



Expediente P.O.26.21

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares.



Índice

Índice.....	2
1 Introducción	3
2 Objeto del contrato.....	3
3 Documentación a disposición del adjudicatario	3
4 Legislación y normas que regirán los trabajos a realizar	4
5 Descripción de las tareas objeto del contrato	6
6 Entregables.....	13
7 Garantía.....	15
8 Plazo y lugar de ejecución	15
9 Equipo de trabajo	16
10 Presupuesto, forma de pago y recepción de los trabajos.....	20
11 Seguridad.....	20
11.1 Acceso a los sistemas de la APB	20
11.2 Cambios.....	21
11.3 Incidentes de seguridad de la información	21
11.4 Derecho de auditoría.....	21
11.5 Servicios críticos en disponibilidad o que afecten a servicios críticos en disponibilidad de la APB	21
11.6 Desarrollo software.....	21
11.7 Otros.....	22
12 Informes sobre el desarrollo de los trabajos.....	22
13 Defectos o deficiencias de los trabajos	22
14 Contradicciones y omisiones del presente documento	23
15 Consideración final.....	23
Anexo I. Arquitectura del sistema GMAO	25
Anexo II. Requerimientos del sistema GMAO	26
Anexo III. Ficha de perfil profesional.....	30
Anexo IV. Solvencia técnica de la empresa	31
Anexo V. Justificación de precios	32



1 Introducció

En el año 2017, la Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) puso en marcha el contrato para la adquisición e implantación de un sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO) para la conservación de los activos gestionados por la APB en sus distintas sedes (Palma, Alcúdia, Maó, Eivissa y la Savina) de manera más eficaz y eficiente.

El sistema GMAO (producto ROSMIMAN) consta de de varios módulos integrados entre sí:

- CORE ROSMINAN. Gestiona los activos que se mantienen en un contrato de mantenimiento, indicando los procedimientos de mantenimiento de los activos, especificando las inspecciones que se deben realizar y el periodo de realización.
- Portal del Contratista ROSMIMAN. Es la Web que utilizan los usuarios externos (contratistas) que realizan los trabajos de mantenimiento.
- App móvil ROSMINAN. Es una aplicación móvil utilizada por los operarios que realizan los trabajos de mantenimiento y los supervisores que verifican que los trabajos se han realizado.

En el Anexo I. Arquitectura del sistema GMAO, se describen los aspectos técnicos así como las integraciones del sistema GMAO con otros sistemas de la APB.

La implantación de este sistema GMAO ha permitido a la APB gestionar el ciclo completo de vida de los activos, inventarios de diferentes elementos, pasando por las peticiones de servicios, así como las órdenes de trabajo asociadas.

2 Objeto del contrato

El objeto de este contrato es la prestación del servicio de Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, el mantenimiento correctivo, preventivo y adaptativo del sistema GMAO, así como las tareas de soporte funcional y técnico y acompañamiento a los distintos perfiles de usuarios de la APB que utilizan el sistema GMAO (Responsable de Contrato, Manager, Operario y Supervisor) y a los usuarios externos (contratistas) que utilizan el Portal del Contratista.

Asimismo, se incluye en el objeto del contrato la renovación y actualización de las licencias necesarias del sistema GMAO (producto ROSMIMAN), así como la adquisición de las licencias de los componentes a implantar que den servicio a los requisitos expresados en la ejecución del proyecto.

3 Documentación a disposición del adjudicatario

La APB facilitará a la empresa adjudicataria toda la documentación necesaria y disponible para la correcta ejecución del contrato.

Dicha información estará sometida a compromiso de confidencialidad por parte de la empresa adjudicataria y de su personal. La intención de la APB es que en ningún caso salga

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión de Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





documentación, especialmente en soporte papel, de la APB para realizar las tareas establecidas y derivadas de este pliego.

4 Legislación y normas que regirán los trabajos a realizar

El desarrollo de los trabajos solicitados en el presente expediente se realizará al amparo de la siguiente normativa, que se entiende de obligado cumplimiento:

- **Procedimiento administrativo electrónico**
 - Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.
 - Real Decreto-ley 11/2018, de 31 de agosto, por el que se modifica la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
 - Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.
 - Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público.
- **Interoperabilidad**
 - Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración electrónica.
 - Normas Técnicas de Interoperabilidad derivadas del Esquema Nacional de Interoperabilidad.
- **Identificación y firma electrónica**
 - Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
 - Reglamento (UE) 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.
- **Transparencia y datos abiertos**
 - Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
 - Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.
- **Contratación pública**
 - Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales.
 - Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Europeo y del Consejo, (UE) 2014/23 y (UE) 2014/24, de 26 de febrero de 2014.

