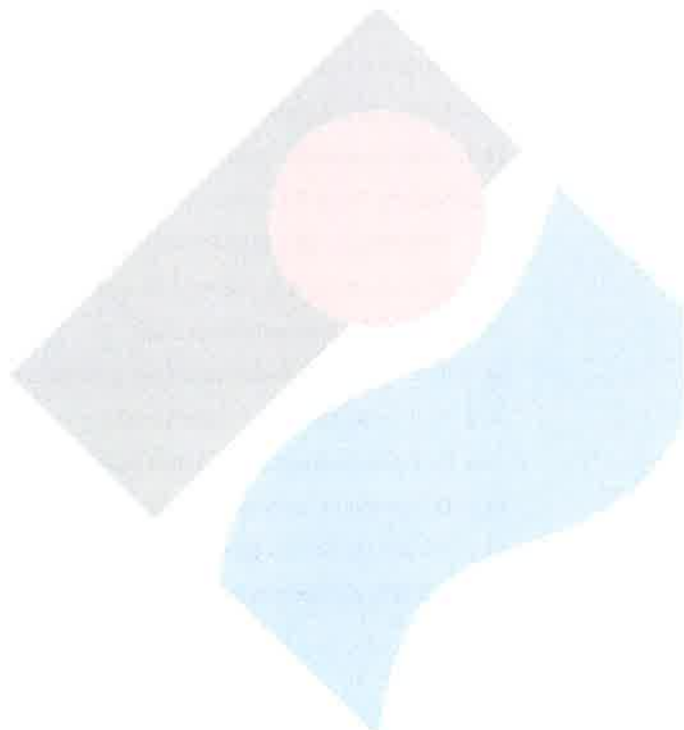

Pliego de prescripciones técnicas

Implantación y Gestión de una plataforma de Seguimiento de Activos Industriales para
la ZAL Port

Fecha: febrero de 2025

Exp. 2522003



ÍNDICE:

1. OBJETO
- 1.1. Suministro, implantación y operación del GMAO
- 1.2. Inspecciones semestrales de mantenimiento y seguridad
- 1.3. Supervisión y control del mantenimiento normativo
2. ALCANCE DEL SERVICIO
- 2.1. Instalación y Volcado Inicial de Datos
- 2.2. Mantenimiento Continuo y Actualización de Bases de Datos
- 2.3. Supervisión y Validación del Mantenimiento
- 2.4. Seguimiento de Incidencias Reportadas por Inquilinos
- 2.5. Análisis de Vida Útil y Evaluación de Inversiones Futuras
3. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO OPERATIVO Y OPTIMIZACIÓN DE ACTIVOS
4. GESTIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS
5. GESTIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL Y REPORTES
6. ANÁLISIS DE COSTES Y RENTABILIDAD
7. GESTIÓN DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO
8. GESTIÓN DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS
9. INTEGRACIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
10. REPORTES Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN
11. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL
12. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y MEJORA CONTINUA
13. SEGURIDAD Y LICENCIAS DEL GMAO
- 13.1. Licencias Concurrentes Mínimas
- 13.2. Seguridad de la Plataforma GMAO
- 13.3. Plataforma en la Nube (SaaS)
- 13.4. Copias de Seguridad y Disponibilidad
- 13.5. Cumplimiento Normativo
- 13.6. Soporte Técnico Continuo y Escalabilidad
14. DESARROLLO DEL FACILITY SERVICE: INSPECCIONES, SEGURIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
- 14.1. Objeto y Alcance del Servicio de Inspecciones
- 14.2. Metodología de las Inspecciones
- 14.3. Informe de Resultados y Acciones Correctivas
- 14.4. Control del Mantenimiento Normativo
- 14.5. Perfil del Personal Responsable de las Inspecciones
- 14.6. Coordinación con los Inquilinos y Gestión de la Información
- 14.7. Integración con las Otras Secciones del Servicio
- 14.8. Propiedad de la Información y Entrega en Formato Abierto

1. OBJETO

El objeto del presente contrato es la contratación de un **servicio integral de Facility Management y Gestión de Activos** para la **ZAL Port**, abarcando la **gestión, mantenimiento, supervisión y optimización** de los activos industriales e infraestructuras.

Este servicio incluirá:

1.1. Suministro, implantación y operación del GMAO

El **adjudicatario deberá** suministrar, configurar, mantener y operar un Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO) **basado en una** plataforma en la nube (SaaS), **que permitirá** la digitalización, inventariado y control de **todas las infraestructuras y redes de la ZAL Port.**

El GMAO deberá incluir funcionalidades de:

- **Inventariado y digitalización de activos**, incorporando planos, bases de datos y documentación técnica.
- **Registro y trazabilidad de incidencias** reportadas por los inquilinos, con sistema de notificaciones.
- **Planificación y control de mantenimiento preventivo y correctivo**, con seguimiento en tiempo real.
- **Análisis predictivo y generación automática de informes de rendimiento, eficiencia energética y sostenibilidad.**
- **Gestión documental**, permitiendo la centralización y control de certificaciones normativas.

