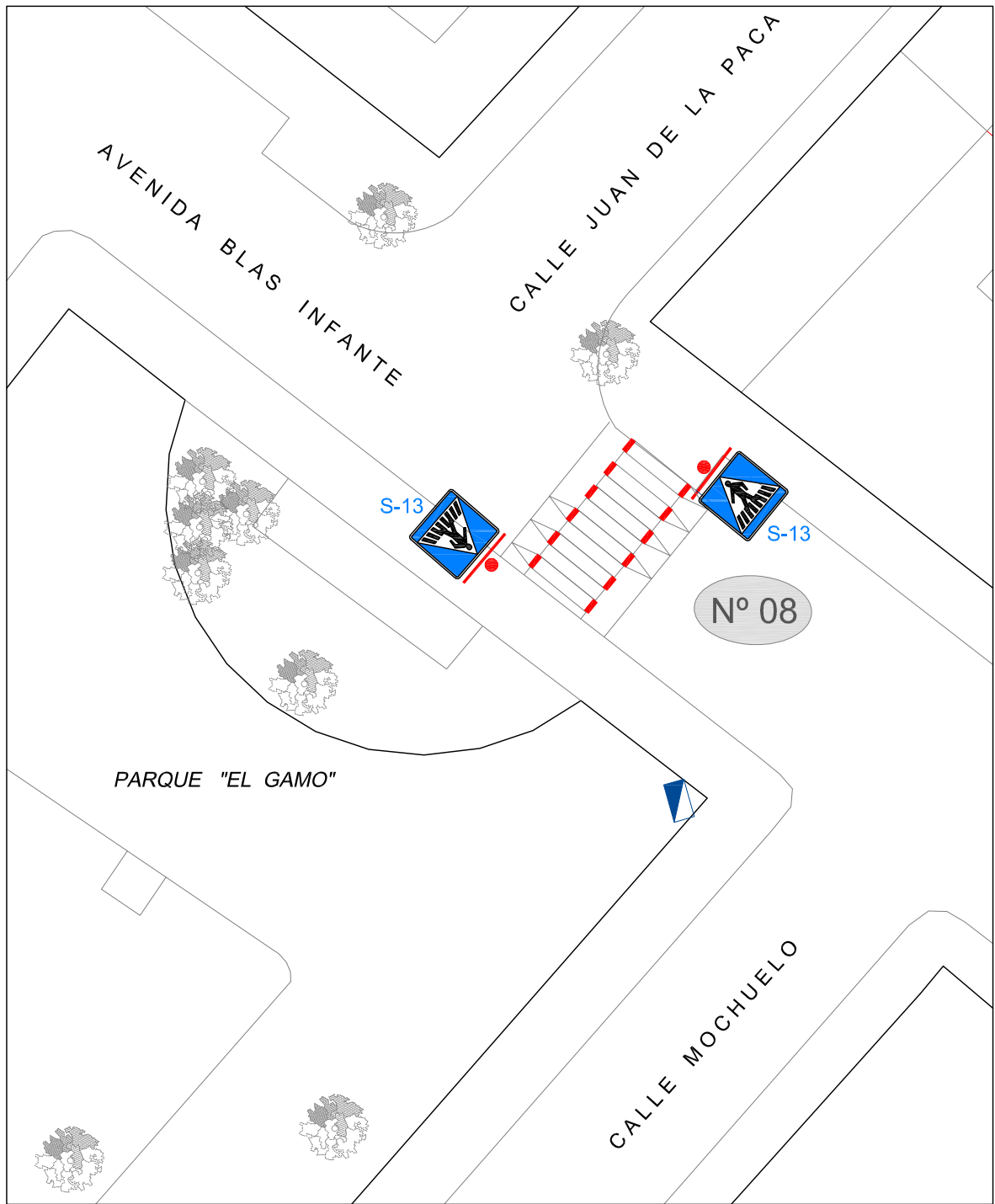
ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	47/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO Nº 8. AV. BLAS INFANTE (PARQUE EL GAMO)

LEYENDA

- PLACAS LUMÍNICAS SSVI INTERLIGHT SLINE 500x90
- SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
- SEÑAL VERTICAL MAESTRA LUMINOSA S-13 (800x800 mm.)



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Plano de: PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (PASO Nº 8)

