



EXP 16/2024

PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. NECESIDAD A SATISFACER	1
2. ESTADO DEL ARTE	2
3. OBJETO DEL CONTRATO	2
4. BENEFICIOS DE LA ASOCIACIÓN PARA LA INNOVACIÓN	3
5. REQUISITOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y OPTIMIZACIÓN DE	4
6. PRESTACIONES MÍNIMAS DEL PROTOTIPO	5
7. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN	6
8. DIRECCIÓN DEL CONTRATO	7
9. VALOR ESTIMADO DEL TOTAL DEL CONTRATO.	7
10. FASES DEL CONTRATO ABONOS Y ENTREGAS PARCIALES.	8
11. PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS	10

1. NECESIDAD A SATISFACER

El Ayuntamiento de Móstoles, junto con Móstoles Desarrollo, ha identificado una necesidad crítica de mejorar y optimizar la elaboración y gestión de licitaciones públicas, así como la contratación de servicios. Frente al volumen actual de licitaciones, que con frecuencia resulta en bloqueos significativos y en la extensión de los procesos por periodos prolongados, es imprescindible establecer un sistema más eficiente que permita una gestión transparente, ágil y efectiva.

Este reto forma parte de la necesidad global de agilización y digitalización del Ayuntamiento y Móstoles Desarrollo, por ello, con este contrato no sólo se pretende una mejora en los procesos de licitación sino que aspira a convertirse en un Ayuntamiento Inteligente.

Para abordar estas problemáticas, se requiere el desarrollo de una plataforma tecnológica innovadora que automatice y simplifique la creación, gestión y seguimiento de las licitaciones. Este sistema deberá ser capaz de integrar criterios dinámicos y adaptativos que reflejen las especificaciones requeridas por los solicitantes, garantizando así la precisión y la relevancia de los documentos técnicos elaborados. Además, la plataforma deberá ofrecer soluciones para la



trazabilidad y planificación de las contrataciones, asegurando la continuidad y calidad de los servicios públicos esenciales. La frecuencia y complejidad de estas gestiones hacen necesario que el sistema proporcione una interfaz intuitiva y accesible para todos los usuarios involucrados, facilitando así la colaboración y la eficiencia en todo el proceso de licitación y contratación.

2. ESTADO DEL ARTE

La metodología tradicional empleada por el Ayuntamiento de Móstoles y Móstoles Desarrollo para gestionar las licitaciones públicas ha consistido en la utilización de procesos manuales y semi-automatizados, que se apoyan en plataformas generales como la Plataforma de Contratación del Sector Público (PCSP). Este enfoque ha resultado en procedimientos largos y propensos a errores, que pueden afectar a la eficiencia y la transparencia de las licitaciones. Frente a esto, el desarrollo de una plataforma de licitación automatizada y específicamente diseñada para adaptarse a las dinámicas y exigencias del municipio podría representar un salto cualitativo significativo.

A pesar del uso extendido de herramientas como la PCSP y las guías de licitación electrónica, que facilitan la gestión de ofertas y documentación, no existe aún una solución completamente integrada y adaptada a las necesidades específicas de gestión local que Móstoles requiere. El potencial de una herramienta dedicada, que permita la automatización completa desde la creación hasta la gestión de licitaciones, promete no solo optimizar los tiempos y recursos, sino también mejorar la accesibilidad y manejo de los procesos por parte de todos los actores involucrados.

3. OBJETO DEL CONTRATO

Esta contratación tiene como objeto la investigación y el desarrollo de una plataforma tecnológica avanzada e innovadora que no se encuentra actualmente disponible en el mercado. Esta plataforma permitirá una gestión más eficiente y efectiva de las licitaciones y contrataciones del Ayuntamiento de Móstoles, mediante la automatización y simplificación de los procesos asociados. Se espera que esta plataforma integre técnicas de inteligencia artificial para adaptar y optimizar los criterios y especificaciones de cada licitación, proporcionando así una herramienta dinámica y precisa. Además, incluirá funcionalidades para el seguimiento y la trazabilidad de los procesos de contratación, garantizando la continuidad y la calidad de los



servicios públicos. Este contrato también prevé la adquisición del primer sistema desarrollado, siempre que cumpla con los requisitos establecidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas y los acordados en la negociación con el adjudicatario.