El **adjudicatario deberá ofertar en su propuesta el suministro del GMAO**, incluyendo los costes de **adquisición, configuración, puesta en marcha y mantenimiento**, así como las **licencias concurrentes** necesarias para su operación durante toda la vigencia del contrato.

*Toda la información generada y almacenada en el GMAO será **propiedad exclusiva de CILSA** y, al finalizar el contrato, deberá ser entregada en un **formato abierto y compatible** para su continuidad operativa.*

1.2. Inspecciones semestrales de mantenimiento y seguridad

El adjudicatario realizará **inspecciones semestrales** sobre aproximadamente **640.000 m² de naves industriales y 60.000 m² de oficinas**, con el fin de:

- **Verificar el estado de conservación** de los inmuebles y su cumplimiento normativo.
- **Supervisar la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo.**
- **Detectar deficiencias estructurales o de instalaciones** y proponer medidas correctivas.
- **Garantizar la seguridad y salud de los ocupantes**, evaluando riesgos operativos.

Las inspecciones se documentarán en informes técnicos detallados, reflejando el estado de las infraestructuras, las incidencias detectadas y las acciones recomendadas.

Toda la información se registrará en el GMAO, asegurando su trazabilidad y acceso en tiempo real.

1.3. Supervisión y control del mantenimiento normativo

El adjudicatario será responsable de:

- **Asegurar que todas las instalaciones propiedad de CILSA** (eléctricas, PCI, climatización, ACS, alumbrado, etc.) **cumplan con la normativa vigente**, garantizando que las inspecciones y certificaciones se realicen en los plazos requeridos.
- **Coordinar auditorías y revisiones obligatorias**, gestionando inspecciones con **Organismos de Control Autorizado (OCA)** y empresas certificadoras, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y operativos.
- **Mantener actualizados los certificados y registros en el GMAO**, asegurando la accesibilidad y trazabilidad de toda la documentación técnica y de cumplimiento normativo.
- **Supervisar y gestionar el mantenimiento normativo de las instalaciones de los inquilinos**, verificando que las revisiones y certificaciones periódicas obligatorias estén en regla.
- **Realizar un seguimiento continuo de las incidencias reportadas por los inquilinos relacionadas con el mantenimiento normativo**, garantizando su adecuada resolución dentro de los plazos establecidos.
- **Documentar y actualizar en el GMAO** todas las incidencias detectadas en inspecciones o reportadas por los inquilinos, clasificándolas según su nivel de prioridad y asegurando su trazabilidad hasta su cierre.
- **Generar informes periódicos sobre el estado del mantenimiento normativo**, incluyendo incidencias abiertas, desviaciones detectadas, acciones correctivas implementadas y recomendaciones de mejora.
- **Reportar cualquier desviación o incumplimiento detectado a CILSA**, asegurando una comunicación proactiva para la toma de decisiones y corrección de anomalías.

Todas las gestiones de mantenimiento normativo, incidencias y auditorías deberán estar documentadas en el GMAO, asegurando su trazabilidad y control en tiempo real.

El servicio comprenderá las siguientes áreas de actuación:

- **Urbanización:** Mantenimiento de redes de saneamiento, telecomunicaciones, agua potable, agua contra incendios, alumbrado público, media y baja tensión, mobiliario urbano, y zonas verdes.
- **Naves industriales:** Mantenimiento de instalaciones internas, tales como sistemas eléctricos, protección contra incendios (PCI), climatización (AA), y agua caliente sanitaria (ACS) y otros sistemas críticos.

2. ALCANCE DEL SERVICIO

El adjudicatario será responsable de la **implementación inicial** del sistema GMAO, el **volcado y consolidación de datos técnicos**, el **mantenimiento continuo** de los activos, el **seguimiento de incidencias** y la **evaluación proactiva de la vida útil de los activos**, con un enfoque en la planificación de inversiones futuras y el análisis de componentes críticos.

2.1. Instalación y Volcado Inicial de Datos

El adjudicatario será responsable de **suministrar, implementar y personalizar el GMAO**, asegurando su correcta integración con los procesos operativos de la ZAL Port. Además, deberá llevar a cabo el volcado completo de todos los datos relativos a las redes e infraestructuras de las naves y la urbanización en el sistema GMAO.

