



SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA VERDE

Expediente n.º 7792/2025 y Tramit@ 526337

ANEXO II: FICHA TÉCNICA. Contrato Menor de servicios cuyo objeto es la asistencia y consultoría de "DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE RIEGO Y SU INCLUSIÓN EN FORMATO ARCMAP PARA SU INTEGRACIÓN EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE REDES (A8) FINANCIADO CON FONDOS PROCEDENTES DEL MECANISMO PARA LA RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA – NEXT GENERATION EU EN EL MARCO DEL COMPONENTE 5 "PRESERVACIÓN DEL LITORAL Y RECURSOS HÍDRICOS" INVERSIÓN 1 (C5.11) "MATERIALIZACIÓN DE ACTUACIONES DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO, REUTILIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURAS (DSEAR)"

El área de Medio Ambiente y Movilidad, dentro de la que se encuentra el Servicio de Infraestructura Verde incluye en su gestión técnica la red de riego de toda la ciudad de Zaragoza, incluyendo en esta red tanto los abastecimientos (agua potable, captación de aguas subterráneas, acequias, canal,...) como la red de distribución, arquetas, sectores, elementos de corte, sistemas de automatización, elementos terminales de riego,... para ello se considera necesario aplicar innovaciones tecnológicas para mejorar la información, comunicación y los procesos de decisión haciendo más eficiente el trabajo de los funcionarios y facilitando la mejora continua y la calidad de los servicios que se prestan al ciudadano, reduciendo además los costes de gestión.

Actualmente el Servicio de Infraestructura Verde conserva aproximadamente 8 millones de m² de zonas verdes, 170.000 ud de arbolado,... en los que se producen necesidades de reparación, mejora, reforma, etc que exigen intervenir para garantizar condiciones de seguridad, sostenibilidad, eficiencia y ahorro energético de la ciudad de Zaragoza.

Siendo el objetivo principal del PERTE consolidar una gestión integral y eficaz de los recursos hídricos del ciclo urbano de la ciudad de Zaragoza a través del desarrollo e implementación de una infraestructura digital común y de una serie de herramientas y plataformas digitales que engloben la adquisición, comunicación y explotación de los datos que proporcionen un conocimiento holístico a todas las entidades participantes, facilitando la gestión del ciclo integral del agua y aumentando la eficiencia en el uso del agua de la ciudad.

Destacando una de las líneas de actuación de este:

- Despliegue de la sensorización y digitalización de la red de captación y abastecimiento.

Se considera imprescindible realizar una gestión más tecnológica mediante los trabajos que a continuación se enumeran, destinados a generar la plataforma GIS que aporta sus funcionalidades de manera transversal a otros servicios Municipales que también desarrollan la gestión del Agua en otros ámbitos de la ciudad.

Para ello esta asistencia técnica tiene por objeto generar los servicios web GIS y del modelo de datos del Servicio de Infraestructura Verde del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, así como su integración en el visor web de Infraestructuras.

El Servicio de Infraestructura Verde utiliza actualmente QGIS Desktop y ficheros Shapefile como herramientas GIS y necesita dar un salto tecnológico y migrar a la tecnología ESRI corporativa sobre ArcGIS Enterprise 10.9.1, incluyendo Portal for ArcGis. Los datos actuales deben trasladarse a una geodatabase corporativa ESRI sobre Oracle12c, compartida con otros proyectos GIS municipales. La aplicación Java existente, sobre la que se integrarán los servicios GIS publicados, se despliega en un servidor Oracle WebLogic 12, con visor cartográfico desarrollado mediante el API JavaScript ESRI 4.x.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4331931_33_4CM526337-Anexo_II_Mem_Tecnica.pdf	ID FIRMA	13482015	PÁGINA	1 / 3
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. M JESUS MIR ACERO - EL/LA TRAMITADOR/A				FECHA FIRMA	
2. FRANCISCO BERGUA VIZCARRA - JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA VERDE, LIMPIEZA PÚBLICA Y ECONOMÍA CIRCULAR				17 de marzo de 2025	