4. BENEFICIOS DE LA ASOCIACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

En el ámbito de la innovación tecnológica aplicada a la gestión pública, la Compra Pública Innovadora se presenta como una herramienta clave para impulsar el desarrollo de soluciones tecnológicas que respondan a necesidades específicas de la administración. A través de una colaboración estrecha entre el Ayuntamiento de Móstoles y empresas desarrolladoras de software, se busca crear una plataforma que optimice y agilice la gestión de licitaciones y contrataciones, generando beneficios tanto para el sector público como para el privado.

Para las empresas desarrolladoras, esta asociación representa una oportunidad única para avanzar en la investigación y desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial aplicadas a la gestión de licitaciones. La colaboración con el Ayuntamiento de Móstoles les permitirá validar sus soluciones en un entorno real, adaptándolas a las necesidades específicas de la administración pública y demostrando su eficacia en un contexto complejo. Este proceso de co-creación fomentará la innovación y la evolución de las tecnologías, abriendo nuevas posibilidades de aplicación en otros ámbitos y sectores.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Móstoles obtendrá una plataforma tecnológica de vanguardia que transformará la gestión de licitaciones y contrataciones. La automatización y simplificación de los procesos, junto con la incorporación de criterios dinámicos y adaptativos basados en inteligencia artificial, permitirá:

1. **Reducir los tiempos de gestión:** La plataforma agilizará la elaboración de pliegos, la evaluación de ofertas y la adjudicación de contratos, optimizando los tiempos de cada etapa del proceso.
2. **Minimizar errores y aumentar la transparencia:** La automatización reducirá la posibilidad de errores humanos y garantizará la imparcialidad en la toma de decisiones, mejorando la transparencia y la integridad del sistema.
3. **Optimizar la asignación de recursos:** La plataforma permitirá una mejor planificación y seguimiento de las contrataciones, asegurando la continuidad de los servicios públicos y la eficiencia en la gestión de los recursos.
4. **Mejorar la accesibilidad y la colaboración:** La interfaz intuitiva de la plataforma facilitará el acceso y la participación de todos los actores involucrados, promoviendo la colaboración y la comunicación fluida durante todo el proceso.



En definitiva, la asociación para la innovación en este proyecto generará un impacto positivo tanto para el Ayuntamiento de Móstoles como para las empresas desarrolladoras. La administración pública se beneficiará de una herramienta tecnológica que optimiza la gestión de licitaciones y contrataciones, mientras que las empresas podrán desarrollar y validar soluciones innovadoras con un alto potencial de mercado.

5. REQUISITOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y OPTIMIZACIÓN DE

COMPONENTES

Las actividades que conducirán al desarrollo del software deberán estar organizadas de manera secuencial y dirigidas al cumplimiento de los requerimientos necesarios para la obtención de un prototipo funcional, con las prestaciones idóneas para su posterior implementación en el Ayuntamiento de Móstoles. Se deberá implementar un procedimiento continuo de evaluación de conformidad de cada uno de los componentes y sistemas que integran el prototipo. Sin perjuicio de que durante el proceso de adjudicación se concreten de forma definitiva las diferentes etapas del contrato, así como las prestaciones de los sistemas y componentes, conforme al resultado de la negociación, esta actuación comprenderá:

1. **Adquisición de datos:** Se recopilará y sistematizará la información necesaria para el desarrollo del software. Esto incluirá datos sobre los procesos actuales de licitación y contratación, normativas aplicables, necesidades de los usuarios y cualquier otro dato relevante que sirva de base para el diseño y la funcionalidad del sistema. Se garantizará la suficiencia y relevancia de los datos para las siguientes fases de desarrollo y prueba del prototipo.
2. **Desarrollo de la funcionalidad para generación de licitaciones:** Se diseñará e implementará la funcionalidad principal que permita la creación automática de licitaciones. Esto incluirá herramientas para la elaboración de pliegos de condiciones, gestión de documentos, definición de requisitos, evaluación de ofertas y adjudicación de contratos. Se asegurará que el proceso sea eficiente, preciso y cumpla con los estándares y regulaciones aplicables.
3. **Desarrollo de una aplicación informática con sistema de roles y accesos personalizados:** Se implementará un sistema robusto de gestión de roles dentro de la plataforma, permitiendo a cada usuario acceder a funciones y datos específicos según su rol en el proceso de licitación. La aplicación incluirá niveles de acceso diferenciados para administradores, responsable de la licitación y revisores (solo lectura) garantizando así una operación segura.

4. **Entrega del prototipo:** Se finalizará la construcción del prototipo, integrando todas las funcionalidades desarrolladas en las fases anteriores. Este prototipo se entregará junto con la documentación técnica que describa su funcionamiento, características y procedimientos de uso. El prototipo deberá ser validado para asegurar que cumple con los requisitos y necesidades del Ayuntamiento de Móstoles, preparándolo para su implementación efectiva y uso rutinario.
5. **Adquisición innovadora.** Una vez se haya cotejado que la solución final es la esperada y con el rendimiento necesario, será adquirida por Ayuntamiento y Móstoles Desarrollo.

Estas etapas estarán diseñadas para ser secuenciales, aunque ciertos aspectos podrán desarrollarse en paralelo para optimizar el tiempo y recursos, siempre garantizando la integración y funcionalidad óptima del software final.

6. PRESTACIONES MÍNIMAS DEL PROTOTIPO

El desarrollo del producto requerirá revisiones parciales de funcionamiento en las instalaciones de Móstoles Desarrollo o el Ayuntamiento de Móstoles, y su entrega definitiva se realizará en el mismo lugar dentro del plazo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas del contrato o el especificado por el contratista en su propuesta, si fuese anterior. El contratista deberá realizar todas las operaciones necesarias para la instalación, puesta en marcha y verificación de buen funcionamiento tanto de la plataforma como de las aplicaciones informáticas complementarias, además de proporcionar la formación requerida al personal del Ayuntamiento de Móstoles para su uso.

Aunque cada licitador deberá detallar en su oferta las prestaciones finales de la plataforma propuesta, se establecen como requisitos mínimos:

1. **Flexibilidad para la Inteligencia Artificial:** La plataforma deberá ser adaptable y permitir la utilización de cualquier modelo de inteligencia artificial, sin estar restringida a una tecnología específica. Esto garantiza la adaptabilidad a futuras innovaciones y la integración de las soluciones de IA más eficientes y avanzadas disponibles en cada momento.
2. **Mejora en la Eficiencia de las Licitaciones:** La plataforma debe evidenciar una mejora significativa en el tiempo de realización de las licitaciones en comparación con los métodos actuales, como el uso de la Plataforma de Contratación del Sector Público y tecnologías de inteligencia artificial conversacionales comerciales. Esta mejora se evaluará en términos de reducción del tiempo total del proceso de licitación, desde la creación de los pliegos hasta la adjudicación del contrato.



Esto no impide que cada licitador pueda proponer en su oferta, para ser valorado en el correspondiente criterio de adjudicación, variables de rendimiento adicionales que considere necesarias para la validación y demostración de conformidad del producto desarrollado.

El equipo de trabajo del contratista deberá interactuar y seguir las indicaciones de los técnicos designados por el Ayuntamiento de Móstoles y Móstoles Desarrollo durante toda la etapa de desarrollo del proyecto, con el objetivo de profundizar en los requerimientos de funcionalidad y de uso, optimizando así el diseño y asegurando que la plataforma se ajuste a las necesidades específicas del municipio.

7. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN

Los licitadores deberán presentar, para su evaluación durante el proceso de adjudicación del contrato, un protocolo de evaluación de las prestaciones del producto desarrollado que asegure cumplimiento y eficacia basado en evidencias técnicas y científicas suficientes. Dicho protocolo debe incluir detalles sobre los contenidos del mismo y el tamaño muestral de las pruebas propuestas.

Es necesario definir los parámetros críticos para la medición de la calidad en las distintas etapas del proceso de desarrollo. Cada licitador deberá estructurar las actividades de desarrollo, estableciendo hitos claros y entregas parciales donde se verificará el cumplimiento de los parámetros preestablecidos para las funcionalidades que deben incorporar los diferentes componentes y aplicaciones de la plataforma.

El desarrollo del producto por parte del contratista incluirá la ejecución de pruebas y ensayos de manera iterativa, asegurando que se alcanzan los parámetros necesarios de manera simultánea. Dependiendo de los resultados obtenidos, podrían ser necesarias revisiones, modificaciones o adaptaciones de los componentes en las etapas previas, así como del prototipo final. Este ciclo de iteración se repetirá las veces que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los rendimientos mínimos requeridos sin que ello implique costes adicionales para la Administración.

Durante la fase de negociación, se informará a los licitadores sobre la adecuación de las pruebas y ensayos propuestos en relación con el comportamiento esperado del producto desarrollado, aunque no se realizarán recomendaciones sobre los aspectos técnicos de dichos ensayos, los cuales deberán ser ideados y justificados por el propio licitador.

Todas las pruebas, ensayos o verificaciones propuestas deberán realizarse en las instalaciones de Móstoles Desarrollo o en el Ayuntamiento de Móstoles, en presencia de los técnicos



designados por estas organizaciones o quien el director del contrato estime oportuno. Estos técnicos actuarán con imparcialidad durante todo el proceso.

El contratista será responsable de obtener todas las autorizaciones y certificaciones necesarias, y de garantizar el cumplimiento de todos los requisitos normativos aplicables en el proceso de validación de las prestaciones de los componentes y la evaluación del funcionamiento del prototipo.

8. DIRECCIÓN DEL CONTRATO

El órgano de contratación designará a un técnico del Ayuntamiento de Móstoles o de Móstoles Desarrollo como responsable de la Dirección del contrato. Este responsable supervisará, comprobará e inspeccionará la correcta realización del mismo, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los plazos establecidos.

La empresa adjudicataria mantendrá una estrecha colaboración a nivel técnico con el Director del contrato y el equipo designado por el Ayuntamiento de Móstoles o Móstoles Desarrollo. La empresa se someterá a sus indicaciones y directrices, velando por el alineamiento de los servicios prestados con los objetivos globales del proyecto y las necesidades específicas del municipio en materia de gestión de licitaciones y contrataciones.

9. VALOR ESTIMADO DEL TOTAL DEL CONTRATO.

La valoración económica de la fase de investigación y desarrollo se ha realizado a través de una estimación del esfuerzo, expresado en meses de dedicación a tiempo completo al proyecto por parte de los expertos necesarios. También se ha considerado el equipamiento y los medios auxiliares que se requerirán para su ejecución. Se estima un coste total de **140.000 euros**, sin incluir IVA. Dicha cantidad se desglosa en base a la siguiente estimación de costes:



PERSONAL: 130.000 €

Rol	Tiempo de dedicación	Coste anual	Suma parcial
Experto en inteligencia artificial con dedicación exclusiva	1 año	50.000€	50.000€
Desarrollador Full-Stack con dedicación exclusiva	1 año	50.000€	50.000€
Project Manager con experiencia en el sector y dedicación parcial	1 año	30.000€	30.000€

EQUIPAMIENTO Y MATERIALES: 10.000 €

Rol	Coste estimado
Equipos informáticos de alto rendimiento con tarjetas gráficas especializadas	4.000€
Servicios externos para recopilación de datos y entrenamiento de modelos de IA	6.000€

La adquisición final derivada de la presente Asociación quedará condicionada a que la solución final cumpla con los niveles de rendimiento acordados, y cuente con la conformidad de las partes.