Se incluirán en la oferta los costes de adquisición, configuración, y puesta en marcha del software, así como las licencias necesarias para el correcto funcionamiento del sistema durante toda la vigencia del contrato.

El adjudicatario deberá llevar a cabo el **volcado completo** de todos los datos relativos a las redes e infraestructuras de las naves y la urbanización en el sistema GMAO. Esta fase deberá contemplar:

- **Incorporación de planos y datos técnicos detallados** de las redes eléctricas, telecomunicaciones, protección contra incendios (PCI), climatización y otras infraestructuras críticas, garantizando su compatibilidad y correcta integración en el sistema GMAO.
- **Implementación del sistema GMAO basado en la nube (SaaS)**, incluyendo el **volcado de datos** y la **digitalización de activos**.
- **Configuración personalizada** del sistema GMAO para facilitar el **acceso remoto seguro**, tanto para el equipo de gestión como para los inquilinos, asegurando la disponibilidad **24/7**.
- **Verificación exhaustiva y ajuste de los datos técnicos**, asegurando la **integridad, precisión y fiabilidad** de la información registrada.
- **Documentación técnica adicional**, como manuales de operación, fichas de mantenimiento y esquemas de redes, que sean esenciales para la **gestión y mantenimiento eficiente** de los activos.

2.2. Mantenimiento Continuo y Actualización de Bases de Datos

Una vez completada la fase inicial de volcado, el adjudicatario deberá:

- **Actualizar de forma continua** los planos y bases de datos, reflejando cualquier modificación o intervención realizada en las infraestructuras, ya sean mantenimientos programados o correctivos.
- **Registro en tiempo real** de cualquier modificación en las redes o instalaciones, con el fin de que el sistema GMAO siempre refleje el estado actual de los activos, facilitando una **gestión predictiva y preventiva**.
- **Accesibilidad permanente y actualizada** de la información digital, asegurando que los gestores de los activos puedan acceder a datos precisos para la toma de decisiones.

- **Automatización de reportes e informes**, permitiendo la generación de informes de incidencias, tiempos de resolución, y análisis predictivos de rendimiento.
- **Integración de tecnologías IoT** para la **monitorización en tiempo real** de los activos más críticos, mejorando la **predicción de fallos** y la planificación del mantenimiento preventivo.
- **Control proactivo de incidencias reportadas por inquilinos**, con un sistema de notificaciones automáticas y una interfaz de fácil acceso.

2.3. Supervisión y Validación del Mantenimiento

El adjudicatario será responsable de la **supervisión, validación y control** de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo realizados por las empresas encargadas de la ejecución de los mismos. Esto incluye la verificación de que todas las actividades se desarrollen conforme a los **planes de mantenimiento**, con un enfoque en asegurar la **continuidad operativa** y la **optimización de los recursos**. Las principales tareas incluirán:

- **Supervisión del plan de mantenimiento preventivo**, asegurando que las actividades programadas se realicen de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, la normativa vigente y el estado actual de los activos.
- **Validación de las gamas de mantenimiento** elaboradas por las empresas ejecutoras, verificando que las tareas programadas se ajusten a los **requerimientos técnicos y operativos** del cliente.
- **Control del cronograma de mantenimiento**, garantizando que los trabajos se realicen de manera ordenada, sin afectar la operatividad de los sistemas críticos, minimizando interrupciones.
- **Documentación y registro en el sistema GMAO**: Asegurar que todas las intervenciones realizadas por las empresas encargadas del mantenimiento sean debidamente registradas en el sistema GMAO, incluyendo detalles del trabajo, recursos empleados, tiempos de intervención y el impacto en las operaciones.
- **Auditoría periódica de los trabajos realizados**, verificando el cumplimiento de los tiempos de respuesta, la calidad de las intervenciones, y la correcta ejecución de las tareas según los contratos de mantenimiento.

2.4. Seguimiento de Incidencias Reportadas por Inquilinos

El adjudicatario deberá implementar un sistema eficiente para la **gestión de incidencias reportadas por los inquilinos** de las naves, asegurando un **seguimiento continuo y transparente**. El sistema deberá incluir:

- **Interfaz amigable y accesible** para que los inquilinos puedan **reportar incidencias** directamente a través del sistema GMAO, con una respuesta inmediata del equipo de gestión.
- **Asignación automática de prioridades y tiempos de respuesta garantizados**, basados en la criticidad de la incidencia, asegurando su resolución dentro de los plazos preestablecidos.
- **Monitoreo en tiempo real** de las incidencias, desde la notificación hasta la resolución, garantizando la trazabilidad completa del proceso y la comunicación directa entre el adjudicatario y los inquilinos.

