

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DEL

CONTRATO DE SUMINISTRO,

Y TRABAJOS DE INSTALACIÓN COMPLEMENTARIOS,

DEL

EQUIPAMIENTO Y PLATAFORMA DE GESTIÓN

PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES

EN LA CIUDAD DE TALAVERA DE LA REINA,

EN EL MARCO DEL

PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA,

COFINANCIADO EN UN 90 % POR LA UNIÓN EUROPEA NEXT-
GENERATION EU

Octubre de 2022.

página 1 de 41

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



ÍNDICE

1.	Antecedentes.....	4
1.1.	Introducción.....	4
1.2.	Objetivos.....	5
1.3.	Indicadores.....	6
1.4.	Etiquetado verde y etiquetado digital.....	8
2.	Objeto del contrato.....	10
3.	Descripción y alcances de contrato.....	12
3.1.	Introducción.....	12
3.2.	Trabajos previos.....	12
3.3.	Sistema de Control de accesos.....	13
3.4.	Señalización vertical.....	18
3.5.	Señalización horizontal.....	19
3.6.	Paneles de Mensaje Variable.....	19
3.7.	Estaciones para la medición de la calidad del aire.....	20
3.8.	Centro de Control y Plataforma ZBE.....	21
3.9.	Red de comunicaciones.....	25
3.10.	Suministro Eléctrico.....	26
3.11.	Obra civil.....	27
3.12.	Señalización de los trabajos.....	28
3.13.	Servicios afectados.....	28
3.14.	Daños a terceros.....	29
3.15.	Formación.....	29
3.16.	Plan de comunicación.....	29
3.17.	Seguridad y Salud.....	29
3.18.	Gestión de residuos.....	30
3.19.	Protección de datos y seguridad de la información.....	30
3.20.	Control de calidad.....	31
3.21.	Marcha en blanco.....	33
3.22.	Soporte durante el inicio de la puesta en servicio.....	33
3.23.	Documentación a entregar por el adjudicatario.....	34
4.	Características técnicas de los suministros.....	34
5.	Obligaciones específicas en relación al PRTR.....	34
5.1.	Introducción.....	34
5.2.	Etiquetado verde y etiquetado digital.....	35
5.3.	Análisis de riesgo en relación con posibles impactos negativos significativos en el medioambiente (<i>do no significant harm</i> , DNSH), seguimiento y verificación de resultado sobre la evaluación inicial.....	35
5.4.	Refuerzo de mecanismos para la prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de interés.....	36
5.5.	Obligaciones de información e identificación del perceptor final de los fondos.....	36
5.6.	Comunicación.....	36
6.	Disposiciones legales y normativa de aplicación.....	37
7.	Medios materiales y humanos.....	39
8.	Plazos de ejecución.....	40
9.	Plazo de garantía.....	40
10.	Presupuesto.....	41



ANEXOS

- Anexo nº 1 PROYECTO TECNOLÓGICO DE IMPLANTACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES EN TALAVERA DE LA REINA



00067607423511709a07e6000a0c37R

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57

1. Antecedentes

1.1. Introducción

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, establece en su artículo 14 que los municipios españoles de más de 50.000 habitantes, los territorios insulares y los municipios de más de 20.000 habitantes, cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, deberán adoptar, antes de 2023, planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación, que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, entre otras, el establecimiento de zonas de bajas emisiones.

El Ayuntamiento de Talavera de la Reina presentó el proyecto de implantación de zonas de bajas emisiones y transformación digital y sostenible del transporte urbano en Talavera de la Reina a la convocatoria regulada por la Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2021.

Con fecha de 23 de mayo de 2022 se publicó en el BOE el Anuncio de la Secretaría General de Transportes y Movilidad sobre la Orden Ministerial por la que se conceden las ayudas de la primera convocatoria del programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En el marco de esta orden, al Ayuntamiento de Talavera de la Reina le fueron aprobadas las siguientes actuaciones:

- **A1. Zona de Bajas Emisiones (ZBE) (P1_L2-20210927-1).** Se propone la creación de una ZBE con restricción de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para la reducción de emisiones contaminantes. El ámbito de la ZBE será el casco histórico, delimitada por ejes viarios estructurantes, que dispondrá de puntos de control de acceso. El control automatizado del acceso se realizará mediante cámaras de lectura de matrícula y de contexto, se dispondrá de señalización vertical fija, una moderna red de comunicaciones basada en tecnologías inalámbricas y un Centro de Control que alojará los servidores, plataforma de gestión, seguimiento de indicadores, bases de datos de vehículos autorizados, así como la plataforma de gestión de excepciones (residentes, transporte público, carga y descarga...). La subvención para esta actuación asciende a 603.000,00 -€.
- **A2. Actuación complementaria a la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) (P2_L2-20210927-1).** Se propone la ejecución de actuaciones complementarias a la implantación de la ZBE (actuación nº1) que completarán el sistema y mejorarán su eficacia y eficiencia. Se instalará una red de sensores y medidores de la calidad del aire, del ruido, temperatura, humedad relativa y presión atmosférica de altas



prestaciones, tanto en la ZBE como en las principales zonas de la ciudad. También se implantará un sistema de control de las infracciones y gestión de sanciones que facilitará a las autoridades locales la tramitación de las correspondientes multas según Ordenanza Municipal. Para informar a la ciudadanía se instalarán paneles de señalización variable en los principales accesos que permitirán mostrar información en tiempo real sobre la calidad del aire, restricciones, plazas de aparcamiento y estado del tráfico. Para la conexión de los sistemas se desplegará una moderna red de comunicaciones basada en tecnologías inalámbricas y se ampliará e integrará en la plataforma del Centro de Control. La ayuda concedida para esta actuación es de 621.900,00 -€.

El Ayuntamiento de Talavera de la Reina, como beneficiario de las ayudas indicadas, es considerado entidad ejecutora, conforme a la Orden HFP/1031/2021 por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Así mismo, la Resolución 1/2022, de 12 de abril, de la Secretaría General de Fondos Europeos establece instrucciones a fin de clarificar la condición de entidad ejecutora, la designación de órganos responsables de medidas y órganos gestores de proyectos y subproyectos, en el marco del sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

1.2. Objetivos

El desarrollo de una Zona de Bajas Emisiones (ZBE), correspondiente con las actuaciones A.1 y A.2, en el municipio de Talavera de la Reina tendrá un impacto positivo en la ciudad a nivel medio ambiental (con reducciones medibles de los contaminantes más comunes), a nivel de movilidad (con reducción de atascos y tiempo medio empleado para aparcar) y a nivel económico y social (con la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos y promoción de transporte más sostenible).

De esta forma se proponen los siguientes objetivos que persigue la implantación de la Zona de Bajas Emisiones de Talavera de la Reina:

- **Contribuir a la mejora de la calidad del aire y del medio ambiente.** En este sentido, se marca como objetivo, establecer medidas de acceso, circulación y restricción de vehículos que permitan contribuir al cumplimiento de los valores límite de contaminantes de la Guía 2021 de la OMS.
- **Contribuir a la mitigación del cambio climático, reduciendo la emisión de gases efecto invernadero como el CO₂.**
- **Impulsar el cambio modal hacia medio de transportes más sostenibles.** En este sentido, son de vital importancia las posibles mejoras en la red de transporte público y en infraestructura ciclopeatonal. Se propone como objetivo, al año horizonte 2030 que un 10% de los usuarios actuales de vehículos privados cambien hacia alguno de estos modos. Es por ello, que desde el Ayuntamiento de Talavera se está trabajando

en otras medidas complementarias a la ZBE solicitadas a través del "PROGRAMA DE AYUDAS A MUNICIPIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SOSTENIBLE DEL TRANSPORTE URBANO" como nuevos itinerarios ciclistas, adecuación de itinerarios peatonales o la gestión inteligente de aparcamientos públicos.

- **Fomentar la eficiencia energética en el uso de medios de transporte.** Se propone alcanzar como objetivo en 2030 que el 5% del parque de vehículos del municipio sea híbrido o eléctrico. Además, se fija igualmente como objetivo que el 100% de la flota de transporte público del municipio sea de una tecnología baja en emisiones.
- **Pacificación del tráfico y reducción del número de accidentes y atropellos,** especialmente en el área de la ZBE.

1.3. Indicadores

Se presentan unos indicadores basados en el nuevo proyecto de Real Decreto que establecerá los requisitos mínimos que deben cumplir las Zonas de Bajas Emisiones. en su artículo 13, establece la obligación de establecer indicadores de seguimiento para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el proyecto de diseño de una Zona de Bajas Emisiones.

Estos indicadores deberán revisarse de forma continua de forma que se verifique y monitorice el cumplimiento de los objetivos fijados. De igual manera, deberá tenerse en cuenta si en el documento el proyecto de Real Decreto Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), que establecerá los requisitos mínimos que deben cumplir las Zonas de Bajas Emisiones que finalmente se apruebe, por si establece algún cambio sustancial en cuanto a indicadores u objetivos a establecer. Los indicadores se dividen en diversas categorías:

• CATEGORÍA 1: INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE

Se evaluarán como mínimo aquellos que permiten verificar el cumplimiento de los valores límite de calidad del aire del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, de los siguientes contaminantes:

- 1.-Dióxido de nitrógeno.
- 2.-Partículas PM10.
- 3.-Partículas PM2,5.

Adicionalmente, se establecen indicadores de otras partículas incluidas en el Real Decreto 102/2011.

- 4.-Dióxido de azufre.
- 5.-Ozono troposférico.

No obstante, dado que uno de los objetivos planteados para la ZBE es el cumplimiento de los valores límite establecidos por la Guía de calidad del aire exterior de la OMS del año 2021, se presentan se utilizarán esos valores límite que resultan más restrictivos que los del Real Decreto 102/2011.