10. FASES DEL CONTRATO ABONOS Y ENTREGAS PARCIALES.

Dada la naturaleza específica de esta contratación, es necesario dividir la ejecución del proyecto en dos fases diferenciadas:



Fase 1: Investigación y desarrollo de la plataforma tecnológica. Que se llevará a cabo durante los meses restantes de 2024, fecha límite 30 diciembre de 2024. Esta fase terminará con la entrega de un informe detallado de las necesidades identificadas, alineado con el plan de trabajo, para asegurar la disponibilidad de recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, avance de resultados de la fase de adquisición y sistematización de datos, garantizando su suficiencia y relevancia para el desarrollo del prototipo.

Esta fase se valora en un 25% (es decir 35.000 euros) que se abonarán previo envío de la factura a facturacion@mostolesdesarrollo.es

Fase 2: Desarrollo de la funcionalidad. Que se ejecutará en el plazo de 3 meses, desde la finalización de la etapa anterior, es decir, 9 meses desde la firma del contrato, antes de 30 de marzo de 2025.

Se culminará con el informe de cumplimiento de la programación, que conlleva la verificación del desarrollo de la funcionalidad para la generación automática de licitaciones. Se debe demostrar la eficiencia, precisión y cumplimiento de estándares en la creación de pliegos, gestión de documentos, definición de requisitos, evaluación de ofertas y adjudicación de contratos

Esta fase se valora en un 25% (es decir 35.000 euros) que se abonarán previo envío de la factura a facturacion@mostolesdesarrollo.es

Fase 3: Entrega del prototipo. Que se llevará a cabo antes de 30 de junio de 2025, es decir un año desde la firma del contrato.

Esta fase se valora en un 25% (es decir 35.000 euros) que se abonarán previo envío de la factura a facturacion@mostolesdesarrollo.es

Fase 4: Adquisición e implementación de la plataforma desarrollada. En el plazo máximo de 18 meses desde la firma del contrato, es decir enero de 2026

Esta fase se valora en un 25% (es decir 35.000 euros) que se abonarán previo envío de la factura a facturacion@mostolesdesarrollo.es



11. PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS

En el ámbito de este contrato es necesario que la Administración tenga derechos suficientes para asegurar las mejores condiciones para la plena utilización del objeto por sí misma y por quienes ella pueda designar, así como la capacidad de realizar modificaciones, ya sea por sí misma o por terceros, y la opción de diversificar suministros futuros si resultara conveniente. Sin embargo, al mismo tiempo, es igualmente necesario que el socio adjudicatario no vea disminuidas sus oportunidades en el mercado y, por ende, su incentivo para la innovación. Por lo tanto, el acuerdo sobre propiedad industrial e intelectual entre la Administración y el contratista debe reconocer los derechos del contratista para explotar libremente en otros mercados la tecnología generada y para modificarla libremente.

Para lograr esto, ambas partes deben reconocer que la titularidad sobre los derechos de propiedad industrial e intelectual que protejan los componentes tecnológicos de la solución a desarrollar corresponderá al socio. Por lo tanto, el socio tendrá la facultad exclusiva de ejercer los derechos de explotación de los componentes tecnológicos desarrollados en todas sus formas y modalidades, incluyendo los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, a nivel mundial. Esto implica asumir todas las responsabilidades y costos derivados del proceso de explotación y comercialización de los productos, y evitar cualquier reclamación contra el Ayuntamiento de Móstoles por vulnerar los derechos de terceros.

Además, el socio también debe garantizar que la tecnología desarrollada sea original y responderá a todas las reclamaciones que puedan surgir de terceros en relación con su titularidad, así como de los daños y perjuicios que se le puedan reclamar al Ayuntamiento de Móstoles, los cuales deberá asumir en su caso.



Móstoles
Desarrollo

PROMOCIÓN ECONÓMICA, S.A
CIF: A-78300001

Firmado:
Gerente Móstoles Desarrollo.
Fernando Sánchez Cenamor.