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

Julio 2021

PLANO

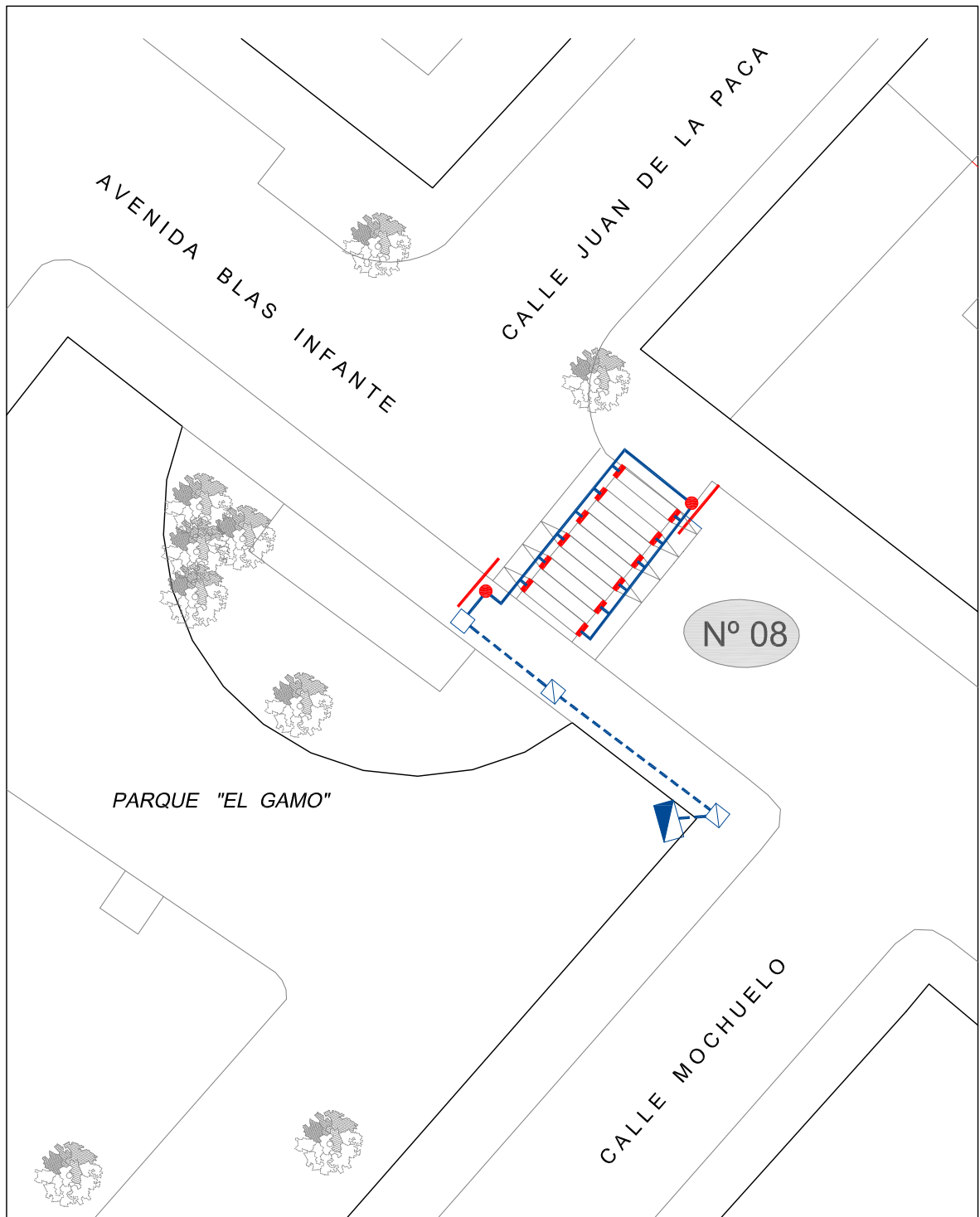
19

ESCALA

1/300







Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	48/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





PASO Nº 8. AV. BLAS INFANTE (PARQUE EL GAMO)

LEYENDA

-  SEÑALES VERTICALES LUMINOSAS S-13 (800x800 mm.)
-  REGOLA DE ALIMENTACIÓN
-  CANALIZACIÓN EXISTENTE
-  ARQUETA DE DISTRICUCIÓN Y ENTREGA DE ALIMENTACIÓN 230V AC 50HZ Y PICA DE TIERRA
-  ARQUETA EXISTENTE
-  CUADRO GENERAL ELÉCTRICO



ILMO. AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Julio 2021

PLANO

Plano de: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. PLANTA DE ELECTRICIDAD (PASO Nº 8)

20

INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE
ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO

ESCALA

SITUACIÓN: VARIAS CALLES DE EL CUERVO DE SEVILLA

1/300

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	49/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





ANEXO II

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE
INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN
DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL
CUERVO DE SEVILLA.**

EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	50/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



INDICE

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 1 OBJETO DEL ESTUDIO
- 2 CARACTERÍSTICAS DE PASOS DE PEATONES LUMÍNICOS.
- 3 ASPECTOS TÉCNICOS.
- 4 PARTES DEL SISTEMA.
- 5 FUNCIONAMIENTO.
- 6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- 7 CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS.
- 8 SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA (APLICACIÓN WEB).

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	51/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA “INSTALACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA Y DOTACIÓN DE ILUMINACIÓN INTELIGENTE EN PASOS PEATONALES DE EL CUERVO DE SEVILLA”.

Asunto: Instalación de nueva señalización luminosa y dotación de iluminación inteligente en pasos peatonales de El Cuervo de Sevilla.

Redactor del Proyecto Técnico: Francisco Caro Salguero. Arquitecto técnico municipal.

Delegado de Obras y Medio Ambiente: David Pan Piñero.

1.- OBJETO DEL ESTUDIO.

Se pretende con este Pliego de Prescripciones Técnicas la definición de las operaciones necesarias para el suministro e instalación de pasos de peatones lumínicos y la instalación de puntos para incremento de alumbrado en distintos pasos de peatones del municipio.

Se realizará la siguiente instalación:

- Pasos iluminados inteligentes que una vez que detectan al peatón se produce la iluminación de unos elementos ubicados en las pastillas de los pasos de peatones.

2.- CARACTERÍSTICAS DE PASOS DE PEATONES LUMÍNICOS.