- **Generación de informes periódicos**, que incluyan análisis de las incidencias más recurrentes, tiempos de respuesta, tiempos de resolución y costes asociados, permitiendo identificar áreas de mejora.
- **Comunicación proactiva con los inquilinos** y el cliente, manteniéndolos informados en todo momento sobre el estado y evolución de sus solicitudes, con el objetivo de asegurar la satisfacción y el cumplimiento de los niveles de servicio pactados.

2.5. Análisis de Vida Útil y Evaluación de Inversiones Futuras

El adjudicatario deberá realizar un **análisis periódico del estado y la vida útil de los activos**, permitiendo prever futuras necesidades de inversión y priorizar acciones de mantenimiento en base a criterios técnicos y financieros. Este análisis incluirá:

- **Evaluación del estado de los componentes críticos** de las infraestructuras (como redes eléctricas, sistemas PCI, climatización, etc.), determinando su nivel de desgaste y la necesidad de reemplazos o mejoras.
- **Modelos predictivos de vida útil** que, basados en el uso de los activos y su historial de mantenimiento, permitan identificar la fecha estimada para su renovación o intervención.
- **Planificación de inversiones futuras**: Basado en el análisis de vida útil, el adjudicatario deberá desarrollar propuestas detalladas para futuras inversiones, priorizando aquellos activos que requieran una intervención a corto y mediano plazo, optimizando así el uso del presupuesto.
- **Informes técnicos detallados** para la toma de decisiones, que incluyan recomendaciones sobre la **optimización de los recursos**, el **alargamiento de la vida útil** de los activos y la reducción de costes a largo plazo mediante **estrategias preventivas**.

3. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO OPERATIVO Y OPTIMIZACIÓN DE ACTIVOS

El adjudicatario será responsable de realizar una **evaluación continua del rendimiento** de los activos, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora en las operaciones y optimizar el mantenimiento preventivo. Esto incluirá:

- **Análisis del rendimiento** de los equipos e infraestructuras, mediante la información recopilada en el sistema GMAO, con el fin de detectar patrones de fallos, cuellos de botella operativos, y otras áreas críticas que puedan afectar la continuidad operativa.
- **Identificación de áreas de mejora** en los procesos de mantenimiento y en la gestión de activos, proponiendo soluciones para optimizar los recursos y reducir los tiempos de inactividad.
- **Evaluación de la vida útil de los componentes clave** de las infraestructuras, con el fin de anticipar la necesidad de reemplazos, reparaciones o mejoras, contribuyendo a la **planificación de inversiones futuras**.
- **Informes periódicos** de rendimiento, incluyendo recomendaciones para la mejora continua de las operaciones y la gestión del mantenimiento, basados en los datos históricos del GMAO y en el estado de los activos.

4. GESTIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS

El adjudicatario deberá identificar, evaluar y proponer medidas para mitigar los riesgos asociados a los activos e infraestructuras. Esto incluirá:

- **Análisis de riesgos** relacionados con fallos operativos en infraestructuras críticas (redes eléctricas, PCI, climatización, etc.).
- **Propuesta de planes de contingencia** para mitigar las consecuencias de fallos o interrupciones en los sistemas.
- **Evaluación periódica** de los riesgos emergentes, con recomendaciones para adaptar las estrategias de mantenimiento y operación.

5. GESTIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL Y REPORTES

El adjudicatario será responsable de garantizar la **gestión adecuada de la documentación técnica** y la **generación de informes periódicos** que ayuden a la toma de decisiones. Esto incluirá:

- **Organización y almacenamiento de la documentación técnica** relacionada con las infraestructuras y activos, como manuales de operación, certificaciones y planos técnicos.
- **Generación de informes personalizados** que incluyan datos sobre el rendimiento operativo, el estado de los activos, tiempos de intervención, análisis de costes, y recomendaciones.
- **Actualización continua de los informes y documentos** en el sistema GMAO, asegurando que la información esté accesible en todo momento para los responsables de la gestión.

6. ANÁLISIS DE COSTES Y RENTABILIDAD

El adjudicatario será responsable de llevar a cabo un **análisis continuo de los costes** operativos y de mantenimiento. Esto permitirá no solo optimizar recursos, sino también asegurar la **rentabilidad** y la **reducción de gastos** a largo plazo mediante el uso de datos históricos del sistema GMAO. Las tareas incluirán:

- **Monitorización de los costes asociados** a las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.
- **Evaluación de la rentabilidad** de las inversiones en mantenimiento, comparando costes frente al rendimiento de los activos.
- **Propuestas de mejora** para reducir costes y mejorar la eficiencia operativa.

