Alberto López Setién (1, guztira 1)
Subofícial operativo
Sinadurearen data: 02/03/2021
HASH: 41f641ea5dee90ea1b3cd9d13c963653

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL CONTRATO……2

2.- PLAZO DE ENTREGA……2

3.-PRECIO ESTIMADO ……2

4.-CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA……3

5.- COMPONENTES CON RELEVANCIA METROLÓGICA……4

6.- FUNCIONES PRINCIPALES……5

7.- UBICACIÓN DEL CINEMÓMETRO……6

8.- ENTREGA DE ARCHIVOS SUSCEPTIBLES DE SANCION……6

9.- INTEGRACIÓN Y CERTIFICACIONES……7

10.- CALIDAD MEDIOAMBIENTAL……7

11.- SEGURIDAD Y SALUD EN LOS TRABAJOS……8

Balioztatze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 1. orrialdea, guztira 8

PLIEGO DE CLÁUSULAS TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEDICIÓN DE VELOCIDAD EN DOS PUNTOS FIJOS DEL MUNICIPIO CON ELABORACIÓN DE ARCHIVOS.

1-OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Bases Técnicas tiene por objeto describir y fijar las condiciones técnicas de ejecución que regirán el presente contrato.

El servició integral de medición de velocidad controlará la velocidad del tráfico en dos puntos fijos del municipio, concretamente en Olabide.

Este servicio incluye:

-El equipo radar (cinemómetro) durante la duración del presente contrato, los gastos del personal necesarios para la instalación, desinstalación, cambios de ubicación del mismo, recogida y entrega para reparaciones de averías, etc. y cualquier otro que sea necesario para el correcto funcionamiento del cinemómetro.

Será a cargo de la empresa las dos instalaciones fijas de la infraestructura, debiendo estar preparadas y homologadas para certificación **MODULO G** para facilitar la rotación de equipamiento.

-Seguros: Los gastos del seguro por daños y desperfectos que pueda sufrir el equipo del cinemómetro producidos por siniestros naturales o vandálicos (incluidas las cabinas).

-Mantenimiento y reposiciones: El tiempo máximo de reparación del equipo o componentes averiados no puede exceder de 4 días desde la notificación de la incidencia.

-Certificados correspondientes: Los gastos y costes de todas las homologaciones, certificaciones y revisiones que sean necesarias para el correcto funcionamiento del cinemómetro.

-Elaboración de archivos para tramitar denuncias: Todos los gastos inherentes a la extracción de los datos recogidos por el cinemómetro, sus archivos e imágenes.

El traslado digital al departamento que se indique del Ayuntamiento de Sopela de los documentos y archivos que una vez revisados sean susceptibles de iniciar un expediente sancionador, por incumplimiento de la normativa vial y de tráfico.

- Todos los gastos de extracción, revisión y verificación de las imágenes, su correcta interpretación, validando y separando aquellas que sean correctas.

2.-PLAZO DE ENTREGA

El plazo de entrega y puesta en funcionamiento máximo es de 1 mes, desde el día siguiente al de la firma del contrato.

Baliozkotze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 2. orrialdea, guztira 8

La duración del contrato es de 4 años no prorrogable desde la entrega y puesta en funcionamiento.

3.-PRECIO ESTIMADO

El precio estimado del servicio de medición de velocidad en dos puntos fijos del municipio con elaboración de archivos es el siguiente:

La duración del contrato del servicio es de 4 años. El importe de licitación total para los 4 años de duración es 288.000 euros (IVA incluido). El importe de licitación total para los 4 años IVA excluido es 238.016,53 €.

El presupuesto anual es de 72.000€ (IVA incluido); 59.504,13 € (IVA excluido).

El desglose anual de los costes:	**Importe y porcentaje:**
COSTES DIRECTOS:	
- Costes del personal:	36.000 € (50%)
- Resto costes directos:	24.000 € (33,33%)
COSTES INDIRECTOS:	
- Gastos de explotación:	12.000 € (16,66%)
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN: 238.016,53 € IVA excluido **288.000 € IVA incluido, por los 4 años de duración. to**	

4.- CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA.

Definición General:

El Sistema Radar será un dispositivo capaz de detectar la presencia de los vehículos que circulan por el área de control y de medir con extrema precisión la velocidad de cada uno de estos vehículos, haciendo disparar además su cámara fotográfica en caso de que la velocidad medida sobrepase un límite preestablecido, de tal manera que la imagen del vehículo en ese instante, junto con la medición de velocidad y otros datos relevantes, queden registrados en un formato de archivo digital encriptado y a prueba de falsificaciones.

La misión del dispositivo Radar es por tanto identificar con absoluta fiabilidad las posibles infracciones de velocidad y documentarlas de una manera detallada y segura, para poder proceder posteriormente a aplicar la correspondiente sanción administrativa al infractor.

Proceso de Medición y Registro de la Infracción:

Baliozkotze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 3. orrialdea, guztira 8

El sistema de medición deberá seguir el siguiente proceso de medición y registro de la infracción:

- Identificación de entrada de un vehículo y reflexión del haz de radar

- Formación del valor de medición (determinación de la velocidad)

- Verificación: si la medición de control no coincide con la medición de entrada, el proceso será anulado.