Cada banda del paso de peatones llevará insertada tanto en su inicio como en el final de una placa lumínica SSVI de Interlight, modelo SLINE 5009 o similar con estándar de seguridad n-1, índice de protección IP68 e IK10 y sistema de protección individual, incluso adhesivo Interlight de fraguado progresivo para colocación sobre soporte estable. Cableado para conexión de la línea 01, para los inicios de las bandas a las placas con derivaciones termoselladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta señal Maestra. Cableado para conexión de la línea 02, para los finales de las bandas a las placas con derivaciones termoselladas en paso perpendicular, para índice de protección de estancamiento IP68, incluido p.p longitud hasta señal Maestra . Se dispondrá de una señal maestra de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y, con sistemas de control, protección y periféricos de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city y de una señal secundaria de 60x60 con báculo, con encendido retroiluminada en estado nocturno y, con sistemas sensorización de conexión a señal maestra, con conexión a periférico de comunicación en proyectos IoT y REC2.1 para Smart city.

Cada señal dispondrá de 2 juegos de pilotos de aviso diurno en ámbar o rojo en señales y una 1SAE de carga nocturna para alimentación de avisadores diurnos. Se dotará de cableado. Cableado de alimentación y control bidireccional para conexión entre señal maestra y señal secundaria.

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	52/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



La instalación del conjunto anteriormente descrito contemplará la obra civil correspondiente a la ejecución de canalizaciones, cimentaciones de mástiles, reposición de acera y retirada de escombros y rebajes cuadrados para las placas lumínicas, perforaciones verticales y relleno con mortero rápido de los rebajes. Pegado de placas, colocación de señal, conexiones y programación. Se realizará la puesta en marcha y programación del conjunto.

La empresa adjudicataria deberá conectar todo el conjunto anterior por medio de cableado y canalización a la red de alumbrado municipal siempre bajo la supervisión de los servicios técnicos municipales no pudiéndose realizar el tapado de canalización ni de uniones de cables sin que previamente lo hayan comprobado los servicios técnicos municipales. Se rellenarán las zanjas realizadas con arena de miga y se compactarán, se repondrá solera de acera y solado y se retirarán los escombros.

3.- ASPECTOS TÉCNICOS.

Un paso de peatones inteligente es un sistema de señalización, que detecta el acercamiento de los peatones al paso de peatones y destaca mediante iluminación ciertos elementos de señalización, previniendo al conductor del inminente cruce de la calzada, consiguiéndose de esta forma:

- Incentivar el desarrollo energético sostenible en materia de eficiencia energética justificando un valor añadido mediante proyecto luminotécnico.
- Proteger a los peatones de posibles accidentes por atropellos.
- Reducir la siniestralidad en los pasos actuales, en los que la señalización no es suficiente.

El objetivo es proporcionar un sistema que informe y alerte al conductor del vehículo, del cruce de un peatón o ciclista, para disminuir así las situaciones de riesgo que se puedan producir en determinados pasos peatonales, con ello se aumenta la seguridad vial en beneficio de los ciudadanos.

El componente debe dar una solución integral a esta necesidad, y debe contener al menos los siguientes elementos:

- Sensor de detección de peatones.
- Placa LED de visibilidad nocturna en pavimento.
- Señales verticales luminosas (una maestra de alimentación general, y otra secundaria a MBTS).
- Cableado de alimentación.

Los elementos quedaran dispuestos de la siguiente forma:

- Sensores de detección de peatones instalados en la parte inferior del cuadro de las señales verticales luminosas.
- Placas LED de visibilidad nocturna, color blanco y dimensiones 500x90mm, instaladas rasantes en el pavimento situadas en los extremos de la marca vial serigrafada M-4.3.

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	53/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





- Señales verticales luminosas instaladas en las proximidades del paso de peatones, situadas 0,5 metros antes de las marcas viales transversales M-4.3, e introducidos 25 cm en la acera.
- Cableados dispuestos en canalizaciones enterradas o microzanjas según requerimientos del reglamento electrotécnico a muy baja tensión de seguridad <48V.

Se valorarán elementos adicionales dentro de la propuesta del adjudicatario que generen valor a la solución ofertada.

La ubicación o ubicaciones de la solución se indicarán durante la ejecución del componente y vendrá dictaminada por la administración correspondiente.

4.- PARTES DEL SISTEMA.

El sistema queda formado por las partes físicas:

- Placa LED de visibilidad nocturna en pavimento.
- Señal vertical luminosa maestra (general de entrada de alimentación).
 - o A contener sensor día/noche y de detección de peatones, y la paramenta de alimentación, protección, y control.
 - o Alimentada desde punto de suministro a 230VAC 50Hz.
 - o Pictograma de señal S-13 en sustrato reflectante R2.
- Señal vertical luminosa secundaria.
 - o A contener sensor de detección de peatones.
 - o Alimentada desde señal vertical maestra a 12V DC.
 - o Pictograma de señal S-13 en sustrato reflectante R2.
- Cableado de alimentación.
 - o Con derivaciones termo-selladas en fábrica para estanqueidad IP68.
 - o Material adecuado a emplear en instalación soterrada.

5.- FUNCIONAMIENTO.

5.1- DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO ACTIVADO-DESACTIVADO.