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4332623_94_4CM526337-Anexo_II_Mem_Tecnica_firmado.pdf	ID FIRMA	13483961	PÁGINA	1 / 3
FIRMADO POR 1 FIRMANTE					
1. M JESUS MIR ACERO - EL/LA TÉCNICO/A				FECHA FIRMA	
				17 de marzo de 2025	



SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA VERDE

Durante todas las fases del contrato, se cumplirán las prescripciones del Anexo “Plataforma tecnológica” especificadas por el Servicio de Redes y Sistemas.

A) Condiciones mínimas y características del servicio a prestar:

1. Soporte y asistencia técnica en el diseño e implementación del modelo de datos espacial de la geodatabase del Servicio de Infraestructura Verde.
2. Interlocución con el departamento de Sistemas municipal para ejecutar la implementación del modelo de datos espaciales definido.
3. Establecimiento de los criterios de normalización y estándares de entrega de los ficheros GIS.
4. Adecuación y normalización del modelo de datos, si fuese necesario, y definición de las medidas correctivas necesarias para evitar estos ajustes en entregas futuras.
5. Diseño e implementación, en el entorno corporativo, de los procedimientos y flujos de trabajo adecuados para facilitar una carga de datos periódica de los ficheros GIS, provistos por las diferentes empresas responsables.
6. Soporte y asistencia técnica para el diseño de los servicios de mapa GIS específicos del área, siguiendo los estándares municipales en definición de estilos y etiquetado, y con objeto de que los datos publicados sean integrables con otras redes de agua municipales.
7. Soporte y asistencia técnica en la ejecución de despliegues de servicios GIS en el entorno ArcGIS Enterprise.
8. Monitorización y optimización de servicios GIS para lograr las prestaciones y rendimiento del servicio adecuado.
9. Soporte y asistencia técnica para la integración de los servicios GIS publicados en la aplicación web GIS del área de Infraestructuras. Los servicios publicados deberán quedar plenamente integrados y funcionales con las prestaciones de este vsor.
10. Se estudiará la posibilidad de visualización o no de algunas de las capas del Servicio de Infraestructura Verde por los usuarios de otros Servicio, en los casos en que no precisen visualizar estas.

B) Obligaciones de asistencia técnica (entidad adjudicataria):

i. Realizar y/o dar soporte para realizar las cargas de datos necesarias en la geodatabase del área de Infraestructura Verde, hasta llegar a un punto adecuado de calidad de los datos provistos.

ii. Soporte y mantenimiento de la aplicación y servicios implantados. Para el mantenimiento de la aplicación se contará con un equipo de asistencia telefónica y en línea para la comunicación de incidencias de las aplicaciones GIS desarrolladas para el Servicio de Infraestructura Verde, así como de sus bases de datos. Indicando la urgencia de cada incidencia el Servicio Gestor.

Disponiendo de un soporte diario de incidencias en horario de 8:00 a 14:00. Además de un mecanismo en línea para apertura de incidencias que permita a los usuarios responsables comunicar nuevas incidencias y consultar el estado de las mismas.

Tipología de incidencias:

Se clasifican las incidencias de la siguiente manera con establecimiento de plazos de respuesta.

Fallos críticos: Se entiende por fallo crítico aquel fallo en el que el sistema GIS impida la ejecución de la funcionalidad clave sin que el sistema permita un camino alternativo par el desarrollo de la misma funcionalidad. Plazo de respuesta: 1 día.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4331931_33_4CM526337-Anexo_II_Mem_Tecnica.pdf	ID FIRMA	13482015	PÁGINA	2 / 3
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. M JESUS MIR ACERO - EL/LA TRAMITADOR/A				FECHA FIRMA	
2. FRANCISCO BERGUA VIZCARRA - JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA VERDE, LIMPIEZA PÚBLICA Y ECONOMÍA CIRCULAR				17 de marzo de 2025	