7. GESTIÓN DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El adjudicatario deberá asegurarse de que todos los activos y operaciones cumplan con la **normativa vigente** en cuanto a seguridad, mantenimiento y protección del medio ambiente. Las tareas incluirán:

- **Supervisión de los certificados de seguridad y cumplimiento** de las infraestructuras, garantizando que se ajustan a las regulaciones locales y nacionales.
- **Gestión de auditorías periódicas** para asegurar el cumplimiento normativo, manteniendo actualizada toda la documentación necesaria.
- **Actualización de procedimientos** conforme a cambios en la legislación aplicable, con el objetivo de garantizar que los activos sigan siendo operativos dentro del marco normativo.

8. GESTIÓN DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS

El adjudicatario será responsable de desarrollar un **plan de gestión de riesgos y contingencias** para mitigar posibles incidentes o fallos que puedan afectar la operatividad de los activos. Las principales responsabilidades incluirán:

- **Identificación de riesgos operativos** asociados a las infraestructuras y procesos de mantenimiento.
- **Desarrollo de un plan de contingencia** que incluya procedimientos para gestionar incidentes críticos, fallos en los sistemas o emergencias.
- **Simulacros periódicos** de incidentes y respuesta ante contingencias, asegurando que el personal encargado esté debidamente capacitado y preparado.

9. INTEGRACIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

El adjudicatario deberá incorporar estrategias para mejorar la **eficiencia energética** de los activos y fomentar prácticas sostenibles. Esto incluirá:

- **Evaluación del consumo energético** de las instalaciones y propuesta de mejoras para reducir el consumo y optimizar los recursos energéticos.
- **Implementación de medidas sostenibles** en los procesos de mantenimiento y operación, incluyendo la reducción de residuos y el uso de tecnologías respetuosas con el medio ambiente.
- **Generación de informes de sostenibilidad** que midan los avances en eficiencia energética y el impacto ambiental del servicio de Facility Management.

10. REPORTE Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN

El adjudicatario deberá entregar informes periódicos y transparentes sobre el estado de los activos, las incidencias y el rendimiento de los mantenimientos. Los informes deberán incluir:

- **Informe mensual de incidencias**, que detalle las incidencias reportadas, tiempos de resolución y acciones correctivas.
- **Informe trimestral de mantenimiento**, con un resumen de las actividades preventivas y correctivas, costes asociados, y cualquier desviación del cronograma.
- **Informe anual de rendimiento**, con análisis detallados sobre la gestión de los activos, incluyendo el análisis de la vida útil y recomendaciones para futuras inversiones.

11. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

El adjudicatario deberá proporcionar **formación continua** para el personal encargado de la gestión y mantenimiento de los activos. Esto incluirá:

- **Capacitación en el uso del sistema GMAO**, asegurando que los operadores y supervisores puedan utilizar la plataforma de manera eficiente.
- **Programas de formación en buenas prácticas de mantenimiento**, incluyendo seguridad, eficiencia energética y sostenibilidad.

12. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y MEJORA CONTINUA

El adjudicatario será responsable de fomentar la **innovación tecnológica** y la **mejora continua** en la gestión de los activos, asegurando que se adopten **soluciones avanzadas** que optimicen el rendimiento de las infraestructuras y la eficiencia operativa. El enfoque propuesto deberá garantizar que el sistema GMAO evolucione con las nuevas tecnologías y prácticas emergentes. Las responsabilidades incluirán:

- **Integración de nuevas tecnologías:** Proponer la adopción de tecnologías innovadoras, tales como **Internet de las Cosas (IoT)** y sensores inteligentes, para **monitorizar en tiempo real** el estado de los activos, anticipando posibles fallos y optimizando el mantenimiento preventivo.
- **Análisis predictivo y optimización:** Utilizar las capacidades de **análisis de datos** del sistema GMAO para identificar patrones, prever fallos y **optimizar los ciclos de mantenimiento**, minimizando tiempos de inactividad y mejorando el rendimiento general.
- **Propuestas de actualización tecnológica:** Evaluar y recomendar **nuevas herramientas y sistemas** que puedan integrarse con el GMAO, tales como plataformas de gestión energética avanzadas o sistemas de inteligencia artificial (IA) que mejoren la eficiencia operativa y reduzcan los costes.
- **Mejora continua:** Realizar **auditorías periódicas** del rendimiento del sistema y las operaciones, identificando áreas de mejora y **actualizando los procedimientos** para adaptarse a las mejores prácticas del sector. Se incentivará la **búsqueda de innovaciones** que generen valor añadido, como la reducción del consumo energético, la sostenibilidad operativa o el aumento de la vida útil de los activos.

13. SEGURIDAD Y LICENCIAS DEL GMAO

El adjudicatario será responsable del suministro y gestión de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO), asegurando la continuidad del servicio, el cumplimiento normativo y la seguridad de los datos almacenados.

