

Nº expediente: 837.276/2016

nº tramita: 87122

**ASUNTO: CONTRATO MENOR DE SERVICIOS PARA PREPARAR EL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA: VIALES URBANOS.**

**1. OBJETO Y FINALIDAD DEL CONTRATO**

El objeto del presente contrato es la preparación del Mapa Estratégico de Ruido del término municipal de Zaragoza en lo que se refiere a los viales urbanos, ello de conformidad con lo previsto en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

**2. CONTENIDO DEL CONTRATO. TAREAS A REALIZAR**

La actualización del mapa de ruido se obtendrá mediante la utilización de un modelo de previsión de niveles sonoros existente en el programa software CadnaA de DataKustik, homologado por la Unión Europea, y en base a lo exigido por la Directiva 2002/49/CE, la Ley 37/2003 de Ruido y su desarrollo, y la Ley 7/2010 de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

Esta Agencia de Medioambiente y Sostenibilidad dispone de licencia de su propiedad del programa software CadnaA por lo que la empresa deberá disponer de una licencia de CadnaA o, en su caso, de otra compatible que permita convertir los resultados para que el programa sea entregado en esta Agencia de Medioambiente y Sostenibilidad en software CadnaA de DataKustik en su versión 3.7. Todo ello será sin coste alguno para el Ayuntamiento de Zaragoza que quedará como propietario del mismo.

El plano parcelario 2D con especificación de plantas de edificación será proporcionado a la empresa por el Ayuntamiento de Zaragoza, siendo de cuenta de la misma su transformación en 3D de todas aquellas edificaciones que sean nuevas con respecto al Mapa Estratégico de Ruido efectuado en 2007.

Se deberá considerar la topografía urbana, en particular en zonas con relieve marcado. A tal efecto, el Ayuntamiento proporcionará para dichas zonas la cartografía topográfica municipal (2D) haciendo especial relevancia en aquellos ámbitos que hayan sufrido modificaciones con respecto al escenario 2007.

Los datos básicos de tráfico (IMD) serán suministrados a la empresa por el Ayuntamiento de Zaragoza. La empresa actualizará las intensidades en franjas horarias (día, tarde, noche), la distribución porcentual por tipo de vehículos (ligeros, medio, pesados), el régimen de circulación, velocidades y, en general, todos los parámetros que permitan caracterizar la circulación para todas las calles analizadas en el Mapa Estratégico de Ruido de 2007. Esta información será complementada con los nuevos viales urbanos desarrollados para lo cual se consultarán las fuentes de información disponibles y se efectuarán las estimaciones que se consideren oportunas para la consecución de los datos de entrada.

Se especificarán todos los datos de entrada al modelo utilizados en los cálculos y todos los parámetros que la empresa contratada estime necesarios para definir con

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	1 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406

precisión los escenarios sobre los que se realiza la simulación acústica indicando los criterios utilizados para dicha elección.

Los mapas de ruido se elaborarán a una escala 1: 5.000.

Atendiendo a estos criterios generales las tareas a incluir en el contrato serán las siguientes:

- a) Calculo del Mapa de Ruido de viales urbanos para la situación actual (entendida como el último año con datos de aforo disponibles)

Los mapas que como mínimo se deben generar son los siguientes:

- Mapa de niveles sonoros de  $L_{den}$ ,  $L_{día}$  y  $L_{tarde}$  en dB, a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo, con la representación de líneas isófonas que delimiten los siguientes rangos:

55-59, 60-64, 65-69, 70- 74, > 75

- Mapa de niveles sonoros de  $L_{noche}$  en dB, a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo, con la representación de líneas isófonas que delimiten los siguientes

50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70

En todos los casos se indicará, además, el número total estimado de viviendas (en centenares) y el número total estimado de personas (en centenares) que viven en cada una de esas zonas.

Para valorar la terciarización de los sectores estudiados, se tendrán en cuenta los estudios llevados a cabo en el marco del Indicador Común Europeo A4 relativos a la valoración de la proximidad de equipamientos, servicios y zonas verdes de Zaragoza en los que se georreferencia la actividad comercial y otros servicios.

Se indicará el número de centros de enseñanza y hospitales expuestos a cada uno de los mencionados rangos de valores  $L_{den}$ .