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4332623_94_4CM526337-Anexo_II_Mem_Tecnica_firmado.pdf	ID FIRMA	13483961	PÁGINA	2 / 3
FIRMADO POR 1 FIRMANTE					
1. M JESUS MIR ACERO - EL/LA TÉCNICO/A				FECHA FIRMA	
				17 de marzo de 2025	



SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA VERDE

Fallos graves: Se entiende por fallo grave aquel fallo en el sistema GIS que impida la ejecución de una funcionalidad no clave y que afecta a un elevado número de usuarios. Plazo de respuesta: 3 días.

Fallos leves: Se entiende por fallo leve aquel fallo en el sistema GIS que impida la ejecución de una funcionalidad no clave y que no afecte a un número elevado de usuarios. Plazo de respuesta: 7 días.

Se deberá entregar un informe de las incidencias asistidas con una frecuencia bimensual.

iii. La realización de posibles evolutivos derivados de la necesidad de soluciones a nuevos requisitos solicitados por los gestores se analizará su incidencia en el alcance total del proyecto aplicando para su valoración la tarifa de 40,00€/hora IVA no INCL.

C) JUSTIFICACIÓN PRECIO:

El presupuesto estimado del contrato asciende a 10.107,77€, IVA excluido, **12.230,40€, IVA incluido**, que se divide en los siguientes conceptos:

1.- DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN GIS.

- a) Diseño y normalización de datos de diferentes tipologías de GIS de riego (abastecimiento y riegos).
- b) Despliegues de servicios GIS en el entorno ArcGIS Enterprise.
- c) Monitorización y optimización de servicios GIS.

Siendo el importe de 8.907,77, IVA excluido, **10.778,40€, IVA incluido**

2.- MANTENIMIENTO EVOLUTIVO Y ASISTENCIAS.

CONCEPTO	DEDICACIÓN (h)	PRECIO UNITARIO (€/h)	COSTE TOTAL (€)
Hora responsable gral contrato	5	40,00	200,00
Hora responsable específico	25	40,00	1.000,00
TOTAL PRESUPUESTO (IVA NO incluido)			1.200,00
IVA 21%			252,00
TOTAL PRESUPUESTO (IVA incluido)			1.452,00

D)CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN O CONFORMIDAD DEL OBJETO DEL CONTRATO

Los trabajos realizados deberán tener la calidad suficiente para ser aceptados. Serán razones suficientes para la no aceptación de estos trabajos y por lo tanto, motivo de rescisión del contrato, alguno de los siguientes hechos:

- No contar los trabajos ejecutados con el visto bueno del técnico designado por la Oficina de Infraestructura Verde, Limpieza Pública y Economía Circular.
- No cumplir las prescripciones y requisitos de compatibilidad, integración de seguridad y protección de datos de la plataforma informática del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

En caso de darse alguno de los motivos de no aceptación, la empresa adjudicataria no tendrá derecho a percibir compensación económica alguna, reservándose el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza el derecho a reclamar la oportuna compensación por lo daños y perjuicios ocasionados.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4331931_33_4CM526337-Anexo_II_Mem_Tecnica.pdf	ID FIRMA	13482015	PÁGINA	3 / 3
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. M JESUS MIR ACERO - EL/LA TRAMITADOR/A				FECHA FIRMA	
2. FRANCISCO BERGUA VIZCARRA - JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA VERDE, LIMPIEZA PÚBLICA Y ECONOMÍA CIRCULAR				17 de marzo de 2025	

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4332623_94_4CM526337-Anexo_II_Mem_Tecnica_firmado.pdf	ID FIRMA	13483961	PÁGINA	3 / 3
FIRMADO POR 1 FIRMANTE					
1. M JESUS MIR ACERO - EL/LA TÉCNICO/A				FECHA FIRMA	
				17 de marzo de 2025	