➤ **Modo diurno (sin detección de Peatones):**

El sistema permanece en estado de reposo mientras no se detecte la presencia de peatones en la zona.

➤ **Modo diurno – Si el sistema cuenta con alimentación 24 horas mediante conexión a red eléctrica o batería (con detección de Peatones):**

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	54/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





Al detectar peatones, el sistema entra en activación diurna, encendiendo de forma intermitente los LED instalados en los extremos de las señales verticales (encendido de doble pulso con frecuencia de parpadeo de 1Hz, y ciclo de trabajo del 15%). Pasado el tiempo de activado, el sistema vuelve a un estado de reposo.

➤ **Modo nocturno (sin detección de Peatones):**

El sistema permanece en estado de reposo mientras no se detecte la presencia de peatones en la zona.

➤ **Modo nocturno (con detección de Peatones):**

Al detectar peatones, el sistema entra en activación nocturna, encendiendo de forma continua las placas LED horizontales y los cajones lumínicos de las señales verticales (opcionalmente, también pueden hacerlo los pilotos rojos instalados en los extremos de las señales verticales).

Pasado el tiempo de activado, el sistema vuelve a un estado de reposo.

5.2- DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO DIURNO NOCTURNO.

El Modo de funcionamiento Diurno-Nocturno es función directa de la iluminancia ambiente detectada mediante el sensor crepuscular instalado en la señal vertical maestra, o mediante detección de estado de la red de alumbrado público.

Modo Nocturno: Entra en funcionamiento mediante iluminancia inferior a $\approx 700\text{Lux}$, o al detectar el encendido del alumbrado público.

Modo Diurno: Entra en funcionamiento mediante iluminancia superior a $\approx 800\text{Lux}$, o al detectar el apagado del alumbrado público.

6.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

6.1.- PLACA LED HORIZONTAL.

- Construcción robusta, adecuada para condiciones extremas mediante instalación sobre pavimento firme, estable y homogéneo.
- Resistente a quitanieves y tráfico pesado.
- Alta capacidad de flujo luminoso por placa.
- Desarrollada para disipar calor y aumentar la vida útil de los LED.
- Alta visibilidad diurna, nocturna, y bajo condiciones climatológicas extremas.
- Posibilidad de integración con sistemas de control de tráfico (semáforos y controles auxiliares).
- Adecuado para aplicaciones en carreteras, túneles, puentes, parques, pasos de peatones, aeropuertos y aparcamientos.



Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	55/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==			



- Sistema de alimentación compatible con energía solar o red eléctrica convencional.
- Bajo mantenimiento, con tratamiento autolimpiante, y diseño según criterio de seguridad n-1 (el sistema se mantiene tras el fallo).
- Control electrónico de encendido y registro de datos mediante sensorización y control SSVI, integrable en proyectos SmartCity.
- Instalación rasante con el firme de la calzada, sin cuerpos salientes, mejorando así el paso de cualquier tipo de vehículo.
- Elevada resistencia al deslizamiento, superior a las pinturas acrílicas para señalización horizontal.
- Dinamicidad de uso: Encendido continuo, secuencial o intermitente bajo demanda del sistema de sensorización.

TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Voltaje de alimentación (±5%)	12VDC
Potencia (W) (±6%)	7,2W
Intensidad (A) (12v) (±5%)	0,3A
Iluminancia	50LX
Color de iluminación	Blanco
Proyección final	Rasante con la calzada (±2mm)
Dimensiones	500 x 90 x 20mm
Rebaje de la instalación(±3mm)	40mm
Deslizamiento	≥ 51 USRV
Resistencia mecánica min.	≥ 25MPa
Dureza Shore	≥ 90 Shore
Índice de protección	IP68 / IK10
Factor desgaste / durabilidad	6 – 21 / P6

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	56/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



6.2.- SEÑAL VERTICAL MAESTRA.

Estructura fabricada con perfiles perimetrales de aluminio anodizados L-3441 (6063) tipo cajón con guía corredera para el soporte de panel de polimetacrilato de metilo serigrafiado en ambas caras con vinilo polimérico.

Los postes de sustentación están realizados en perfil cuadrado de acero al carbono S275 acabado pintado en forja, con alta capacidad mecánica en cuanto a durabilidad y resistencia a flexión.

Realizada según UNE EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Señales fijas. Protección antivandálica nivel IK10.

Construcción adecuada para condiciones climatológicas adversas.

El diseño y acabado de los paneles carece de aristas vivas en el cajón superior, disminuyendo la peligrosidad del elemento en caso de colisión o golpe fortuito.

Con funcionalidad retrorreflexiva, mediante sustrato retrorreflexivo de nivel 2.

Sistema de alimentación mediante red eléctrica convencional a 230VAC 50Hz, independiente o de circuito de alumbrado público.

Bajo mantenimiento.