- Al excederse la velocidad máxima configurada, dispara el equipo fotográfico.

- La información requerida para sancionar la infracción de velocidad será registrada por el cinemómetro, que almacenará en formato encriptado la evidencia fotográfica junto con todos los datos relevantes para la identificación inequívoca del infractor.

- El equipo quedará listo para una nueva medición.

Sin afectar a la imagen principal, el procedimiento incorpora los datos de medición en el borde superior de la fotografía, así como la identificación de carril por el que circula el vehículo infractor.

5.- COMPONENTES CON RELEVANCIA METROLÓGICA:

La antena de radar

Su misión será detectar la presencia de los vehículos que transcurren por el área de control, distinguir en qué sentido de circulación se traslada cada vehículo y medir, en base a los valores de frecuencia recibidos en el sensor, la velocidad de cada vehículo con la más alta precisión y fiabilidad. Utilizando los valores de variación de fase de la onda recibida en el sensor, se calculará asimismo la distancia del vehículo a la antena.

Además, en caso de que el vehículo circule en sentido de alejamiento del área de control, la antena será capaz de medirla longitud de ese vehículo. Todos los valores y resultados serán transferidos a la unidad procesadora para su registro y procesamiento.

El sensor radar estará basado en tecnología doppler, tendrá una frecuencia de funcionamiento de 24,1GHz para medición de velocidades y distancias, con tecnología para discriminación e identificación de carriles, y tendrá una potencia máxima de emisión de 100 mW.

Cámara fotográfica y unidad procesadora MPU

La unidad de proceso MPU interpretará y juzgará los valores emitidos por la antena, haciendo disparar la cámara fotográfica en caso de que el valor de la medición de velocidad supere un límite preestablecido para vehículos de esa longitud. Seguidamente, la fotografía del vehículo en el momento de la infracción quedará almacenada en el sistema de almacenamiento interno junto con aquellos datos necesarios para un correcto registro de la

Balioztatze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 4. orrialdea, guztira 8

infracción (carril por el que circula, velocidad medida, límite en ese punto, ubicación, fecha y hora, número de serie del equipo, etc.).

La evidencia fotográfica quedará almacenada conjunta e inseparablemente con los datos de la infracción en un formato de archivo digital encriptado y/o dotado de firma digital, de modo que este archivo único que contiene intrínsecamente la imagen y sus correspondientes metadatos, sirva como prueba irrefutable en caso de proceder a la imposición de una sanción motivada por esa infracción de tráfico.

La cámara fotográfica incorporará adicionalmente la funcionalidad de “doble fotografía”.

La cámara fotográfica será de tipo digital, con CCD color y resolución mínima de 5 Mpx (res. 2456x2058), incorporando asimismo lente y filtro UV/IR.

Sistema de flash

El sistema de flash estará conformado principalmente por el generador de flash y la lámpara, y su objetivo será proporcionar la iluminación artificial necesaria y adecuada para que el vehículo y su matrícula se puedan identificar claramente en la fotografía que prueba la infracción.

El sistema de flash será ajustable y con comportamiento inteligente, con potencia lumínica de 300 W, duración de 1/2000 s y secuencia de 0,5 s.
En este sentido, se podrán modificar manualmente los distintos parámetros de ajuste para adecuarlo a las condiciones de la vía, aunque el dispositivo incorporará un modo de funcionamiento automático capaz de decidir por sí mismo si es necesario disparar el flash en función de las condiciones lumínicas medioambientales de su ubicación física.

Construcción y sujeciones mecánicas

Todo el conjunto estará diseñado y fabricado en formato rack para facilitar los cambios de ubicación entre distintas cabinas, sin necesidad de trasladar elementos adicionales.

Las distintas sujeciones mecánicas cumplirán la importante labor de dar por una parte consistencia y robustez al conjunto uniendo y sujetando adecuadamente los distintos componentes y, por otra, garantizar el correcto posicionamiento del mismo en ubicación mediante uniones mecánicas especialmente diseñadas para ello, con el fin de asegurar un ángulo correcto del haz de radiación respecto a la dirección de circulación y la correcta posición del vehículo en la fotografía.

Elementos de ventilación y refrigeración

Las cabinas dispondrán de filtros de limpieza y elementos de ventilación para garantizar que los componentes más sensibles e importantes se mantengan en condiciones ambientales adecuadas, con el fin de evitar averías y alargar la vida de estos componentes.

6.- FUNCIONES PRINCIPALES.

El cinemómetro radar realizará las siguientes funciones:

Baliozkotze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/es/Público Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 5. orrialdea, guztira 8

- Detectará la presencia de los vehículos que atraviesan el haz de radiación que cubre los carriles de circulación objeto de control.

- Los clasificará entre vehículos ligeros y pesados, los cuales suelen estar sometidos a distintos límites de velocidad máxima permitida, según la longitud mínima elegida por el usuario, a partir del cual un vehículo se considera “pesado” o “camión”.