Los mapas deben tener un formato digital y estar georreferenciados para su posterior incorporación a un sistema de información geográfica.

La malla de paso para efectuar los cálculos de niveles sonoros se corresponderá con 10x10 metros.

- b) Redacción de una memoria técnica que presente los resultados del trabajo y que efectúe un análisis comparativo entre el nivel de ruido de los viales urbanos en la actualidad frente el escenario de 2007.
- c) Cumplimentación de la información correspondiente a los niveles de ruido generados por los viales urbanos de las bases de datos a entregar a la Comisión Europea para el cumplimiento del RD 1513/2005 atendiendo a los criterios fijados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en colaboración con el CEDEX y disponibles en el siguiente enlace: <http://sicaweb.cedex.es/documentacion.php>.

### 3. DOCUMENTACIÓN QUE SE PONE A DISPOSICIÓN DE LA EMPRESA

El Ayuntamiento de Zaragoza pondrá a disposición de la empresa la siguiente documentación:

ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	2 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406



- Modelización del Mapa Estratégico de Ruido del año 2007 en el programa CadnaA de DataKustik en su versión 3.7.
- Información en formato shape de los datos de entrada y resultados del Mapa Estratégico de Ruido del año 2007.
- Aforos de tráfico de la malla básica de Zaragoza (IMD).
- Censo de población.
- Cartografía parcelaria 2D con especificación de plantas de edificación.
- Mapa de zonificación acústica elaborado en 2007.
- Estudios de valoración de la proximidad de equipamientos, servicios y zonas verdes de Zaragoza (Indicador Común Europeo A4).

#### 4. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

En la presentación del Mapa Estratégico de Ruido se entregarán ejemplares completos del estudio que incluyan dos estudios en papel y dos documentos informáticos.

##### DOCUMENTO INFORMÁTICO DEL ESTUDIO

Se entregarán dos documentos informáticos del estudio que deberán quedar instalados en esta Agencia de Medioambiente y Sostenibilidad con plena operatividad.

El documento informático del estudio se entregará acompañado de un escrito de la persona responsable de la empresa en el que se certifique su contenido y concordancia con el estudio redactado y presentado en papel.

El modelo de cálculo tridimensional utilizado para el desarrollo de los cálculos formará parte del documento informático del estudio y se entregará en software CadnaA de DataKustik en su versión 3.7.

Los planos y mapas de ruido se presentarán tanto en formato DXF como en formato SHAPE. Para que puedan ser utilizados en un Sistema de Información Geográfica se deberá estructurar la información en diferentes capas con bases de datos asociadas a cada capa. Se seguirán los criterios que se determinan en la Directiva INSPIRE.

Los contenidos geográficos generados incorporarán los metadatos correspondientes en formato XML conforme al estándar que se determine.

- Toda la zona analizada se considerará como un espacio único, de modo que toda la información habrá de tener continuidad a lo largo del espacio estudiado
- La cartografía digital será 3D y deberá estar georreferenciada.
- Toda la información deberá estar disponible de manera que pueda extraerse o consultarse de forma fragmentada
- Los textos asociados a elementos puntuales, lineales o poligonales serán considerados como atributos a sus elementos; de modo que puedan ser estos localizados por su nombre o topónimo.



ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	3 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	Ei/La Técnico/a	29/07/2016	2211406

Las imágenes se presentarán en formato TIF no comprimido. Las imágenes integradas en el texto podrán presentarse en otros formatos de imagen (jpg, imagen de word, etc.)

#### DOCUMENTO INFORMÁTICO EN FORMATO PDF

Este documento será un archivo en formato pdf, grabado en un CD, que incluirá el contenido del estudio tal y como se presenta impreso en papel, y que deberá poder ser reproducido con el visualizador Acrobat Reader.

La estructura de este documento deberá coincidir con la del estudio presentado en papel, y deberán generarse todos los enlaces necesarios para su consulta.

#### DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

En un CD-ROM independiente la empresa deberá aportar:

- La cartografía digital original utilizada en el estudio, en formato .dwg, .dxf o, previa consulta a la dirección municipal, en formato .dgn.
- Los mapas estratégicos de ruido básicos que se presentarán en escala 1:25.000
- Proyecto de SIG con la información de partida y resultante de los cálculos y proyecto del modelo CadnaA con la simulación tridimensional efectuada en el marco del presente proyecto.