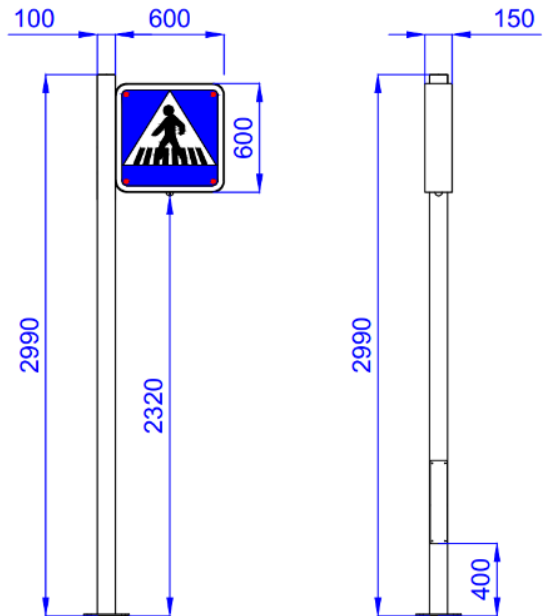


TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación de entrada	Tipo Red convencional: Monofásica (Fase-Neutro), 230VAC 50Hz <i>Cable de alimentación: RV-K 0'6/1Kv 3G6 (REBT)</i>
Consumo eléctrico global	Máximo 394W (nominal según número de elementos conectados)
Protección eléctrica interna	Tipo Red convencional: Interruptor diferencial 25A, IΔ=30mA Interruptor magneto térmico 16A, Curva C Contornos metálicos conectados rígidamente a Tierra (Clase I)
Dimensiones	2990 x 900 x 150 mm (Altura desde suelo hasta cajón ≈ 2,3m)
Protección de accesos	IP65
Protección mecánica	Mástil y Cajón (parte aluminio): IK10; Cajón parte de metacrilato: IK07
Certificaciones	Conformidad CE, con aplicación de la normativa armonizada UNE EN 12899-1:2009, UNE EN 60598-1:2015, UNE EN 50160:2011 Cumplimiento RoHS conforme a la directiva 2011/65/UE Compatibilidad Electromagnética conforme a la directiva 2014/30/EU

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	57/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





Tabla de resultados de parámetros exigidos por norma UNE EN 12899-1:2009

Estructura de señal vertical	
Placa Sustrato: Polimetacrilato de metilo (PMMA) Recubrimiento: Vinilo polimérico	Soporte Nº postes: 1 Material: Acero S 275 Designación: 1007 Características geométricas: 100x100x2 mm
Resistencia a cargas horizontales	
Anclajes: Conforme Presión del viento: WL2 Deformación temporal por flexión (Placa señal): TDB0 Deformación temporal por flexión (Soporte): TDB4 Deformación temporal por torsión (Soporte): TDT2	Presión dinámica debida a la nieve: DSL4 Cargas puntuales: PL5 Deformación permanente: No se produce Coeficiente parcial de seguridad: PAF 2
Momento flector máximo M_u (kNm): 6,765 Módulo de rigidez a flexión EI (kNm ²): 258,3	Momento torsor máximo T_u (kNm): 6,099 Módulo de rigidez a torsión GI_u (kNm ²): 154,71
Durabilidad	
Resistencia a la caída de una masa de la cara de la señal: Pasa Resistencia al envejecimiento (Exposición natural durante 2 años): Pasa Resistencia a la corrosión de la placa señal: SP2 Resistencia a la corrosión del soporte: SP1 Resistencia a la penetración frente a polvo y agua: IP 65	
Comportamiento ante impacto de vehículo	
(Seguridad pasiva): 50HE3	

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	58/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





6.3.- SEÑAL VERTICAL SECUNDARIA.

Estructura fabricada con perfiles perimetrales de aluminio anodizados L-3441 (6063) tipo cajón con guía corredera para el soporte de panel de polimetacrilato de metilo serigrafiado en ambas caras con vinilo polimérico.

Los postes de sustentación están realizados en perfil cuadrado de acero al carbono S275 acabado pintado en forja, con alta capacidad mecánica en cuanto a durabilidad y resistencia a flexión.

Diseñado según UNE EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Señales fijas. Protección antivandálica nivel IK10.

Construcción adecuada para condiciones climatológicas adversas.

El diseño y acabado de los paneles carece de aristas vivas en el cajón superior, disminuyendo la peligrosidad del elemento en caso de colisión o golpe fortuito.

Con funcionalidad retrorreflexiva, mediante sustrato retrorreflexivo de nivel 2.

Sistema de alimentación a muy baja tensión de seguridad de 12VDC desde señal vertical maestra.

Bajo mantenimiento.