Todas las licencias, accesos y configuraciones necesarias para la operación del sistema GMAO deberán ser incluidas en la oferta del adjudicatario.

Además, al finalizar el contrato, **toda la información almacenada en el GMAO será de propiedad de CILSA, debiendo ser entregada en un formato abierto y compatible para su uso en cualquier otra plataforma.**

El adjudicatario deberá garantizar que el **Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)** implementado cumpla con las mejores prácticas en **seguridad informática**, acceso seguro y que cuente con las **licencias concurrentes** adecuadas para su funcionamiento continuo y accesible. Las responsabilidades del adjudicatario en esta área incluyen:

13.1. Licencias Concurrentes Mínimas

El adjudicatario deberá proporcionar y gestionar las **licencias concurrentes** necesarias para garantizar un acceso simultáneo y eficiente al sistema GMAO. Esto deberá contemplar:

- **Licencias concurrentes mínimas de 40 usuarios:** El sistema deberá permitir que, como mínimo, 40 usuarios accedan de forma simultánea sin que esto afecte el rendimiento del sistema.
- **Acceso de múltiples perfiles:** Las licencias deberán estar distribuidas entre los distintos perfiles de usuario, como:
 - **Administradores:** Acceso completo para la configuración y gestión de la plataforma.
 - **Gestores:** Con capacidad de gestionar el mantenimiento, cargar documentos y gestionar permisos.
 - **Inquilinos:** Acceso limitado para reportar incidencias y hacer seguimiento de las mismas, con permisos de visualización únicamente sobre sus propios datos.
 - **Consultores:** Acceso de solo lectura para auditar el estado y el rendimiento de los activos.

13.2. Seguridad de la Plataforma GMAO

Para garantizar la **integridad de los datos** y la **protección de la información**, la plataforma GMAO deberá cumplir con estrictos estándares de **seguridad informática**:

- **Acceso Securitizado con Certificado SSL:** El acceso a la plataforma deberá estar protegido por **certificados SSL** que garanticen el cifrado de las comunicaciones entre los usuarios y el servidor.
- **Autenticación Multifactor (MFA):** Para evitar accesos no autorizados, se deberá implementar un sistema de **autenticación multifactor** (por ejemplo, contraseñas seguras más códigos de verificación por móvil o correo electrónico).
- **Roles y Permisos de Usuario:** El sistema debe permitir configurar **roles de usuario** y asignar permisos específicos a cada uno, asegurando que solo los usuarios autorizados puedan acceder a información o funciones sensibles. Esto incluye:
 - Control total para administradores.
 - Capacidad de gestión limitada para inquilinos y consultores.

13.3. Plataforma en la Nube (SaaS)

El GMAO deberá estar basado en la **nube** bajo el modelo de **Software as a Service (SaaS)**, lo que permitirá una gestión centralizada y accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Las características incluyen:

- **Acceso remoto desde cualquier dispositivo:** El sistema deberá ser accesible a través de navegadores web y aplicaciones móviles, permitiendo a los usuarios acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar, sin necesidad de infraestructura local.
- **Escalabilidad y actualizaciones automáticas:** La solución SaaS deberá permitir la ampliación de la capacidad del sistema sin necesidad de interrupciones, y todas las actualizaciones de seguridad y funcionalidad deberán realizarse automáticamente sin afectar el servicio.

13.4. Copias de Seguridad y Disponibilidad

El adjudicatario deberá garantizar la **disponibilidad y recuperación de los datos** almacenados en el sistema GMAO mediante las siguientes medidas:

- **Copias de seguridad automáticas diarias:** La plataforma debe realizar copias de seguridad automáticas de la información a diario para garantizar la protección ante posibles fallos técnicos o ataques cibernéticos.
- **Disponibilidad 24/7 con una tasa mínima del 99.9%:** El sistema debe garantizar una **disponibilidad mínima del 99.9%** a lo largo del año, asegurando que esté siempre operativo y accesible para los usuarios, minimizando tiempos de inactividad.

13.5. Cumplimiento Normativo

El sistema GMAO y su infraestructura deben cumplir con las normativas vigentes de **protección de datos y seguridad de la información**, tales como:

- **Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y Ley Orgánica 3/2018:** El adjudicatario deberá demostrar que la plataforma cumple con la normativa europea de protección de datos, y que se han implementado las medidas necesarias para garantizar el manejo adecuado de los datos personales de los usuarios e inquilinos.

13.6. Soporte Técnico Continuo y Escalabilidad

El adjudicatario deberá proporcionar un **soporte técnico** disponible de forma continua, asegurando que cualquier incidencia o problema técnico con la plataforma GMAO sea atendido y resuelto rápidamente. Además, el sistema debe ser capaz de **escalar** a medida que aumenten los activos o el número de usuarios.