La representación gráfica de los rangos de niveles sonoros en los mapas se hará conforme a una escala de colores adaptada a la graduación que se recomienda en la norma ISO 1996-2:1987.

#### 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato tendrá una vigencia máxima de cuatro meses a contar desde la adjudicación del mismo.

#### 6. PRESUPUESTO

El importe máximo por todos los conceptos para la realización de los trabajos objeto de este contrato será de 21.778,79 € (veintiún mil setecientos setenta y ocho euros con ochenta y nueve céntimos), incluido IVA, que se ejecutará en el año 2016 con cargo a la aplicación presupuestaria 2016-MAM-1721-22706 "Mantenimiento programas de ruido y cambio climático", con documento contable RC 161576.

Las ofertas podrán mejorar el tipo a la baja.

#### 7. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

##### 6.1. SOLVENCIA TÉCNICA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 54 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP) aprobado por Real decreto Legislativo 3/2001, de 14 de noviembre, *Sólo pueden contratar con el sector público las personas naturales o*



ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	4 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406

jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incurso en una prohibición de contratar y acrediten su solvencia económica, financiera y técnica o profesional o, en los casos en que así lo exija esta Ley, se encuentren debidamente clasificados.

Además, en su apartado segundo indica que Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato.

De acuerdo con el artículo 74 del TRLCSP La solvencia económica y financiera y técnica o profesional se acreditará mediante la aportación de los documentos que se determinen por el órgano de contratación de entre los previstos en los artículos 75 a 79.

En relación a los contratos de servicios, el artículo 78 del TRLCSP establece en relación a la Solvencia técnica o profesional que *En los contratos de servicios, la solvencia técnica o profesional de los empresarios deberá apreciarse teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, eficacia, experiencia y fiabilidad, lo que deberá acreditarse, según el objeto del contrato, por uno o varios de los medios siguientes, a elección del órgano de contratación.*

Por todo ello y dada la especialización del objeto del proyecto, que requiere un equipo con elevada cualificación y recursos de alta tecnología, se considera que la experiencia profesional es un factor relevante y determinante para la valoración de la solvencia de los candidatos, a cuyo efecto se estima necesario incluir como medio para la apreciación de dicha solvencia técnica o profesional, de acuerdo con el medio previsto en el artículo 78 a).

Por lo expuesto se considera que para apreciar la solvencia técnica, los licitadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 78 a) del TRLCSP, **deberán acreditar haber elaborado, al menos, dos proyectos de Mapas de Ruido para aglomeraciones de más de 100.000 habitantes** y de conformidad con lo previsto en la ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido.

Asimismo, el equipo de trabajo deberá incluir, como mínimo, una persona con **al menos cinco años de experiencia en la realización de mapas de ruido y con titulación profesional que, de acuerdo con la legislación vigente sobre sus atribuciones, posea la especialidad técnica necesaria y adecuada** para el ejercicio de las funciones inherentes a la realización de este trabajo.

## 6.2. VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

Una vez determinada la solvencia técnica de los licitadores, se procederá, de entre aquellos que cumplen la misma de acuerdo con el apartado anterior, a la selección de la oferta más conveniente para lo que se tendrá en cuenta la oferta económica más ventajosa y la documentación presentada según el siguiente baremo de valoración:

A. CRITERIOS DE VALORACIÓN OBJETIVA. Puntuación máxima: 51 puntos.

1. Oferta más ventajosa económicamente: 47 puntos

Se otorgará la puntuación máxima a la oferta que suponga un importe más bajo (Pmin) y la puntuación cero para la oferta que se ajuste al valor ofertado (Precio tipo = Precio ofertado).

La puntuación para el resto de las ofertas (V oferta económica i) se obtendrá en cada caso aplicando la siguiente fórmula:

5/8

ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	5 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es> null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza -



MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$

$$Vi=47*[(PI-Pi) / (PI-Pmin)]$$

donde:

PI es el importe tipo de licitación

Pi es el importe de la oferta i que se valora.

Pmin es el importe más bajo de todas las ofertas que se valoran económicamente.

Valores anormales o desproporcionados.