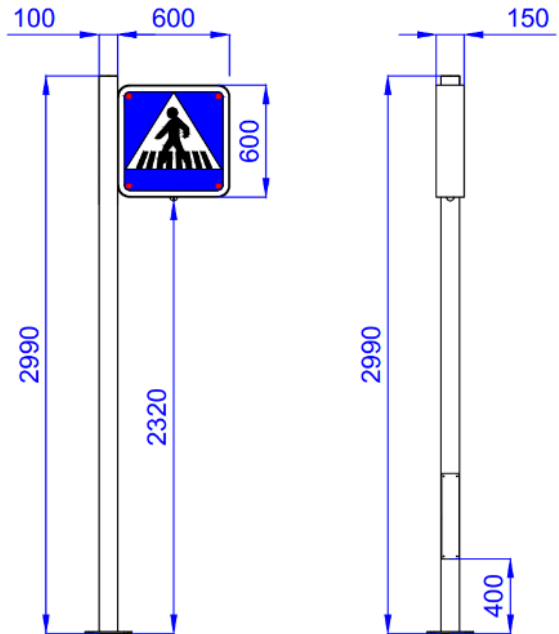


TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación de entrada	Continua, 12VDC <i>Cable de alimentación: RV-K 0'6/1Kv 2x6</i>
Consumo eléctrico global	65W (Durante encendido)
Protección eléctrica interna	Fusible de para protección de sobrecargas cilíndrico tipo gG 6A
Dimensiones	2990 x 900 x 150 mm (Altura desde suelo hasta cajón ≈ 2,3m)
Protección de accesos	IP65
Protección mecánica	Mástil y Cajón (Parte Aluminio): IK10; Cajón parte de metacrilato: IK07
Certificaciones	Conformidad CE, con aplicación de la normativa armonizada UNE EN 12899-1:2009 y UNE EN 60598-1:2015 Cumplimiento RoHS conforme a la directiva 2011/65/UE Compatibilidad Electromagnética conforme a la directiva 2014/30/EU

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	59/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





Tabla de resultados de parámetros exigidos por norma UNE EN 12899-1:2009

Estructura de señal vertical	
Placa Sustrato: Polimetacrilato de metilo (PMMA) Recubrimiento: Vinilo polimérico	Soporte Nº postes: 1 Material: Acero S 275 Designación: 1007 Características geométricas: 100x100x2 mm
Resistencia a cargas horizontales	
Anclajes: Conforme Presión del viento: WL2 Deformación temporal por flexión (Placa señal): TDB0 Deformación temporal por flexión (Soporte): TDB4 Deformación temporal por torsión (Soporte): TDT2	Presión dinámica debida a la nieve: DSL4 Cargas puntuales: PL5 Deformación permanente: No se produce Coeficiente parcial de seguridad: PAF 2
Momento flector máximo M_u (kNm): 6,765 Módulo de rigidez a flexión EI (kNm ²): 258,3	Momento torsor máximo T_u (kNm): 6,099 Módulo de rigidez a torsión GI_u (kNm ²): 154,71
Durabilidad	
Resistencia a la caída de una masa de la cara de la señal: Pasa Resistencia al envejecimiento (Exposición natural durante 2 años): Pasa Resistencia a la corrosión de la placa señal: SP2 Resistencia a la corrosión del soporte: SP1 Resistencia a la penetración frente a polvo y agua: IP 65	
Comportamiento ante impacto de vehículo	
(Seguridad pasiva): 50HE3	

6.4.- CABLE DE ALIMENTACIÓN DE DERIVACIONES TERMO-SELLADAS.

Cable termoestable multiconductor, no propagador de la llama, reducida emisión de halógenos (CIH<14%), con temperatura de servicio: -25°C a, +90°C, resistente a la absorción de agua, al frío, a los rayos UV, a los agentes químicos y a las grasas y aceites.

Aplicable conforme a la instrucción técnica complementaria ITC-BT 07 e ITC-BT 09 del reglamento electrotécnico de baja tensión.

Derivaciones realizadas en fábrica para cable de conexión con cada marca lumínica, mediante método de soldadura blanda para unión de conductor eléctrico, y estancación mediante proceso de vulcanizado y termosellado hasta estancado IP68.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	60/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			



7.- CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS.

7.1.- SUBCOMPONENTE PLACA LED DE VISIBILIDAD NOCTURNA EN PAVIMENTO.

Señalización luminosa instalada de forma rasante en el pavimento, que se ilumina al detectar el acercamiento de los peatones durante el periodo nocturno.

7.1.1- CARACTERÍSTICAS.

ASPECTOS FUNCIONALES.

- Encendido lumínico (On/Off).
- Adecuados al soporte de amplio tonelaje de tráfico rodado continuo en espacios exteriores con climatología adversa.
- Adherido al pavimento.
- Visible desde distancias amplias. Alta luminosidad para exterior.
- Conectividad con las demás partes de la solución.
- Debe incluir todos los componentes necesarios para su funcionamiento.
- Con adecuada robustez y durabilidad.
- Dimensiones adecuadas para garantizar su operatividad y buen funcionamiento.
- Deberán suministrarse con los soportes adecuados para su instalación y con elementos de protección antivandálica.

ASPECTOS DIMENSIONALES.

- Dimensiones de superficie rasante del producto modelo SLINE: 500 x 90mm.
- Luminancia media del producto SLINE para visibilidad nocturna: 50 Lúmenes.
- Encendido de marca lumínica SLINE: continuo durante el paso de peatones.

ASPECTOS DE CALIDAD.

- Homologación del producto aplicado por la auditora externa de calidad.
- Conformidad CE, con aplicación de la normativa armonizada EN 1436:2007+A1:2008
- Cumplimiento ROHS conforme a la directiva 2011/65/UE
- Conformidad de compatibilidad electromagnética conforme a la directiva 2014/30/EU
- Certificado de colorimetría según ensayo de coordenadas cromáticas UNE-EN 1871: ANEXO-A, factor de luminancia UNE-EN 1436:09+A1 ANEXO-C y requerimientos del PG3.
- Certificación de índice de deslizamiento ≥ 51 SRT CLASE S3 con ensayo según norma UNE-EN 1436:2009+A
- Certificado de resistencia mecánica a compresión ≥ 25 MPa con ensayo según norma UNE-EN 12390-5 y UNE-EN-1015-11

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	61/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





- Certificado de resistencia mecánica a tracción $\geq 6\text{MPa}$ con ensayo según UNE-EN ISO 527-4
- Certificado de adherencia al soporte $\geq 1,5\text{N/mm}^2$ CLASE CF-S con ensayo según norma UNE-EN 12004-2
- Certificado de dureza $\geq 90\text{SHORE}$ con ensayo según UNE-EN ISO 868:2003
- Certificado de estanqueidad IP68 con ensayo según norma IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
- Certificado antivandálico IK10 con ensayo según norma IEC 62262:2002
- Tecnología de diseño n-1: un fallo aislado no afecta al funcionamiento del sistema.
- Nivel de alimentación a muy baja tensión de seguridad con nivel de aislamiento CLASE 3 según ITC-BT-36 del REBT.