- **CATEGORÍA 2: INDICADORES DE CAMBIO CLIMÁTICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE**

Se monitorizarán aquellos que se disponen en el Anexo II del proyecto de Real Decreto que establecerá los requisitos mínimos que deben cumplir las Zonas de Bajas Emisiones.

1.-Reparto modal del automóvil particular: desplazamientos en automóvil particular / desplazamientos totales.

2.-Variación del reparto modal del automóvil particular (%), tanto en el año de aprobación de la ZBE como en el último año (2030).

3.-Reparto modal en modos activos.

4.-Variación del reparto modal en modos activos desagregados en desplazamientos a pie y desplazamientos en bicicleta (%) tanto en el año aprobación de la ZBE como en el último año (2030).

5.-Reparto modal (a ser posible en % de pasajero- km, en caso contrario en % de desplazamientos), distinguiendo entre autobús, modos ferroviarios, total en transporte público, bicicleta y VMP.

6.-Variación del reparto modal del transporte público (%) tanto en el año de aprobación de la ZBE como en el último año (2030).

7.-Red de transporte público.

8.-Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla).

9.-Proximidad de la población a redes de itinerarios peatonales y ciclistas (distancia considerada: 300 metros).

10.-Aparcamiento para vehículo privado, incluyendo el número de estacionamientos retirados.

11.-Dotación de aparcamientos para bicicleta.

12.-Reparto y dotación del viario.

13.-Porcentaje de población próxima a zonas verdes o de esparcimiento.

14.-Contribución a la mejora adaptativa y de la biodiversidad.

15.-Contribución de los edificios a las ZBE.

16.-Huella de carbono de la ZBE estimada a través de datos de movilidad y del parque edificado, así como de información proveniente de consumos energéticos.

- **CATEGORÍA 3: INDICADORES DE RUIDO**

El sistema de monitorización formado por sensores en el interior de la ZBE y su periferia, dispondrá de instrumentos adecuados para el seguimiento y registro en continuo del nivel de presión sonora. Los datos registrados permitirán extraer los diferentes indicadores acústicos establecidos en la regulación básica del Estado, y en particular los indicadores



establecidos en el artículo 3 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre y en el artículo 5 y anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

1.-L_{Amax} para evaluar niveles sonoros máximos durante el periodo temporal de evaluación.

2.-L_{Aeq,t} para evaluar niveles sonoros en un intervalo temporal t, y específicamente para los periodos horarios día tarde y noche, L_d, L_e y L_n respectivamente.

3.-El índice de ruido asociado a la molestia global L_{den} (Índice de ruido día-tarde-noche)

Para la evaluación de estos indicadores se tendrá en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre. El cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en cada área acústica deberá evaluarse conforme a lo establecido en los artículos 14 y 15 y en el anexo II de dicho real decreto.

• CATEGORÍA 4: INDICADORES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se evaluará el ahorro energético estimado, en términos de energía final y de energía primaria que supondrán cada una de las medidas que se acometen en el ámbito de la zona de bajas emisiones. Para una correcta contabilidad, se incluirá entre los criterios de contabilidad el descuento del virtual efecto del desplazamiento de movilidad desde la ZBE a otras zonas. Dicho ahorro se estimará como la diferencia entre los consumos antes y después de ejecutar las medidas. Para el cálculo de estos ahorros se utilizarán los métodos dispuestos en el anexo V de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, modificada por la Directiva (UE) 2018/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, y en particular los dispuestos en su primer punto.

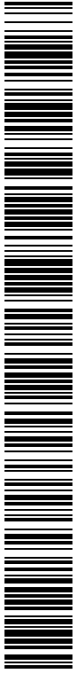
1.4. Etiquetado verde y etiquetado digital.

La siguiente tabla que detalla la contribución del presente contrato a los objetivos de transición ecológica y transición digital por campo de intervención, de conformidad con la imputación establecida por la UE en el Reglamento UE 2021/241, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Etiquetado verde y etiquetado digital					
Medida del PRTR	Código de actuación	Campo de intervención	Coef. Climático	Coef. medioambiental	Coef. digital
C01.I1. Zonas de bajas emisiones y transformación del transporte urbano y metropolitano	P1_L2-20210927-1	048. Medidas de calidad del aire y reducción del ruido	40%	100%	-



C01.I1. Zonas de bajas emisiones y transformación del transporte urbano y metropolitano	P2_L2-20210927-1	048. Medidas de calidad del aire y reducción del ruido	40%	100%	-
---	------------------	--	-----	------	---



00067607423511709a07e6000a0c37R

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

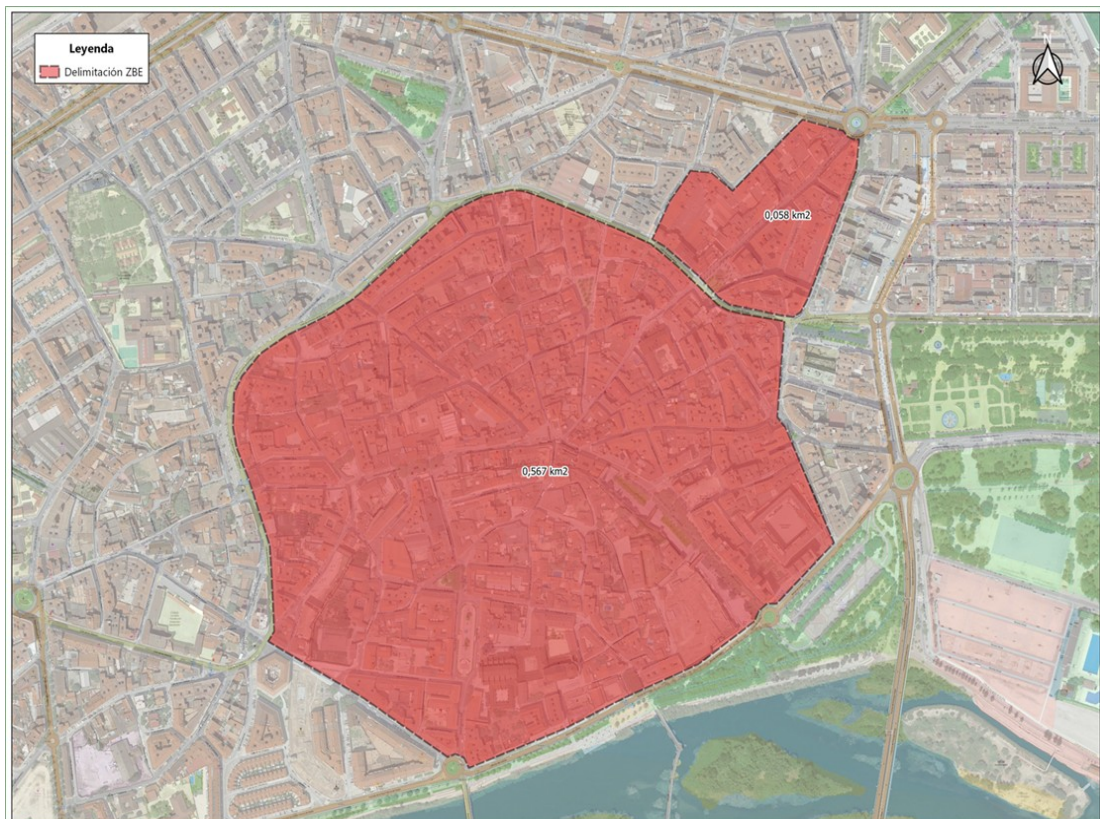
2. Objeto del contrato

El objeto del contrato es la implantación de una ZBE con restricción de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para la reducción de emisiones contaminantes, en base a las actuaciones A1 y A2 subvencionadas.

Dada la interdependencia y objetivos comunes de ambas actuaciones se licitan de forma conjunta, tal y como se declaró en la solicitud de la subvención. La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución técnica del mismo, aumentaría costes y dificultaría el cumplimiento de los plazos.

El ámbito de la ZBE será el casco histórico, delimitada por ejes viarios estructurantes, con un área de 0,625 km². El núcleo histórico está delimitado por la primera muralla y se expande en el siguiente anillo formado por lo que era la segunda muralla, a partir de aquí se muestra el ensanche y de nuevo los viales estructurantes forman un nuevo anillo sobre el que conectan las diferentes vías de conexión con el resto de municipios y ciudades próximas.

Además de esta primera zona compacta, definida como ZBE estructural de tipo núcleo, se le añade una zona complementaria puntual en la calle Trinidad, donde ya existen restricciones a la movilidad motorizada. Ambas zonas apenas están separadas por el paso de la calle Cañada de Alfares.



00067607423511709a07e60000a0c37R

La solución tecnológica para la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) se compondrá del suministro e instalación de:

- Sistemas de control de accesos, en entradas y salidas, basados en cámaras para la captura de imágenes con reconocimiento de las matrículas de los vehículos que accedan a la ZBE. **El suministro de los equipos de control de acceso de la Calle Trinidad queda fuera del alcance de este contrato, incluyéndose en el alcance la integración en el Centro de Control.**
- Señalización vertical y horizontal fija de preaviso de acceso a una ZBE.
- Paneles de señalización variable para facilitar información en tiempo real al ciudadano mediante mensajes o pictogramas.
- Estaciones para la medición de la calidad del aire para proporcionar información en tiempo real en el ámbito de la ZBE.
- Centro de Control, instalado en la Jefatura de Policía Local, basado en una plataforma software que permitirá la gestión y configuración de las cámaras, la gestión de la información de las listas de vehículos permitidos o con acceso restringido, la generación de propuesta de sanciones y la gestión de solicitud y registro de permisos y autorizaciones.
- Red de comunicaciones basada en tecnologías inalámbricas para el intercambio de información entre los diferentes sistemas. Queda fuera del alcance el suministro de las tarjetas M2M aunque se incluye su instalación en los equipos y configuración y pruebas.
- Suministro eléctrico mediante la adecuación de cuadros eléctricos existentes y tendidos de cableado, así como sistemas autónomos de alimentación.
- Obra civil y estructuras complementarias para la implantación y conexión de los equipos

Las políticas de restricciones y accesos se ajustarán a la Ordenanza Municipal que al respecto publique el Ayuntamiento de Talavera de la Reina.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



3. Descripción y alcances de contrato

3.1. Introducción

La descripción en detalle se encuentra en el Anexo nº 1 PROYECTO TECNOLÓGICO DE IMPLANTACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES EN TALAVERA DE LA REINA (en adelante Proyecto ZBE), formando parte todo su contenido de los alcances del presente contrato.