- Medirá las velocidades de cada uno de los vehículos en circulación detectados, en base a la frecuencia de las ondas recibidas en la antena de radar.

- Determinará e identificará el carril por el que circula el vehículo objeto de la medición, incluso si aparece más de un vehículo en la evidencia fotográfica y lo mostrará en la barra de datos impresa en el fotograma.

- Identificará sin lugar a dudas el equipo que realiza la medición, sin quesea posible modificar dicha identificación (fijada unívocamente desde fábrica).

- Identificará la fecha y hora de la infracción, con las garantías de no modificación establecidas por la normativa vigente, así como el lugar de la medición en base a los datos identificativos introducidos por el usuario del sistema.

- Activará automáticamente la cámara en caso de que la velocidad medida supere un valor predeterminado por el usuario para ese tipo de vehículo y en esa ubicación.

- Dará la posibilidad de activar automáticamente la cámara con un segundo disparo realizado bien a un tiempo predeterminado por el usuario, o bien a una distancia prefijada por el usuario.

- Registrará la evidencia fotográfica en formato digital encriptado a prueba de falsificaciones, que incluya además todos aquellos metadatos identificativos de la infracción.

- Registrará todos los eventos experimentados por el sistema en archivos log.

Balioztatze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/es/Público Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 6. orrialdea, guztira 8

- Contará y representará ordenadamente en forma estadística el número total de vehículos detectados, distinguiendo su clasificación en “ligeros” y “pesados” e indicará también cuántos de estos cometieron una infracción desde que se puso el contador a cero.

  Se valorará compatibilidad con equipamiento de ayuntamientos similares.

7.-UBICACIÓN DEL CINEMÓMETRO.

El cinemómetro ubicado en Olabide será instalado y desinstalado de las cabinas por el personal de la empresa adjudicataria.

La periodicidad mínima entre la instalación del cinemómetro y su desinstalación será de 30 días naturales.

8.- ENTREGA DE ARCHIVOS SUSCEPTIBLES DE SANCION

El propio sistema dispondrá de un sistema de descarga de posibles sanciones que conlleve un archivo de texto con imágenes asociadas. Por cada sanción individual o el conjunto de sanciones habrá un fichero tipo texto para poder capturar los datos automáticamente al sistema.

Una vez generados los archivos, se genera un PDF con toda la información para que se pueda proceder al inicio del expediente sancionador de Tráfico correspondiente.

Se generará un PDF por cada archivo susceptible de ser sancionado, y el plazo de envío de este una vez cometida la supuesta infracción, no superará los 10 días desde la toma de los datos.

9.- INTEGRACIÓN Y CERTIFICACIONES

La empresa licitadora deberá presentar asimismo las siguientes certificaciones, correspondientes al sistema radar ofertado:

- Certificado de examen de modelo expedido por el Centro Español de Metrología.
- Certificado de software de modelo expedido por el Centro Español de Metrología.
- Certificado de conformidad de puesta en mercado por cumplimiento de normativa de emisiones radioeléctricas, expedido por el Ministerio de Industria.
- Marcado CE del sistema radar.

Los equipos deben de estar homologados y el personal formado específicamente en el mantenimiento y manejo del cinemómetro.

Baliozkotze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 7. orrialdea, guztira 8

La empresa adjudicataria deberá contar con cursos de formación del personal en el mantenimiento y manejo del cinemómetro con una duración mínima de 16 horas y expedidos por empresas homologadas en fabricación de cinemómetros.

En caso de resultar adjudicataria, a la puesta en funcionamiento del sistema radar ofertado la empresa suministradora deberá presentar, asimismo:

- Informe de verificación de producto parcial, informe de verificación de producto después de instalación y certificado de conformidad con la modelo basada en la verificación del producto, todos ellos expedidos por el Centro Español de Metrología u otro organismo competente.
- Certificación de modulo G de cada una de las cabinas.

10.- CALIDAD MEDIOAMBIENTAL

La empresa contratista tratará en la medida de lo posible minimizar cualquier impacto medioambiental asociado a la actividad realizada. Es responsabilidad de la empresa evitar todo vertido de residuos y el abandono de cualquier tipo de materiales o residuos.

Cualquier residuo o resto de material generado como consecuencia de los trabajos realizados por la empresa, deberá ser retirado por la misma y gestionado conforme a la legislación vigente.

11.- SEGURIDAD Y SALUD EN LOS TRABAJOS.

Será obligación del Contratista y quedará bajo su responsabilidad, adoptar las precauciones y medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal que realice los trabajos, así como de las personas que pudieran transitar por sus proximidades. En base a ello, los equipos emplearán durante sus actuaciones los elementos de protección y seguridad que correspondan en cada actuación.

Los trabajos se realizarán de forma que ocasionen las mínimas molestias a los trabajadores, adaptándose a las exigencias del horario y efectuando las operaciones de acuerdo con las normas e instrucciones que se faciliten.

Baliozkotze Kod.: 97NZ5G75W2HNRN39F3ZDCLPGL | Egiaztapena: https://sopela.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 8. orrialdea, guztira 8