7.2.- SUBCOMPONENTE SEÑAL VERTICAL LUMINOSA.

Señalización luminosa (maestra general de alimentación y secundaria) para activar la señalización vertical del paso de peatones al detectar un peatón. El objetivo es que la señal vertical del paso de peatones se ilumine para ser fácilmente identificable por el conductor en condiciones adversas.

7.2.1.- CARACTERÍSTICAS.

ASPECTOS FUNCIONALES.

- Encendido lumínico (On/Off).
- Adecuados a espacios exteriores con climatología adversa.
- Visible desde distancias amplias. Alta luminosidad para exterior.
- Conectividad con las demás partes de la solución.
- Debe incluir todos los componentes necesarios para su funcionamiento.
- El mantenimiento del dispositivo deberá ser lo más sencillo posible.
- Señal normalizada S-13, formada por metacrilato y vinilo translúcido con panel reflectante clase RA2.
- Encendido de cajón lumínico retroiluminado en blanco durante el periodo nocturno, y de pilotos intermitentes iluminados en color rojo y situados en las esquinas de las señales durante el periodo diurno.
- Señal vertical dotada con sensor crepuscular en la cara lateral para detección de iluminancia ambiente, y sensores volumétricos de tipo piro-eléctrico pasivo de proximidad para peatones.
- Capacidad de integración futura en Sistemas de SmartCity-BigData mediante interfaz online vía Serie, LAN ó GSM para monitorización de parámetros en aplicación Web o móvil.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	62/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==			



ASPECTOS DIMENSIONALES.

- Construcción mediante suela de 250 x 250 x 10mm; y mástil cuadrado de 100 x 100 x 3000 mm (espesor de 2 mm), tipo de acero S275, acabado pintado en forja.
- Cajón lumínico formado mediante perfil de aluminio extruido y plegado, dimensiones de 600 x 600 x 150 mm (espesor de 2mm), acabado pintado en aluminio mate.

ASPECTOS DE CALIDAD.

- Conformidad CE, con aplicación de la normativa ar. UNE EN 12899-1:2009 y UNE EN 60598-1:2015
- Cumplimiento ROHS conforme a la directiva 2011/65/UE
- Conformidad de compatibilidad electromagnética conforme a la directiva 2014/30/EU
- Señal vertical maestra con nivel de alimentación a baja tensión con nivel de aislamiento CLASE 1 según ITC-BT-24 DEL REBT y soterramiento de los conductores de alimentación a 60 cm de profundidad con respecto al firme del pavimento.
- Señal vertical secundaria con nivel de alimentación a muy baja tensión de seguridad con nivel de aislamiento CLASE 3 según ITC-BT-36 del REBT y soterramiento de los conductores de alimentación a menos de 40 cm de profundidad con respecto al firme del suelo.

7.3.- SUBCOMPONENTE SENSOR DE DETECCIÓN DE PEATONES (EN SEÑALES).

Sensor de detección de peatones encargado de detectar cuando un transeúnte se dispone a cruzar un paso de peatones, activando el sistema y enviando la información para el encendido tanto de las placas como de las señales verticales.

7.3.1.- CARACTERÍSTICAS.

- Dispositivos sensóricos no invasivos volumétricos/sensores de presión u otras tecnologías capaces de detectar un peatón.
- Sensor de tipo Piroeléctrico pasivo, con apertura graduada para abarcar el tramo de acera sin detectar coches.
- Longitud máxima de detección de 5,5 metros desde la colocación de la señal vertical.
- Orientación manipulable mediante el empleo de dos tornillos exteriores, para acercarse o retirarse del paso de vehículos.
- Encapsulado formado por cuerpo de protección IP68 y antivandálica IK10.
- Forma de colocación, cónico desde dentro de la señal, para el impedimento del hurto del sensor.
- Debe incluir todos los componentes necesarios para su funcionamiento.
- El mantenimiento del dispositivo deberá ser lo más sencillo posible.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	63/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNXUfcEf+qcg==		





7.4.- SUBCOMPONENTE CABLE DE ALIMENTACIÓN.

Material de alimentación e interconectividad de los subcomponentes del sistema.

7.4.1.- CARACTERÍSTICAS.

- Alimentación a Baja Tensión 230V AC 50Hz únicamente en una de las señales verticales (en señal vertical maestra), con alimentación entregada en arqueta dispuesta a menos de 1 metro del punto de colocación de la señal.
- Canalizaciones a Baja Tensión 230V AC 50Hz con soterramiento del cable a profundidades no inferiores a 60cm bajo carretera y 40cm bajo acerado.
- Alimentación a Muy Baja Tensión de Seguridad de las marcas horizontales y de la señal vertical restante.
- Cableado adecuado para la alimentación completa del sistema conforme al cumplimiento del reglamento electrotécnico de baja tensión.