En cumplimiento de la normativa de la convocatoria se han tenido en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil. Se han tomado medidas que aumente la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, de los aparatos eléctricos y electrónicos implantados, así como se han adoptado medidas adecuadas para que se apliquen los requisitos de diseño ecológico que facilitan la reutilización y el tratamiento de los RAEE. El adjudicatario de los trabajos deberá garantizar el cumplimiento de estos principios.

3.2. Trabajos previos

Como trabajos previos a la implantación el adjudicatario deberá realizar los siguientes trabajos previos:

- Actualización del Plan de Obra incluido en el Proyecto ZBE a las 2 semanas de inicio del contrato para aprobación por parte del Responsable del Contrato.
- Replanteo en campo del estudio realizado en el marco del Proyecto ZBE durante los primeros 30 días, para aprobación parte del Responsable del Contrato.
- Análisis de riesgos, a los 30 días del inicio del contrato, sobre aquellos aspectos que puedan afectar a alcanzar los objetivos del proyecto en funcionalidades, plazo o presupuesto.
- Elaboración del Plan de Seguridad y Salud según requerimientos del presente PPTP y Proyecto ZBE.
- Elaboración del Plan de Gestión de residuos según requerimientos del presente PPTP y Proyecto ZBE.
- Elaboración del Plan de Control de la calidad según requerimientos del presente PPTP y Proyecto ZBE.
- Recopilación y análisis de servicios existentes tanto municipales como no municipales. en las zonas de trabajo.
- Plan de Comunicación y Sensibilización a los 30 días del inicio del contrato, según requerimientos del presente PPTP y Proyecto ZBE.



	ACCESO	LUIS GALLO	
2	CONTROL ACCESO	SALIDA C/JOSÉ LUIS GALLO	Nueva estructura
3	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ PUERTA DEL RIO	Fachada
4	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ PUERTA DEL RIO	Nueva estructura
5	CONTROL ACCESO	SALIDA C/CARNICERIAS	Nueva estructura
6	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/CARNICERIAS	
7	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ DOÑA MARÍA DE PORTUGAL	Fachada
8	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ SOL	Estructura existente
9	CONTROL ACCESO	SALIDA C/SOMBRERERIA	Nueva estructura
10	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ SAN ISIDRO	<i>Suministro fuera del alcance del proyecto. Se incluye su integración en el Centro de Control.</i>
11	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ CAPITAN VELAVERDE	<i>Suministro fuera del alcance del proyecto. Se incluye su integración en el Centro de Control.</i>
12	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ TRINIDAD	<i>Suministro fuera del alcance del proyecto. Se incluye su integración en el Centro de Control.</i>
13	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ TRINIDAD	<i>Suministro fuera del alcance del proyecto. Se incluye su integración en el Centro de Control.</i>
14	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ ENTRADA A BARRIO NUEVO	Fachada
15	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ POSTIGUILLO	Nueva estructura
16	CONTROL	SALIDA C/ CERRILLO	Fachada



	ACCESO	DE SAN ROQUE	
17	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ MESONES	Nueva estructura
18	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ CONDE DE PEROMORO	Nueva estructura
19	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ CERERIA	Nueva estructura
20	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ FERNANDO DE ROJAS	Estructura existente
21	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ CRISTO DE LA SALUD	Fachada
22	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ MULA	Nueva estructura
23	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ LUIS JIMENEZ	Nueva estructura
24	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/CHARCON	Nueva estructura
25	CONTROL ACCESO	SALIDA C/ ADALID MENESES	Nueva estructura
26	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/ADALID MANESES	Nueva estructura
27	CONTROL ACCESO	ENTRADA C/FRANCISCO ARROYO	Nueva estructura

En cada punto de control de acceso a la ZBE se instalará un sistema de captación de imágenes que deberá cumplir con lo especificado en la UNE 199142-3:2022 o equivalente. Detección de vehículos infractores. Parte 3: Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR.

Según la solución final definida por el adjudicatario se compondrá de una cámara o conjunto de cámaras con las siguientes funcionalidades:

- La detección del paso de cada vehículo. Se incluyen en esta categoría todos los vehículos con matrícula europea.



- El reconocimiento de su matrícula mediante captura de imagen y procesado OCR con una fiabilidad de:
 - Fiabilidad de detección mayor o igual al 98% (matrículas detectadas del total de tránsitos). En caso de que se deseen considerar ciclomotores esta fiabilidad será mayor o igual al 97%.
 - Fiabilidad de reconocimiento mayor o igual al 97% (matrículas correctas del total de matrículas detectadas). En caso de que se deseen considerar ciclomotores esta fiabilidad será mayor o igual al 95%.
- Captura de una fotografía en blanco y negro de la matrícula trasera, y otra fotografía a color del contexto/entorno que permita identificar la marca, el modelo y la verificar zona de captura de la imagen.
- Dispondrá de un sistema de iluminación infrarroja para la captura de las imágenes de las matrículas en condiciones de baja luminosidad.
- De forma opcional, podrá realizar una primera comparación contra las listas blancas o negras configuradas, realizándose esta tarea de forma general en el Centro de Control.
- Permitirá, en caso de que opere en este modo de funcionamiento, la actualización de forma remota, desde la Plataforma ZBE, de las listas blancas y negras.
- De forma opcional el sistema podrá proporcionar información sobre:
 - Detección de mercancías peligrosas
 - Detección de marca y color de vehículos
 - Clasificación de vehículos
 - Estimación de la velocidad puntual de vehículos
- Generará un fichero que incluirá al menos:
 - La fecha y hora de la captura sincronizados con el Centro de Control.
 - Localización del punto de control.
 - Matrícula capturada.
 - Código de control para verificar que los ficheros no han sido modificados.
- Las imágenes podrán ser enviadas junto con el fichero o enviadas posteriormente bajo petición del Centro de Control.
- Enviará la información encriptada al Centro de Control.
- Dispondrá de un sistema de sincronización y de almacenamiento de los ficheros de infracciones y de aforos.

Las cámaras se instalarán según fichas del Anexo nº 1 Estudio de Ubicaciones, del



Proyecto ZBE en infraestructuras existentes como columnas y postes de alumbrado, pórticos... a una altura aproximada de 4 a 5 metros. En caso de que no se disponga de elementos se ejecutarán nuevas columnas de 5 metros. El adjudicatario deberá justificar los cálculos correspondientes a la estructura y cimentación, previamente a su suministro e instalación.

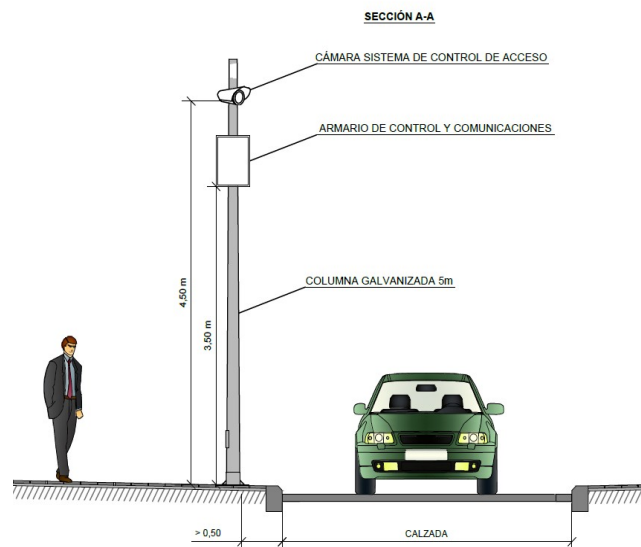
De forma particular en algún punto debido a la no existencia de estructura de soporte ni espacio en acera para la implantación de nueva columna se instalarán en fachada. Se deberá buscar en el tramo afectado el punto que suponga una menor afección a la fachada y con los acuerdos pertinentes con la comunidad de propietarios.

Las cámaras se deberán fijar con los soportes adecuados y robustos que mantengan en el tiempo la exacta orientación y que permitan la correcta visualización de la zona bajo supervisión evitando obstáculos. En los casos en que no resulte suficiente un anclaje estándar, se instalarán las adaptaciones necesarias que permitan la mejor visualización en cada ubicación, considerándose su coste ya incluido en la partida.

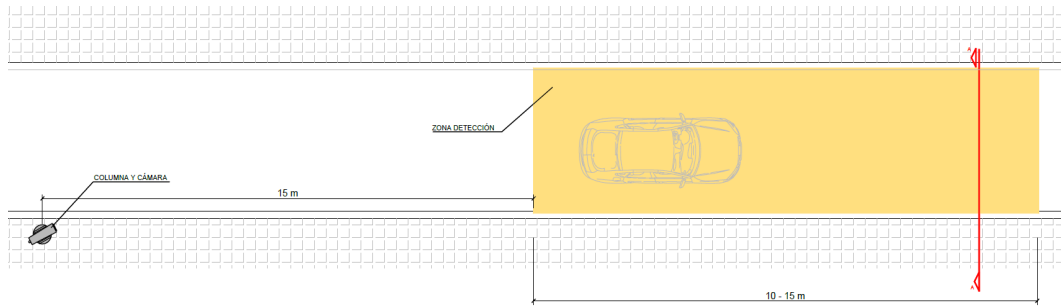
No obstante, si tras la instalación y una vez se visualice el campo de visión de la cámara, se observa que requiere adaptación o cambio de tipo de soporte, o se observan riesgos de golpes o vandalismo, el adjudicatario estará obligado al ajuste necesario sin coste adicional.