- **Atención 24/7 para incidencias técnicas:** El adjudicatario deberá garantizar que el equipo técnico encargado de la plataforma esté disponible las 24 horas, los 365 días del año, para resolver problemas relacionados con la infraestructura del sistema.

14. DESARROLLO DEL FACILITY SERVICE: INSPECCIONES, SEGURIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

14.1. Objeto y Alcance del Servicio de Inspecciones

El adjudicatario llevará a cabo inspecciones semestrales de mantenimiento y seguridad sobre aproximadamente 640.000 m² de naves industriales y 60.000 m² de oficinas. Dichas inspecciones tendrán como finalidad:

- Verificar el estado de conservación de los inmuebles y su adecuación a la normativa vigente.
- Revisar el cumplimiento del mantenimiento preventivo y correctivo realizado hasta la fecha.
- Identificar necesidades de reparación, renovación o mejora, contribuyendo a la optimización de los activos.
- Garantizar la seguridad y la salud de los ocupantes, así como el mantenimiento de las condiciones operativas necesarias para la actividad de los inquilinos.

Estos trabajos se integrarán en el Sistema de Gestión de Activos (GMAO), reflejando toda la información relevante de cada inspección.

14.2. Metodología de las Inspecciones

- **Periodicidad de las Inspecciones**
 - El adjudicatario deberá programar y ejecutar **dos (2) inspecciones al año** (una cada seis meses) en las áreas designadas, con el fin de revisar tanto la infraestructura como la documentación técnica obligatoria.
 - Adicionalmente, podrá requerirse la realización de inspecciones extraordinarias si surgen incidencias graves o eventos que justifiquen una evaluación inmediata de las instalaciones.
- **Protocolos de revisión**
 - Se utilizarán checklists o fichas de verificación para cada área de inspección (instalaciones eléctricas, PCI, climatización, ACS, cubiertas, elementos estructurales, etc.).
 - Se tomarán registros fotográficos y/o de vídeo para evidenciar el estado de cada instalación y cualquier hallazgo relevante.
 - Se verificarán los documentos de mantenimiento preventivo, las revisiones obligatorias por normativa y la vigencia de los certificados correspondientes (OCA, certificados de eficiencia energética, etc.).
- **Recopilación de datos e incidencias**
 - Toda incidencia detectada (o pendiente de resolver de inspecciones anteriores) se documentará con detalle, indicando la localización exacta, la descripción del problema y las acciones recomendadas.

- Se establecerá un nivel de prioridad (urgente, alto, medio, bajo) para cada incidencia, con plazos específicos de resolución y responsables asignados.
- **Registro y subida al GMAO**
 - Concluida cada inspección, se elaborará un **informe técnico** detallado que recoja las principales conclusiones, los riesgos identificados y las recomendaciones de mejora.
 - Dicho informe y la documentación anexa (fotos, checklists, manuales) se subirán al **Sistema de Gestión de Activos (GMAO)**, manteniendo la trazabilidad y el histórico de inspecciones.

14.3. Informe de Resultados y Acciones Correctivas

- **Contenido mínimo de los informes**
 - Estado de conservación y grado de cumplimiento normativo de cada nave y oficina inspeccionada.
 - Lista de incidencias y desviaciones detectadas, con su nivel de prioridad.
 - Propuestas concretas de mejora y un cronograma de actuaciones recomendadas.
 - Coste estimado (si aplica) para la resolución de incidencias críticas o mejoras estructurales.
- **Seguimiento de las incidencias**
 - El adjudicatario deberá realizar un seguimiento proactivo de todas las incidencias documentadas, coordinando con los proveedores de mantenimiento correspondientes hasta su completa resolución.
 - Cada acción correctiva se reflejará en el GMAO, con fecha de ejecución, responsable asignado y comprobación final de cierre.

14.4. Control del Mantenimiento Normativo

El adjudicatario tendrá la responsabilidad de asegurar que todas las instalaciones (eléctricas, PCI, climatización, etc.) dispongan de la documentación y certificaciones exigidas por la normativa aplicable. Para ello:

- Coordinará las revisiones obligatorias con los proveedores autorizados (Organismos de Control Autorizado - OCA, empresas instaladoras acreditadas, etc.).
- Mantendrá actualizados los registros y certificados en el GMAO, verificando las fechas de renovación y seguimiento de informes oficiales.
- Informará al cliente de cualquier incidencia o irregularidad detectada durante las revisiones normativas o inspecciones reglamentarias.