7.5.- REQUISITOS TÉCNICOS DE CERTIFICACIÓN EN CALIDAD.

Requisitos técnicos y de calidad exigibles en las placas lumínicas y su utilización en pasos de peatones:

- Aportar Certificado de índice de protección IP68, acreditado por la ENAC .
- Aportar Certificado de ensayo a la tracción, acreditado por la ENAC, con resistencia media a la tracción en el límite de rotura igual o superior a 12,6 MPa.
- Aportar Certificado de ensayo al deslizamiento, con valor SRT acreditado por ENAC valor superior a 45.
- Certificado de dureza shore con índice igual o superior a 93.
- Certificado de esfuerzo a la compresión medido con velocidad de ensayo a 3,000KN/segundo, y prensa de 40 x 40 mm de superficie, con resultado igual o superior a 105 MPa.
- Índice de protección antivandálica IK10 certificado por laboratorio acreditado por la ENAC.
- Ensayo de adherencia al soporte con resultado igual o superior a 2,24 MPa y clase CF-S.
- Ensayo de colorimetría acreditado por la ENAC certifica estar dentro del polígono de color exigido por el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de orden ministerial.
- Ensayo de colorimetría por envejecimiento al ultravioleta, con resultado acreditado por la ENAC, certifica un nivel admitido de clase UV2.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	64/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





- Ensayo de colorimetría por factor de luminancia, con resultado acreditado por la ENAC, certifica un nivel admitido de clase B3.

8.- SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA (APLICACIÓN WEB).

Desarrollada para los principales navegadores web (Firefox, Explorer, Edge, Safari,...) , la aplicación es accesible al usuario o administrador a través de la dirección web establecida por el proyecto.

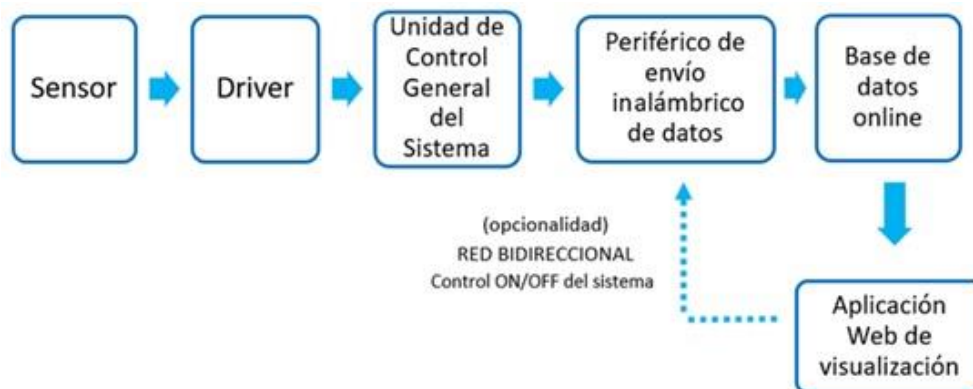
La web y/o móvil de diseño personalizado y reconfiguración abierta, permite el control de los parámetros de consumo energético, el control del encendido y apagado, así como el control de tiempo de activado en el modo nominal y eco.

En cuanto al grado de afecciones de las infraestructuras ya existentes por la instalación, estas se limitan al interior de la propia señal vertical, sin la necesidad del trazado de nuevas líneas de alimentación, ni de comunicaciones, ya que la transferencia de datos al servidor online se realiza desde la propia señal vía inalámbrica GSM 3G / 4G.

8.1.- ASPECTOS TÉCNICOS.

La aplicación está diseñada desde lenguajes de programación web y soporta la plataforma móvil Android, además del entorno de navegadores Web.

Para ello, una vez tomado el dato, este se transfiere de manera automática mediante una red inalámbrica (Wi-Fi/GSM) a una base de datos, la cual recoge el valor de un sensor, y el momento en el que ha sido recibido. Seguidamente se procesan dichos datos de la manera más conveniente para su interpretación.



Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03
Observaciones		Página	65/66
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==		





8.2.- SENSORES.

Los sensores empleados se distinguen por la naturaleza de funcionamiento.

- Precisión: ± 4 dB(SQL) (20 dB(SQL) – 50 dB(SQL))

8.3.- PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO.

Referente a los parámetros que rigen el funcionamiento del sistema, así como sus niveles de alimentación (coincidentes con los de la línea de suministro), son extraíbles datos relativos a:

- Voltaje de alimentación de red (V).
- Consumo y control energético del sistema, instantáneo (W) y acumulado (W·h).
- Parte de anomalías y estado actual de funcionamiento.

El Cuervo de Sevilla, a fecha de firma digital.

Tel: 95 597 68 10
Fax: 95 597 83 09

obras@elcuervodesevilla.es
www.elcuervodesevilla.es

Plaza de la Constitución, 2
41749 El Cuervo de Sevilla

Código Seguro De Verificación:	NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Francisco Caro Salguero	Firmado	06/08/2021 09:39:03	
Observaciones		Página	66/66	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/NhTZpvKiuKMNxUfcEf+qcg==			