En cada punto se instalará un armario de control que alojará los equipos de comunicaciones, alimentación y protecciones eléctricas. Las cámaras se conectarán mediante cable UTP de categoría 6 al Router de comunicaciones.

A continuación, se presenta una imagen referencial del tipo de instalación.



En la siguiente imagen se presenta un croquis de la zona de detección de vehículos superior al ancho del carril y de 15 a 30 metros de distancia desde donde se ubica el sistema. El sistema se deberá ajustar para que la altura de carácter de la imagen para el reconocimiento de matrícula sea superior a 14 px, recomendándose superior a 20px.



Las distancias y cotas son orientativas, debiendo realizarse un ajuste preciso de la altura, distancia de captura, y encuadre para garantizar los porcentajes de fiabilidad exigidos.

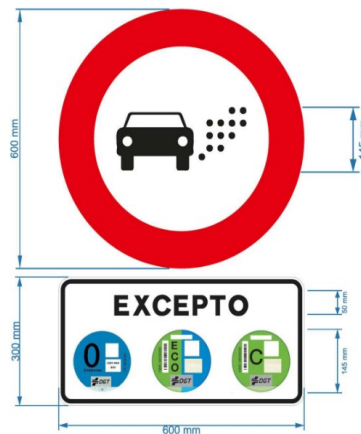
Previamente a su recepción se deberán realizar un conjunto de pruebas de funcionamiento en campo y de integración con Centro de Control, según apartado posterior de control de calidad.

Se incluye dentro del alcance el soporte a la administración para la generación de la documentación necesaria para la autorización de la instalación de las cámaras.

3.4. Señalización vertical

En las inmediaciones de cada punto, se implantará una señalización vertical fija que indique tanto el acceso a Zona de Bajas Emisiones. De esta forma la ZBE se señalizará con la señal que se indica a continuación con el siguiente significado: *“Zona de Bajas Emisiones. Entrada prohibida a vehículos de motor, excepto aquellos vehículos que dispongan del distintivo ambiental indicado por la entidad local en la parte inferior de la señal”*.

El diseño y dimensiones de la señal serán las siguientes según Instrucción MOV 21/ 3:



Esta señalización de acceso a ZBE se ubicará en puntos donde los conductores puedan continuar la marcha por otro itinerario si no tienen autorizado el acceso. De igual forma se señalizará la existencia de sistemas de captura de lectura de matrícula y fotografías de contexto, en cumplimiento de la legislación vigente relativa a la implantación de cámaras y



protección de datos personales.

3.5. Señalización horizontal

En los carriles se entrada a la ZBE se señalizará para informar a los usuarios del acceso a una zona restringida. El diseño de la señalización deberá ser aprobado por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina.

3.6. Paneles de Mensaje Variable

Se llevará a cabo la instalación de paneles de mensaje variable con la finalidad de proporcionar al ciudadano diferentes tipos de información en tiempo real, como, por ejemplo:

- Estado de activación de la zona de bajas emisiones.
- Disponibilidad de plazas de aparcamiento.
- Información de tráfico.
- Información medioambiental.
- Avisos sobre incidencias.
- Otros avisos o información de interés.

Se implantarán en las siguientes localizaciones indicadas en la imagen. Para más detalle se puede consultar el Anexo N°1 Estudio de ubicaciones y Documento N°2 Planos del Proyecto ZBE.





Los paneles de tecnología LED se instalarán a una altura recomendada de 2,5 metros en aceras, debiendo el adjudicatario justificar los cálculos correspondientes a su estructura y cimentación, previo a su suministro e instalación, así como el gálibo mínimo en caso de ocupación de calzada.

Los paneles serán de tecnología LED RGB y un área de visión equivalente a un área de al menos 1,6x1,2m con resolución equivalente a 140x100px.

Estos paneles serán controlables de forma remota por parte de un operario o del sistema automatizado de la plataforma de gestión, permitirán la configuración automática o manual de mensajes, monitorización, control y gestión.

En cada punto se instalará un armario de control que alojará los equipos de comunicaciones, alimentación y protecciones eléctricas. Los paneles se conectarán mediante cable UTP de categoría 6 al *Router* de comunicaciones.

Previamente a su recepción se deberán realizar un conjunto de pruebas de funcionamiento en campo y de integración con Centro de Control.

3.7. Estaciones para la medición de la calidad del aire

Se proyecta la instalación de estaciones que tiene por objetivo medir y proporcionar información en tiempo real sobre la calidad del aire y comprobar los niveles de contaminación en la ZBE, según planos Proyecto ZBE.



00067607423511709a07e60000a0c37R

Las estaciones medioambientales constan del siguiente equipamiento:

- Sensores electroquímicos para medir:
 - Dióxido de Nitrógeno (NO₂)
 - Ozono (O₃)
 - Monóxido de Carbono (CO)
 - Dióxido de azufre (SO₂)
- Sensor óptico para medir partículas suspendidas (3 tipos):
 - PM1
 - PM2.5
 - PM10
- Otras medidas ambientales
 - Temperatura (°C)
 - Humedad Relativa (%RH)
 - Presión Atmosférica (hPa)
 - Nivel de Ruido Ambiental (dBA)
 - Intensidad y dirección de viento

Las estaciones de calidad de aire se instalarán sobre báculos nuevos o existentes a una altura aproximada de 3.5 metros. El adjudicatario deberá justificar los cálculos correspondientes a la estructura y cimentación, previamente a su suministro e instalación.

Se instalarán alejadas de zonas que pudieran afectar a la calidad de las mediciones: salidas de ventilación, cercanía de aparatos de aire acondicionado, zonas de concentración de vehículos como aparcamientos o estaciones de autobuses, ...

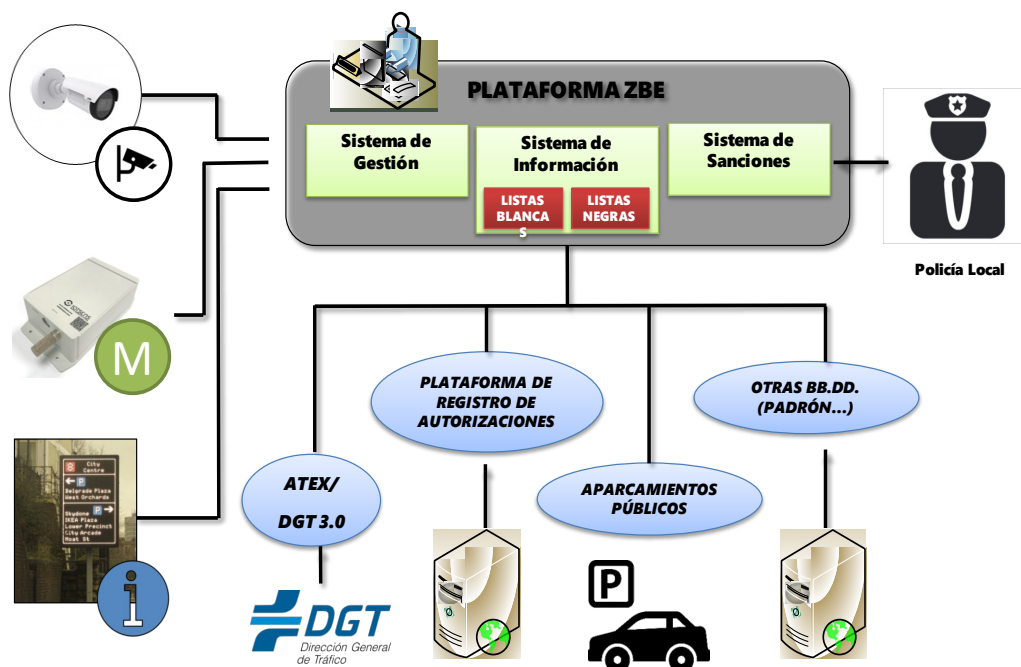
Previamente a su recepción se deberán realizar un conjunto de pruebas de funcionamiento en campo y de integración con Centro de Control.

3.8. Centro de Control y Plataforma ZBE

En el Centro de Control se instalará la plataforma que permitirá realizar el control y gestión del control de accesos a la ZBE. La Plataforma ZBE será un sistema de gestión central que llevará a cabo la gestión lógica de comunicación con los puntos de control, así como los de información y el sistema de gestión de sanciones.

En la siguiente imagen se puede observar un esquema de los elementos principales del Sistema:





Se tratará de una Plataforma basada en una arquitectura cliente-servidor que mediante aplicación web para la gestión de todas las partes que conforman el sistema y desde ahí poder realizar configuraciones sobre los vehículos sancionables, consultar los registros de aforo almacenados, gestionar los sistemas de captura de datos, gestión estadística de los datos, etc.

Para la generación de las listas de vehículos cuyo acceso está permitido el Sistema de Información de la Plataforma tendrá como fuentes la base de dato de vehículos de la Dirección General de Tráfico (DGT), padrón, aparcamiento públicos,... así como y la plataforma de Registro de Autorizaciones.

La base de datos de la DGT incluye los distintivos y la categorización de cada vehículo para discriminar si se ven o no afectados por las restricciones. De esta base de datos se generará la lista negra de vehículos.

De igual forma se considerará la integración con la base de datos con aparcamiento público.

A partir de la plataforma de Registro de Autorizaciones a desarrollar y descrita en apartados posteriores, se generará la lista blanca complementaria de vehículos.

Las funcionalidades mínimas que tendrá la Plataforma a implantar serán las siguientes:

- Gestión de perfiles de usuarios, con roles y permisos.
- Configuración de parámetros de las cámaras de los puntos de control de acceso.