14.5. Perfil del Personal Responsable de las Inspecciones

El adjudicatario deberá contar con un profesional con titulación en **Ingeniería Industrial (técnico o superior)** y con **al menos 1 años de experiencia** en puestos similares de gestión de activos o Facility Management. Este profesional será el referente técnico y se encargará de:

- Coordinar las inspecciones, supervisar el personal de campo y validar los informes resultantes.
- Revisar y aprobar las gamas de mantenimiento propuestas y los planes de acciones correctivas.
- Dar soporte a los inquilinos y al cliente en materia de mantenimiento normativo, seguridad y mejoras de las infraestructuras.
- Garantizar la correcta utilización del GMAO y la subida de toda la documentación relevante.

14.6. Coordinación con los Inquilinos y Gestión de la Información

- **Comunicación proactiva:**
 - Se mantendrá informados a los inquilinos sobre el calendario de inspecciones, asegurando la mínima interferencia con sus actividades productivas.
 - Se canalizarán sus solicitudes o incidencias a través del GMAO, registrando la trazabilidad completa de cada requerimiento.
- **Recopilación y organización de documentación:**
 - El adjudicatario recopilará la documentación que los inquilinos estén obligados a proporcionar (permisos, certificados de instalaciones, manuales técnicos, etc.) y se encargará de su registro en el GMAO.

14.7. Integración con las Otras Secciones del Servicio

Las actividades de inspección y control se llevarán a cabo de manera coordinada con los apartados descritos en el presente pliego (mantenimiento continuo, supervisión y validación, seguimiento de incidencias, etc.), de modo que:

- La información obtenida en las inspecciones se refleje en los planes de mantenimiento preventivo y correctivo (Apartados 2.2 y 2.3).
- El estado de conservación de los inmuebles y los datos de uso se integren en los análisis de vida útil y evaluación de inversiones (Apartado 2.5).
- Se facilite la toma de decisiones sobre mejoras operativas y se contribuya a la optimización continua de los activos (Apartados 3 y 12).

14.8. Propiedad de la Información y Entrega en Formato Abierto

- **Propiedad de la base de datos**

- Toda la información recogida en el Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO), incluyendo (sin carácter limitativo) inventarios de activos, planos, fichas técnicas, históricos de mantenimiento, informes de incidencias y cualquier otro dato o documento generado, será propiedad exclusiva de **CILSA**.
 - El adjudicatario no podrá utilizar, modificar, ceder o transmitir estos datos con fines ajenos a la ejecución del presente contrato sin la autorización previa y por escrito de CILSA.
- **Obligación de entrega al finalizar el contrato**
 - Una vez concluido el contrato o en caso de extinción anticipada del mismo, el adjudicatario estará obligado a entregar a CILSA una copia completa de la base de datos y de toda la documentación asociada.
 - Dicha entrega deberá realizarse en un **formato abierto**, estándar y fácilmente interpretable, de modo que CILSA o un tercero designado por CILSA puedan importar, consultar o migrar los datos sin restricciones tecnológicas.
 - Se entenderá por “formato abierto” aquel que sea público, con especificaciones disponibles y que no requiera licencias especiales para su lectura o proceso (por ejemplo, CSV, XML, JSON, DWG, etc., según corresponda a la naturaleza de los datos).
 - **Confidencialidad y protección de datos**
 - Durante la vigencia del contrato y tras su finalización, el adjudicatario deberá mantener la más estricta confidencialidad sobre la información de CILSA y de los inquilinos que haya sido recopilada y tratada mediante el GMAO.
 - El adjudicatario se compromete a cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos (RGPD, LOPDGDD) y será responsable de cualquier uso indebido de la información.
 - **Garantía de portabilidad**
 - A lo largo del desarrollo de los trabajos, el adjudicatario deberá asegurarse de que la configuración del GMAO permita la **portabilidad** de los datos de manera sencilla y rápida a petición de CILSA.
 - CILSA podrá, en cualquier momento, solicitar validaciones técnicas o ensayos de exportación para verificar el correcto cumplimiento de esta obligación.



Marcos Vallés
Director Técnico y de Explotación

**ANEJO N.º 1
PRESUPUESTO**

PRESUPUESTO SERVICIOS INTEGRALES DE FACILITY MANAGEMENT Y GMAO					
	ud	Descripción	Importe	Med	Importe
1	Ud	_Software de gestión _Digitalización activos/infraestructura _Formación inicial _Personalización módulo incidencias _Integración con Azure (Nube)	125.500,00 €	1	125.500,00 €
2	Ud	_Software de gestión + Licencias _Servicio de Facility Management Activos	118.000,00 €	2	236.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO SERVICIOS INTEGRALES DE FACILITY MANAGEMENT Y GMAO					361.500,00 €
COSTE TOTAL					361.500,00 €