Aquellas ofertas económicas que se diferencien en diez puntos porcentuales del valor de la oferta media, podrá ser consideradas ofertas con valores anormales o desproporcionados, según el artículo 152 Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

2. Mejoras: 4 puntos

Acreditación en la norma UNE-EN ISO 9001: 2008 "Requisitos de Sistemas de Gestión de la Calidad" hasta 2 puntos.

Acreditación en la norma UNE-EN-ISO 14001:2004 "Sistemas de Gestión Ambiental", sistema EMAS o equivalente, hasta 2 puntos.

**B. CRITERIOS DE VALORACIÓN POR JUICIO DE VALOR. Puntuación máxima: 49 puntos**

1. Memoria descriptiva para la preparación del Mapa de Ruido: 49 puntos.

1.1 Plan de trabajo propuesto: hasta 9 puntos

- Actuaciones a desarrollar: hasta 5 puntos
- Cronograma (detalle y planificación de los trabajos): hasta 4 puntos.

1.2 Metodología de trabajo para preparar el Mapa de ruido : hasta 34 puntos

- Metodología de desarrollo: hasta 24 puntos
- Presentación de los resultados: hasta 5 puntos
- Organigrama y cualificación del equipo: hasta 5 puntos

1.3 Mejoras en el documento técnico: hasta 6 puntos

- Mejoras en la aplicación de los métodos de cálculo, hasta 3 puntos
- Mejoras en la propuesta de herramientas de seguimiento, hasta 3 puntos

## 8. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Tanto la documentación relativa a la solvencia técnica como a la propia oferta se presentarán conjuntamente por cualquiera de las vías previstas en el apartado 9 de esta memoria.

### 8.1 SOLVENCIA TÉCNICA

6/8

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es



MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	6 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406

Tal como se ha establecido en el apartado 6.1 de esta memoria se acreditará la solvencia técnica aportando la siguiente información:

- a) Certificados de elaboración de dos proyectos de Mapas de Ruido para aglomeraciones de más de 100.000 habitantes y de conformidad con lo previsto en la ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido.
- b) El equipo de trabajo deberá incluir, como mínimo, una persona con al menos cinco años de experiencia en la realización de mapas de ruido y con titulación profesional que, de acuerdo con la legislación vigente sobre sus atribuciones, posea la especialidad técnica necesaria y adecuada para el ejercicio de las funciones inherentes a la realización de este trabajo.

## 8.2 OFERTA

La oferta deberá presentarse por escrito, firmada y sellada, y deberá contener la siguiente documentación:

- a) Oferta económica: precio ofertado para la elaboración del Mapa de ruido de acuerdo con los requisitos y criterios especificados en esta memoria. Dicho precio incluirá todos los costes de trabajo así como el IVA correspondiente.
- b) Mejoras propuestas de acuerdo con los criterios de valoración especificados en esta memoria (6.2 A.1)
- c) Memoria técnica en la que se explique con claridad y de forma detallada el alcance de la propuesta, con una descripción pormenorizada del proceso y de la metodología de trabajo que se va a desarrollar para la actualización del Mapa Estratégico de Ruido en lo que al tráfico de viales urbanos se refiere, incluyendo un plan de aseguramiento de calidad del proceso y del método de trabajo así como la forma de presentación de los datos.

## 9. LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

La solvencia técnica y las ofertas deberán presentarse por escrito y en sobre cerrado antes de las 13.00 horas del décimo día natural contado a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el perfil del contratante de la sede electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza, en la Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad (calle Casa Jiménez nº 5, 1ª planta. 50004 Zaragoza) o mediante correo electrónico en formato pdf, preferiblemente protegido contra escritura, a la dirección: [unidadambiente@zaragoza.es](mailto:unidadambiente@zaragoza.es).

En el caso de que el día en que finalice dicho plazo sea sábado, domingo o festivo, se entenderá que el plazo finaliza el día siguiente que tenga carácter laboral.

## 10. PROPIEDAD DE LOS DATOS, CONFIDENCIALIDAD

Todos los trabajos que se realicen serán propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza.

La empresa adjudicataria está obligada a no proporcionar dato alguno de los trabajos contratados a terceros, ni publicar por cualquier medio, parcial o totalmente el estudio.



ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	7 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificacionAction.action  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzY1ODk0NC9UMQ\$\$	PÁGINA	8 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
08236B M CARMEN CEBRIAN FERNANDEZ	El/La Técnico/a	29/07/2016	2211406