00067607423511709a07e600c0a0c37R

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

- Deberá permitir la visión geolocalizada, así como la monitorización en tiempo real de los dispositivos ITS conectados y alertar en caso de no estar disponibles.
- Distribución de listas a los puntos de control.
- Importación de bases de datos de matrículas: listas blancas y negras.
- Gestión de altas y bajas en listas blancas y listas negras con introducción manual o importación de bases de datos existentes en formatos estándar.
- Generación de alarmas en el puesto de operador, así como envío de SMS y correo electrónico, con coincidencia con listas blancas o negras configurables por el usuario. Como por ejemplo matrículas de interés policial.
- Debe permitir la integración de diferentes ITS en la misma plataforma.
- Debe permitir la generación de propuestas de sanción incluyendo:
 - Matrícula leída del vehículo.
 - Fotografía fechada y geoposicionada del vehículo.
 - Fotografía o fotografías fechadas y geoposicionadas del entorno.
 - Números de serie de los equipos implicados en la infracción.
 - Lugar, fecha y hora en que se realizó la infracción.
 - Restricción de circulación vigente durante la circulación del vehículo.
 - Datos de vehículo (obtenidos desde integración base de datos de DGT).
- Validación manual de los ficheros (datos y fotografías) encriptados de infracción. En caso de que se decida rechazar una propuesta de sanción el sistema debe garantizar la trazabilidad de estas actividades y su registro.
- Selección de la fotografía de contexto más adecuada.
- En caso de que la red de comunicaciones lo permita permitirá la gestión de las grabaciones de video de los tránsitos.
- Capacidad de validación y anulación de sanciones.
- Transferencia de ficheros validados a la entidad tramitadora de las denuncias en formato definido por el Ayuntamiento.
- Almacenamiento de los datos.
- Consulta mediante búsquedas por fecha o matrícula.
- Configuración de horarios y calendario de cada punto de control.
- Gestión de itinerarios (puntos de entrada y salida).
- Generación de informes y estadísticas, como, por ejemplo:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



- Propuestas de sanción realizadas por el sistema, permitiendo filtrar por fecha, hora y punto de control, mostrando si son validadas o rechazadas, la matrícula del vehículo, carril de circulación, tipo de vehículo.
 - Denuncias agrupadas por fecha, punto de control y/o usuario denunciante.
 - Comparativa de infracciones.
 - Comparativa de rechazos.
 - Vehículos más denunciados en un intervalo y ubicación o ubicaciones elegidas por el usuario.
 - Autorizaciones puntuales de otros sistemas.
 - Información de tránsitos, que permita filtrar la información por punto de control, fecha y hora, y que muestre la matrícula del vehículo, carril de circulación, tipo de vehículo, fecha y hora de captura, y distintivo ambiental.
 - Tránsitos y matrices de desplazamiento de los vehículos.
- Cumplirá la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.
 - Disponibilidad de API tipo Rest o similar para la integración con terceros.
 - Exportación en formatos estándar csv y pdf.
 - Deberá cumplir con lo establecido en la norma UNE 199142-3:2022 o equivalente. Detección de vehículos infractores. Parte 3: Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR para garantizar interoperabilidad y la futura integración con diferentes sistemas ITS.

De igual forma se desarrollará una plataforma de registro mediante portal web de solicitud de exenciones y autorizaciones. De esta forma todo vehículo a motor que tenga restringido el acceso y la circulación en las ZBE podrá solicitar la autorización de acceso bajo las condiciones impuestas por la Ordenanza Municipal y de esta forma formar parte de la lista blanca.

Dentro de estas exenciones o autorizaciones se podrá contemplar por ejemplo la solicitud de:

- Vehículos contaminantes que realicen un acceso esporádico a las ZBE.
- Vehículo de residentes o de acceso carga y descarga.
- Vehículos de acceso a hoteles.
- Vehículos dedicados al transporte de personas con movilidad reducida.
- Vehículos de servicios de emergencia y esenciales.
- Vehículos con matrícula extranjera.

De igual forma se dispondrá de un portal web de consulta para que los infractores visualicen

las evidencias.

El contratista adjudicatario se encargará de establecer el sistema de interconexión con la plataforma de vehículo conectado DGT 3.0, a los efectos de que la geometría de la zona de bajas emisiones, así como sus horarios, vehículos permitidos y resto de características de la zona se puedan publicar en el Punto de Acceso Nacional de información de tráfico en tiempo real de modo que sea directamente accesible al ciudadano a través de navegadores, aplicaciones de movilidad y sistemas embarcados en los vehículos.

El equipamiento para dar soporte a la Plataforma ZBE se compondrá de:

- Servidores de aplicación y bases de datos de altas prestaciones, instalados en configuración de clúster, con las correspondientes licencias, para instalar en rack existente en la Jefatura de Policía Local.
- 2 Puestos de operador para la gestión del sistema y ejecución de las aplicaciones con ordenador PC de escritorio y dos monitores de al menos 21”.

Además del nuevo equipamiento y su instalación debe incluirse en las propuestas las licencias de fabricante, actualizaciones y configuraciones de los sistemas operativos, virtualizaciones y similares.

Una vez hechas las instalaciones se tendrán que hacer las pruebas y verificaciones oportunas para garantizar el correcto funcionamiento y configuración de todos los sistemas y equipos.

Para el dimensionamiento de los sistemas, se tendrá en cuenta el acceso a la plataforma a través de diferentes navegadores, en número no inferior a 30 clientes remotos y con posibilidad de funcionamiento simultáneo.

3.9. Red de comunicaciones

La red de comunicaciones propuesta se llevará a cabo a través de la red de telefonía 3G/4G con instalación de *Routers* ruggedizados y tarjetas SIM de tipo M2M industrial. Queda fuera del alcance del proyecto el suministro de las tarjetas SIM M2M, incluyéndose el resto de trabajos incluidos en el presente Pliego y Proyecto ZBE.

Se escoge este tipo de red frente a otras alternativas según los siguientes motivos:

- El Ayuntamiento ha descartado la ejecución de nueva canalización que permita el tendido de fibra óptica.
- Existe una red inalámbrica que data de 2011 pero está sin uso y con equipos en mal estado, y el tráfico se redirige a la red de municipal, dificultando la homogeneidad y seguridad de la red.
- Existen un conjunto de radioenlaces de sistema de CCTV, pero su integración dificultaría la homogeneidad y seguridad de la red.

De esta forma la red de comunicaciones de los elementos que componen la zona de bajas emisiones se hará mediante una conexión extremo a extremo segura entre los diferentes



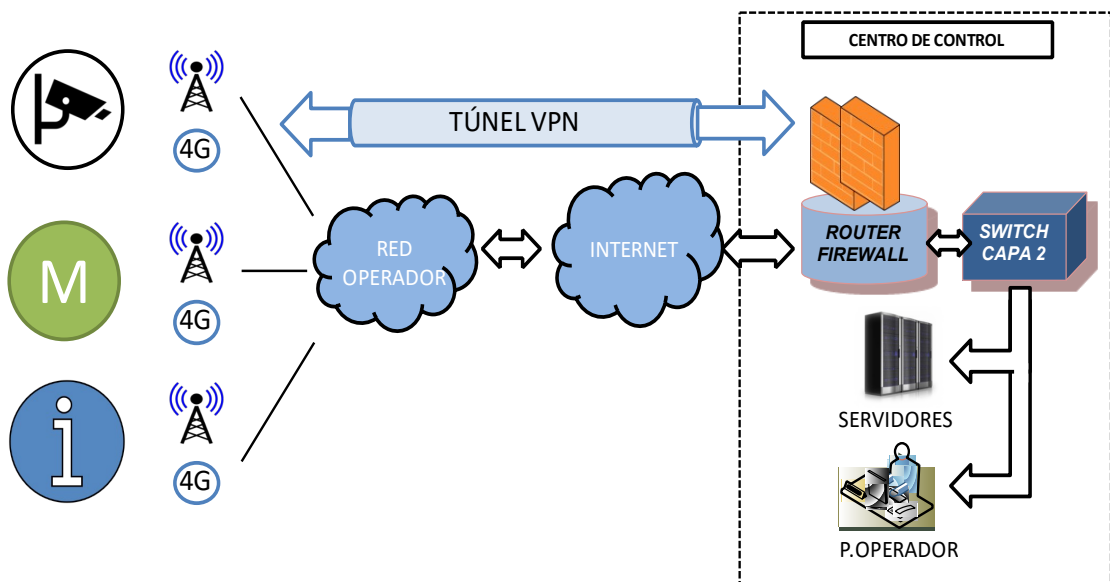
equipos de campo con el Centro de Control.

La transmisión de los datos e imágenes se realizará a través de comunicaciones seguras mediante el uso de túneles VPN con protocolos de comunicación estandarizados (IPSEC o VPNMPLS) permitiendo establecer un direccionamiento privado para proporcionar comunicaciones bidireccionales entre el software de control y los equipos de campo.

En el Centro de Control se implantará un equipo que realizará funciones de *Firewall* y *Router* para la gestión de las VPN. También se incluirá un switch de capa 2 para la interconexión de los equipos en Centro de Control.

También se incluirá un *switch* de capa 2 para la interconexión de los equipos en Centro de Control.

A continuación, se presenta el esquema de la red de comunicaciones.



3.10. Suministro Eléctrico

En cada una de las ubicaciones se deberá proceder a la adecuación del suministro eléctrico, consistente en la instalación de protecciones eléctricas (magnetotérmico y diferencial) en los cuadros existentes y tendido de nuevo cable eléctrico hasta el armario de control.

Los equipos se conectarán los puntos de conexión eléctrica más cercanos según información proporcionada por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina e indicados en planos. De forma general la conexión se realizará el tendido de cable RZ-1 0,6/1KV de sección de 6 y 10 mm² según distancias.

Para el tendido de cableado eléctrico se ha considerado el uso de la canalización de alumbrado público y grapado en fachada según información proporcionada por el



Ayuntamiento de Talavera de la Reina. No obstante, al tratarse de estudios estimados, será responsabilidad del adjudicatario verificar su disponibilidad y viabilidad real de su uso, o en su caso la propuesta de alternativas de su trazado para la aprobación por parte del Director del Contrato.

En cada armario de control se instalarán los borneros, las protecciones eléctricas adecuadas y contra sobretensiones, incluyendo un enchufe tipo *Schuko*.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión, conectando al cableado de tierra del alumbrado público más cercano.

El adjudicatario deberá entregar los boletines de instalación, certificaciones y memorias referentes a la instalación eléctrica con los esquemas eléctricos.

El sistema implantado deberá cumplir con toda la legislación vigente, especialmente en referencia al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las ordenanzas municipales.

Todos los trabajos a realizar deberán ser coordinados con los servicios de mantenimiento de la red de alumbrado público.

Se incluye dentro de los trabajos y precios todos los costes derivados del replanteo, suministro, instalación, configuración, pruebas y puesta en servicio, así como los trabajos de legalización necesarios, y la limpieza de la zona de los trabajos.

3.11. Obra civil

Los principales trabajos de obra civil consistirán en:

- La ejecución de canalizaciones y arquetas para la interceptación de canalización existente de alumbrado público, para el posterior tendido de cableado necesario. Se incluye la reposición del pavimento.
- Salidas a fachada para el paso de canalización subterránea a tendido grapado en fachada.
- La implantación de columnas y ejecución de su cimentación, debiendo el adjudicatario presentar los cálculos correspondientes, previo a su suministro e instalación. Se incluye la reposición del pavimento.

De forma general se ejecutará canalización subterránea y arquetas para la interconexión con la actual red de alumbrado público del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. En este sentido las canalizaciones estarán compuestas por 1 tubo de 110mm de PVC embebido en hormigón. Se dispondrán arquetas de 40x40 cm a menos de 2 metros de cada poste y cada 25 metros o cambios bruscos de dirección. Las arquetas, a ejecutar in situ o prefabricadas, deberán cumplir con la hipótesis de carga de la norma *“UNE 133100-2: Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Arquetas y cámaras de registro.”* o equivalente, y dispondrán de tapa de tipo B-125 en aceras y de tipo hidráulica en fundición dúctil D-400 en calzadas. Para aquellos tramos donde se ejecute canalización se cumplirá con el Reglamento de Baja Tensión y normativa municipal.



Para la instalación de armarios, columnas o cualquier otro elemento sobre la vía pública se tendrá en cuenta la normativa referente a la instalación de mobiliario urbano en su aspecto de accesibilidad, donde se estime necesario se instalarán losas de indicación para invidentes del mismo tipo existente en la zona.

Antes del comienzo de los trabajos, el adjudicatario de los mismos, deberá proveerse, si fuera necesario, de todos los planos de los distintos servicios existentes en la zona objeto del contrato. De esta forma el adjudicatario deberá garantizar, durante las obras, el funcionamiento de los servicios urbanos existentes, todas las actuaciones previas necesarias para el retranqueo o sustitución de servicios afectados por los trabajos (calicatas para detección de servicios, servicio de vigilancia e inspección de las distintas Compañías, pruebas de recepción, gestiones con Compañías y Organismos, etc.) , así como la propia reposición de la afección se consideran repercutidos dentro de los distintos precios que integran las partidas de contrato por lo que no serán objeto de abono aparte.

3.12. Señalización de los trabajos

Con el fin de mantener tanto la seguridad del tráfico de vehículos como de los peatones durante la ejecución de los trabajos, así como de señalizar adecuadamente los desvíos que se realicen, será necesario prever la instalación de elementos de seguridad, señalización, balizamiento y defensas. Se realizará conforme a las Ordenanzas del Ayuntamiento de Talavera de la Reina y Norma de carreteras 8.3-IC Señalización de Obras y “Manual de ejemplos de señalización de obras fijas” de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento. En la planificación y la ejecución de los trabajos de protección y señalización de los trabajos en la vía pública se cumplirán las disposiciones vigentes en materia de accesibilidad en las obras e intervenciones en la vía pública. De especial importancia en caso de que sean necesarios cortes de carril necesarios para la implantación de los diferentes equipos sobre los báculos y columnas.

3.13. Servicios afectados

Dado el carácter de los trabajos contemplados en el presente proyecto no se prevé afección a ningún servicio. No obstante, antes del comienzo de los trabajos, el adjudicatario de los mismos, deberá proveerse, si fuera necesario, de todos los planos de los distintos servicios existentes en la zona objeto del Proyecto.

De esta forma el adjudicatario deberá garantizar, durante los trabajos, el funcionamiento de los servicios urbanos existentes, todas las actuaciones previas necesarias para el retranqueo o sustitución de servicios afectados por los trabajos (calicatas para detección de servicios, servicio de vigilancia e inspección de las distintas Compañías, pruebas de recepción, gestiones y avisos con antelación con Compañías y Organismos, etc.) , así como la propia reposición de la afección se consideran repercutidos dentro de los distintos precios que integran las partidas de contrato por lo que no serán objeto de abono aparte.

En el caso de que, como consecuencia de los trabajos que el Adjudicatario ejecute, se produzcan daños a los servicios e instalaciones existentes y que de dichos daños se derive algún tipo de responsabilidad, ésta será asumida por el Adjudicatario, siendo a su cargo las

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



indemnizaciones a que hubiera lugar.

3.14. Daños a terceros

Adicionalmente, la empresa será responsable de cualquier daño producido a terceros durante la realización de todas las tareas requeridas como parte de las prestaciones incluidas en el objeto del contrato. Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de dichas tareas.

3.15. Formación

Se incluyen a cargo del adjudicatario los costes de formación presencial sobre el uso y manejo de los sistemas implantado, con una duración mínima de 40 horas y se acordará con el Responsable técnico del contrato las fechas, horarios y localización.

Deberá presentar con dos meses de antelación a la finalización de los trabajos un Plan de Formación donde se incluya los contenidos y alcances para aprobación por parte del Responsable técnico del Contrato. Como mínimo se incluirán formación sobre la operación, administración y mantenimiento del sistema.

La formación se desarrollará durante el mes anterior a la finalización de la implantación coincidiendo con la fase de Marcha en blanco.

3.16. Plan de comunicación

El adjudicatario deberá diseñar y poner en marcha un Plan de Comunicación y Sensibilización en el que se realizarán actividades en función del público objetivo. Entre los trabajos se deberán incluir jornadas de sensibilización, información sobre el funcionamiento de la ZBE y trámites para la solicitud de autorizaciones, talleres específicos, cartelería y señalización, encuestas online y campañas de información a través medios de comunicación.

El adjudicatario deberá presentarlo, para su aprobación por parte del Responsable del Contrato, en el plazo de 30 días, a contar desde la fecha de formalización del contrato.

3.17. Seguridad y Salud

El adjudicatario deberá cumplir con todas las obligaciones recogidas en en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En este sentido en el Proyecto anexo se incluye el anejo nº 4 el Estudio de Seguridad y Salud. El Estudio de Seguridad y Salud se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, teniendo como objetivos la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos pueden ocasionar durante la ejecución de la obra objeto del Proyecto de Construcción.

El Estudio de Seguridad y Salud comprende la previsión de las actividades proyectadas y los riesgos previsibles en la ejecución de las mismas, así como las normas y medidas



preventivas que deberán de adoptarse en la obra, la definición literal y precisa de las protecciones a utilizar, sus respectivas mediciones y precios, y el presupuesto final del estudio.

Sobre la base de tales previsiones, el contratista elaborará el Plan de Seguridad y Salud, como aplicación concreta y desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto, así como de presentación y justificación de las alternativas preventivas que se juzguen necesarias, en función del método y equipos que en cada caso vayan a utilizarse.

El coste de los equipos y medios para la aplicación del Plan de Seguridad y Salud durante los trabajos ya se encuentra recogido en el presupuesto del proyecto y del contrato por lo que no podrán ser objeto de reclamación ni abono adicional por parte del adjudicatario.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser informado por el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, si lo hubiere, y por el Responsable del Contrato, para su elevación y aprobación por el órgano competente municipal.

3.18. Gestión de residuos

En cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario deberá presentar un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición con el contenido mínimo establecido en dicho Real Decreto antes del comienzo de los trabajos que deberá ser aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina.

En este sentido el Proyecto incluye el anejo nº3 se incluye el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, donde se caracterizan y cuantifican los residuos generados por las obras proyectadas, se establecen las medidas para la prevención de los mismos y las operaciones de reutilización, valoración o eliminación, incluyendo su coste de gestión, tal y como marca la legislación aplicable.

El coste de estos alcances se encuentra recogido en el presupuesto del proyecto y del contrato por lo que no podrán ser objeto de reclamación ni abono adicional por parte del adjudicatario.

3.19. Protección de datos y seguridad de la información

El adjudicatario deberá cumplir la normativa vigente en materia de protección de datos, cumpliendo con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, y demás normativa de aplicación.

El adjudicatario deberá garantizar y respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



De esta forma todo el equipamiento suministrado y desarrollos realizadas a efectos del contrato deberán contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar que no se produce el acceso indebido a la información y al uso de las misma.

Se atenderá a lo establecido en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, especialmente en lo relativo al acceso a la información por parte de los usuarios mediante la autenticación e identificación inequívoca de los mismos y los privilegios de acceso de cada uno. El sistema propuesto se cataloga de categoría "MEDIA".

3.20. Control de calidad

El adjudicatario deberá presentar un Plan de Control de Calidad para el adecuado control de los materiales y su puesta en obra donde se considere la toma de las muestras oportunas y se realizarán los ensayos pertinentes y que sean necesarios, para aprobación del Responsable del Contrato.

En el caso particular de las cámaras de control de acceso se seguirá lo establecido en la normativa UNE relativa a la especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR para la realización de pruebas « in situ » en cada punto tras su instalación.

Los ensayos descritos en los apartados siguientes deberán ser realizados por un laboratorio de ensayos acreditado por ENAC según UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 o equivalente, en áreas relacionadas con el alcance de este documento, como el control metrológico de equipos de control de tráfico o la seguridad vial.

La entidad que realiza la prueba debe emitir un informe que incluya la siguiente información:

- Información básica del equipo y la instalación en base a la memoria técnica proporcionada por el solicitante.
- Tabla de resultados obtenidos.
- Validación de la prueba del equipo instalado si la ratio de fiabilidad de reconocimiento de matrículas obtenida es igual o superior a la ratio especificada a los requisitos técnicos.

Previamente a la realización de la prueba de fiabilidad, el solicitante de la prueba debe aportar una memoria técnica con la información siguiente:

- Características del equipo y/o equipos si hay más de uno instalado: fabricante, marca, modelo, número de serie, *software*, versión de *software*, configuración de los parámetros de ajuste.
- Resolución del equipo y Velocidad (fps).
- Iluminador: tipo de luz, tipo de emisión, longitud de onda, potencia de emisión.
- Distancia medición mínima y máxima y ángulo de medición.



- Ubicación del equipo, por coordenadas GPS y denominación.
- Planos o croquis de la zona de escala no superior a 1:1000 y fotografías de la instalación.

La metodología de trabajo es la siguiente:

- La prueba se debe realizar con condiciones atmosféricas favorables. Se entiende como favorables aquellas condiciones que no presenten una dificultad añadida a la visibilidad de la cámara: niebla, lluvia intensa, reflejo solar intenso, etc.
- El solicitante de la prueba debe suministrar una grabación del video IR de la propia cámara, y si esto no fuese posible, debe montar un sistema de captación de video que grabará todos los tránsitos para comparar con el número de vehículos y las lecturas de matrícula obtenida por el sistema de control.
- El video debe llevar sobreimpreso la fecha y hora sincronizada con el equipo bajo prueba.
- Se debe realizar la grabación durante un periodo de 24 horas. Una vez finalizada la prueba y analizada la fiabilidad del sistema, las grabaciones deben eliminarse de los servidores y soportes locales utilizados de forma inmediata. Únicamente pueden permanecer temporalmente como registro primario de datos en servidores u otros soportes custodiados por la entidad que realiza la prueba, a efectos de garantizar la trazabilidad de las pruebas y permitir posibles comprobaciones o repeticiones posteriores.
- La prueba se debe realizar sobre una muestra total de 1.000 vehículos.
- Se debe realizar la entrega a la entidad que realiza la prueba de la grabación de video y el resultado de la captura de los tránsitos (registro de detecciones y fotografías). Para garantizar la integridad e inviolabilidad de los datos primarios, el registro de capturas se debe obtener preferentemente de manera automática por parte de la entidad que realiza la prueba, mediante un acceso a un portal de consulta facilitado por el usuario. Si esto no fuese posible, el solicitante de la prueba debe generar un fichero de forma inmediatamente posterior a la finalización de las grabaciones (máximo tras 4 h), incluyendo el HASH generado mediante algoritmos seguros tipo MD5 o similar, para evitar posibles manipulaciones antes de su envío a la entidad que realiza la prueba.
- La entidad que realiza la prueba debe seleccionar dentro del intervalo de grabaciones la muestra a analizar, según la prueba solicitada.
- La entidad que realiza la prueba debe cotejar las videograbaciones con los registros obtenidos por el equipo y extraer un porcentaje de fiabilidad:
 - Porcentaje de fiabilidad en la detección de Vehículos, mediante la comparación del total de vehículos registrados por el equipo comparado por el total de vehículos real según videograbación.

$$P . D . = 100 \times \frac{\text{vehículos registrados}}{\text{vehículos reales}}$$

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



- Porcentaje de fiabilidad de lectura, mediante previamente la verificación de las matrículas registradas por el equipo con las de los vehículos reales según videograbación y ponderación con el total de vehículos registrados.

$$P.F. = 100 \times \frac{\text{vehículoslecturacorrecta}}{\text{vehículosregistrados}}$$

- Consideraciones sobre el cálculo de los vehículos reales que deben considerarse:
 - Se deben considerar para los cálculos los vehículos de matrículas europeas.
 - Se deben tener en cuenta las matrículas de los ciclomotores si se así lo requiere el Ayuntamiento, ajustándose las fiabilidades a lo exigido en el presente proyecto.
 - No se deben tener en cuenta los vehículos que de forma visual (manual) no sea posible identificar la matrícula: matrículas en mal estado o suciedad, fuera del campo de visión o que no sean visibles debido a la cercanía del vehículo anterior.
 - En el caso de vehículos con parte tractora más remolque y dos matrículas se deben contar ambas matrículas.

De acuerdo con las previsiones realizadas, la valoración de los trabajos correspondientes al Control de Calidad de los trabajos es inferior al 1% del presupuesto de las obras, por lo que tomando como base legal de referencia el artículo 64 de RCE y la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de Obras del Estado, los gastos generados por este concepto corren a cargo del adjudicatario, no apareciendo en el presupuesto de las obras cantidad alguna destinada a Control de Calidad.

3.21. **Marcha en blanco**

Tras la finalización de la implantación y previamente a la finalización de los trabajos se establece un periodo de Marcha en Blanco de un mes, para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Durante este periodo el adjudicatario deberá realizar las modificaciones y ajustes necesarios previamente al inicio de la operación.

3.22. **Soporte durante el inicio de la puesta en servicio**

El alcance del presente contrato no incluye la operación de los sistemas, no obstante el adjudicatario deberá dar soporte al Ayuntamiento durante al menos 2 meses tras el hito de Marcha Blanca y puesta en servicio del Sistema. No obstante, se valorará en la oferta de los licitadores la extensión de este plazo mínimo de acuerdo con lo previsto en el PCAP.

Se incluyen a cargo del adjudicatario los costes del soporte al inicio de la puesta en servicio donde se garantiza al menos una atención de 08:00 h a 17:00 h de lunes a viernes mediante varios canales: telefónico, correo electrónico y web.

El adjudicatario deberá presentar con dos meses de antelación a la finalización de los trabajos un Plan de soporte al inicio de la puesta en servicio donde se incluya los alcances y medios propuestos para aprobación por parte del Responsable del Contrato.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



3.23. Documentación a entregar por el adjudicatario

El adjudicatario deberá facilitar como mínimo la siguiente documentación previamente a la finalización del contrato:

- Memoria descriptiva de la instalación, en la que se incluyen las bases del proyecto y los criterios adoptados para su desarrollo, así como la justificación del cumplimiento de la normativa en vigor.
- Reportaje fotográfico de todas las instalaciones con imágenes generales y de detalle.
- Planos definitivos incluyendo al menos:
 - Planos de planta donde se deberá indicar el recorrido de las instalaciones y la situación de los equipos.
 - Esquemas de todas las instalaciones, detalle de los diferentes cuadros eléctricos, de control y comunicaciones.
- Inventario de materiales y equipos empleados, indicando fabricante, marca, modelo, características de funcionamiento.
- Documentación de equipos, documentos de origen, documentos de garantía, etc.
- Manuales de instrucciones de operación y mantenimiento de equipos y aplicaciones informáticas.
- Protocolos de pruebas con el resultado de los mismos.
- Plan de mantenimiento que indique los requerimientos y actuaciones del mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo necesarios.
- Recopilación de todos los documentos solicitados previamente en los alcances del presente contrato.

4. Características técnicas de los suministros

Las características técnicas mínimas correspondientes a cada uno de los suministros y servicio se detallan en el Proyecto ZBE, en particular en los documentos de Memoria y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de éste.

5. Obligaciones específicas en relación al PRTR

5.1. Introducción

De forma general el adjudicatario deberá dar cumplimiento a todas las obligaciones europeas y nacionales relativas a la financiación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea destacándose las siguientes:

- Someterse a las medidas de control y auditor a recogidas en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- Se deberá facilitar en tiempo y forma la información que le sea requerida para

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



acreditar el cumplimiento de los hitos y objetivos que se han de cumplir.

- Preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y mecanismos para su control.
- Preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar un daño significativo (DNSH).
- Cumplimiento de los compromisos en materia de comunicación.
- Cumplir lo dispuesto en el Plan de medidas Antifraude del Ayuntamiento de Talavera de la Reina.
- Cumplimiento de las normas sobre conservación de la documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento Financiero. Custodia y conservación de la documentación vinculada a la actividad financiada por el MRR.

5.2. Etiquetado verde y etiquetado digital.

La empresa contratista y los subcontratistas estarán obligados a cumplir con las obligaciones en materia medioambiental, así como los compromisos en materia de etiquetado verde y digital según pliego y legislación vigente.

5.3. Análisis de riesgo en relación con posibles impactos negativos significativos en el medioambiente (do no significant harm, DNSH), seguimiento y verificación de resultado sobre la evaluación inicial.

El adjudicatario garantizará el respeto al principio de “no causar un perjuicio significativo” (DNSH), así como el cumplimiento de la metodología de seguimiento de las ayudas conforme a lo previsto en el PRTR, en el artículo 5.2 del Reglamento (UE) número 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, y su normativa de desarrollo, en particular las vinculadas al cumplimiento de hitos y objetivos.

En particular, se cumplirá con la Comunicación de la Comisión Guía Técnica 2021/C 58/01, sobre la aplicación del principio de “no causar un perjuicio significativo”, así como lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo (CID) relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, y las condiciones del etiquetado climático y digital.

En cumplimiento de esta condición, el contratista deberá presentar, dentro del plazo de un mes desde la formalización del contrato, un Informe sobre el grado de impacto del contrato sobre los objetivos medioambientales de referencia que se persiguen con esta contratación, y que ya se han incluido en el pliego de prescripciones técnicas, determinando la aportación de este contrato a dichos objetivos. En este informe también se incluirán las medidas que vaya a adoptar para garantizar la gestión ambiental en la ejecución del contrato señalando los impactos medioambientales concretos de los diferentes procesos de los trabajos o prestaciones que se desarrollen así como las medidas preventivas y correctivas que adoptará para minimizar los impactos mencionados y garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental aplicable a la ejecución del proyecto.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



5.4. Refuerzo de mecanismos para la prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de interés.

La ejecución del contrato queda plenamente sometida a lo dispuesto en el Plan de medidas Antifraude del Ayuntamiento de Talavera de la Reina y todas las exigencias que de ahí se deriven, incluyendo el conflicto de intereses.

5.5. Obligaciones de información e identificación del perceptor final de los fondos

El adjudicatario y subcontratistas, si los hubieren, deberán cumplir con las obligaciones de información previstas en el artículo 8.2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre.

Tales obligaciones, según el citado artículo, alcanzan a los siguientes aspectos:

- NIF del contratista o subcontratistas.
- Nombre o razón social.
- Domicilio fiscal del contratista y, en su caso, de los subcontratistas.
- Aceptación de la cesión de datos entre las Administraciones Públicas implicadas para dar cumplimiento a lo previsto en la normativa europea que es de aplicación y de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (Modelo anexo IV.B).
- Declaración responsable relativa al compromiso de cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR y que pudieran afectar al ámbito objeto de gestión (Modelo anexo IV.C).
- Los contratistas acreditarán la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o en el Censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, que debe reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación.

5.6. Comunicación

El adjudicatario adoptará las medidas de información, comunicación y visibilidad establecidas y previstas en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, destacándose:

- Deberá exhibirse de forma correcta y destacada el emblema de la UE con una declaración que diga “financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”. Las indicaciones detalladas se encuentran en el siguiente enlace: <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>).
- En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que utilice las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, aparecerá de forma visible y destacada el emblema de la UE, haciendo referencia expresa a la Unión Europea y al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



- En toda difusión pública o referencia a las actuaciones previstas en el contrato, cualquiera que sea el medio elegido, se deberán incluir de modo destacado los siguientes elementos: emblema de la Unión Europea de conformidad con las normas gráficas establecidas, así como la referencia a la Unión Europea y al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

6. Disposiciones legales y normativa de aplicación

En general, serán de aplicación las prescripciones que figuran en las normas, instrucciones o reglamentos oficiales que guardan relación con los trabajos del presente pliego, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas y que se encuentran en vigor en el momento de redactar el presente Pliego. De forma especial el adjudicatario deberá cumplir con todas las exigencias derivadas de la normativa europea y española relacionada con Next Generation EU.

En caso de discrepancias entre las normas y salvo manifestación expresa en contra, se entenderá válida la prescripción más restrictiva. Cuando en algunas disposiciones legales se haga referencia a otra que haya sido modificada derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada. De la misma forma, se deberán considerar siempre las últimas versiones o actualizaciones de todos los documentos referenciados a lo largo del presente Pliego.

Se incluyen las siguientes disposiciones legales y normativas de aplicación a cumplir por parte del adjudicatario:

- Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y el resto de normativa que lo desarrolle.
- Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión (Reglamento Financiero de la UE). DOUE de 30 de julio de 2018, núm. 193.
- Directiva (UE) 2017/1371, del Parlamento europeo y del Consejo de 5 de julio de 2017, sobre la lucha contra el fraude que afecta a los intereses financieros de la Unión a través del Derecho penal (Directiva PIF). DOUE de 28 de julio de 2017, núm. 198.
- Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública para la ejecución del citado Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

- Orden TMA/957/2021, de 7 de septiembre, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la elaboración de proyectos piloto de planes de acción local de la Agenda Urbana Española y la convocatoria para la presentación de solicitudes para la obtención de las subvenciones por el procedimiento de concurrencia competitiva.
- Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras de la para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2021.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, y del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos.
- REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)
- Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT.
- Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.
- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Norma de Carreteras 8.3-IC, "Señalización de Obras". Aprobada por Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987, modificada por el Real Decreto 208/1989.
- Señalización Móvil de Obras. Ministerio de Fomento. 1997.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57



- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones. Orden de 21 de enero (BOE nº 29 de 3-2-98).
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de Octubre (BOE 23/10/2007), incluso su corrección de errores (BOE 25/01/2008).
- Normativas AEN/CTN 199: Equipamiento para la gestión del tráfico.
- Norma UNE-EN 50293 2013. "Compatibilidad electromagnética. Sistemas de señalización del tráfico por carretera. Norma de Producto".
- Directiva 2009/125/CE Diseño Ecológico.
- Directiva 2006/95/CE Baja Tensión.
- Directiva 2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética.
- Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 , relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos.
- Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011 , sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Normativas y ordenanzas municipales.
- Normativas Particulares de la compañía suministradora de cada zona.
- Normativa técnica de aplicación incluida en el Proyecto de implantación de ZBE.

7. Medios materiales y humanos

El equipo estará formado por el número de profesionales que la empresa adjudicataria considere necesario para satisfacer, con garantías, todas y cada una de los alcances antes descritos.

Los profesionales que sean responsables de la ejecución del trabajo deberán disponer de la cualificación y experiencia necesaria para que se obtengan de forma satisfactoria los trabajos indicados. Se requiere que los perfiles que participen en el proyecto posean amplia experiencia en la solución seleccionada.

Como parte del equipo propuesto por el adjudicatario deberá existir un jefe de proyecto que

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JUAN SANCHEZ CASTELLON	JEFE DE SERVICIO DE OFICINA TECNICA	17/10/2022 12:57

00067607423511709a07e60000a0c37R

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

ejerza tareas de coordinación, interlocución o jefatura del proyecto.

8. Plazos de ejecución

Se establece un plazo de ejecución del contrato de 10 meses. Dentro de este plazo se establecen los siguientes hitos críticos:

- Finalización del replanteo en campo: Al mes desde el inicio del contrato.
- Finalización de la implantación del sistema: A los 7 meses desde el inicio del contrato.
- Finalización de la Marcha en Blanca y puesta en servicio del Sistema: A los 8 meses desde el inicio del contrato.
- Finalización del Soporte al inicio de la puesta en servicio: A los 10 meses desde el inicio del contrato.

Para más detalle se puede consultar el Proyecto de implantación de ZBE.

9. Plazo de garantía

Se establece un plazo de garantía de la implantación de DOS (2) AÑOS contando a partir del hito aprobado de puesta en servicio del Sistema. No obstante, se valorará en la oferta de los licitadores la extensión de este plazo de garantía mínimo de acuerdo con lo previsto en el PCAP.

Dentro de este plazo se incluye el soporte al inicio de la puesta en servicio durante al menos 2 meses.

El plazo de garantía de los productos será de TRES (3) AÑOS según legislación vigente.

El adjudicatario deberá cumplir con los requerimientos y actuaciones del mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo presentado y aprobado por el Responsable del contrato.

Durante el plazo de ejecución y el de garantía el adjudicatario queda obligado a conservar, mantener y reparar todas las obras, equipos y sistemas que integran este proyecto.

Quedan incluido la reparación de los daños causados por terceros, ya sea por accidente, vandalismo o robo o cualquier otra causa equivalente.

Se establecen los siguientes plazos máximos de reparación desde la detección de la incidencia o comunicación de la misma:

- Equipamiento Centro de Control. 24 horas.
- Sistemas de control de acceso. 72 horas.
- Red de comunicaciones. 72 horas.
- Suministro eléctrico. 72 horas.
- Señalización variable y estaciones de medición de calidad del aire. 10 días.
- Señalización fija. 15 días.

El adjudicatario deberá contar con una línea de soporte técnico y mantener un *stock* de



material suficiente para garantizar estos plazos máximos de reparación.

10. Presupuesto

Aplicando a las mediciones obtenidas, detalladas en el Documento nº 4 del Proyecto ZBE y los precios que figuran en el Cuadro de Precios nº 1, se obtiene el Presupuesto de Ejecución Material.

El presupuesto Base de Licitación se obtiene incrementando el Presupuesto de Ejecución Material con el 13% de Gastos Generales, y el 6% de Beneficio Industrial, y aplicando a la suma anterior el 21% del IVA.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C01	A1. ZONA DE BAJAS EMISIONES.....	503.201,77
-01.01	-CÁMARAS DE CONTROL DE ACCESOS.....	203.367,84
-01.02	-SUMINISTRO ELÉCTRICO.....	33.202,57
-01.03	-RED DE COMUNICACIONES.....	23.529,66
-01.04	-OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAS.....	58.753,10
-01.05	-CENTRO DE CONTROL.....	121.113,18
-01.06	-PLAN DE COMUNICACIÓN.....	44.244,40
-01.07	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	602,37
-01.08	-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	18.388,65
C02	A2. ACTUACIÓN COMPLEMENTARIA ZBE.....	440.158,52
-02.01	-PANELES SEÑALIZACIÓN VARIABLE.....	160.953,21
-02.02	-ESTACIONES DE MEDICIÓN CALIDAD DE AIRE.....	76.260,70
-02.03	-SUMINISTRO ELÉCTRICO.....	29.506,26
-02.04	-RED DE COMUNICACIONES.....	11.701,28
-02.05	-OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAS.....	55.826,70
-02.06	-CENTRO DE CONTROL.....	86.920,00
-02.07	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	602,37
-02.09	-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	18.388,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		943.360,29
13,00% Gastos generales		122.636,84
6,00% Beneficio industrial		56.601,62
SUMA DE G.G. y B.I.....		179.238,46
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		1.122.598,75
21% I.V.A.....		235.745,74
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		1.358.344,49

Asciende el Presupuesto Base de Licitación, IVA incluido, a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