- **Seguridad y protección de datos**

- Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Directiva (UE) 2016/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de julio de 2016, relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información.
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).
- Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración electrónica.
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración electrónica.
- Instrucciones Técnicas de Seguridad y las Guías de Seguridad derivadas del Esquema Nacional de Seguridad.

- **Accesibilidad**

- Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.
- Directiva (UE) 2016/2102, de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público
- Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

- **Puertos del Estado**

- Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre.

- Normas NTE.

- Normas UNE.

- Normas DIN e ISO.

- Cualquier otra normativa, que se publique o desarrolle durante la duración del contrato, y sea de obligado cumplimiento por las Administraciones Públicas, y en particular, por la APB.



Asimismo, quedará incluida en el ámbito del proyecto cualquier adaptación -sea desarrollo o cualquier otro tipo de trabajo- a la legislación que pudiera surgir durante el desarrollo del proyecto y el posterior periodo de garantía.

También será obligatorio para realizar los trabajos la adecuación a las certificaciones ISO-9001, ISO-14001 e ISO-30301 que posee la APB.

5 Descripción de las tareas objeto del contrato

Los trabajos que se contratan, a realizar con los medios humanos y materiales que aportará la empresa adjudicataria, son todas aquellas tareas, trabajos, actuaciones, actividades y labores de análisis, diseño, construcción y puesta en marcha de las nuevas funcionalidades, mantenimiento y soporte funcional y técnico y acompañamiento que correspondan para permitir la mejora de la gestión global de los cinco puertos gestionados por la APB, de una forma eficaz, eficiente y ágil.

Con carácter enunciativo y no exhaustivo, se relacionan los siguientes trabajos y tareas que tendrán que ser realizados por el adjudicatario del contrato:

1. Gestión del proyecto

La empresa adjudicataria realizará una gestión del proyecto basada en el marco de gestión de proyectos PMBOK, siguiendo las directrices marcadas por el Responsable del Contrato. Para ello, desde el punto de vista de la gestión de proyectos se van a establecer tres (3) fases de gestión:

- a) **Fase de gestión inicial.** Se iniciará formalmente el proyecto y se adaptará y validará el plan de trabajo a seguir.
- b) **Fase de gestión de ejecución.** Se ejecutarán los trabajos planificados, se realizará un seguimiento y control exhaustivo de dichos trabajos y, si es necesario, se modificará la planificación para adaptarse a las circunstancias.
- c) **Fase de gestión de finalización.** Se cerrará formalmente el proyecto, entregando toda la documentación pertinente tanto de gestión como de producto.

En cada una de estas fases se tendrán en cuenta las áreas de conocimiento de PMBOK que se consideren necesarias y se establezcan en la fase de iniciación.

El licitador deberá incluir una propuesta de metodología a seguir y especificar toda la documentación a entregar asociada a los grupos de procesos y áreas de conocimiento que establezca PMBOK. Dicha documentación se deberá adaptar por el adjudicatario a las plantillas (si las hubiera) y procedimientos que determine el Responsable del Contrato.

2. Suministro de las licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO

La empresa adjudicataria realizará las labores de mantenimiento y actualización del sistema GMAO (producto ROSMIMAN). Incluye las actualizaciones del CORE de ROSMIMAN y los componentes asociados, así como la corrección de las incidencias que se produzcan en el software del producto.

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Las tareas a realizar serán:

- **Mantenimiento anual de licencias del sistema GMAO.** Aportación de las licencias ROSMIMAN necesarias de la aplicación y otros componentes a implantar que den servicio a los requisitos expresados en la ejecución del proyecto.
- **Realizar la gestión (preventiva, correctiva, adaptativa y perfectiva)** de los dos entornos del sistema GMAO (Preproducción y Producción).

Esta tarea incluirá la corrección de los errores detectados en el software de producto ROSMIMAN (tanto CORE como componentes asociados), así como las adaptaciones que se deban realizar debido a cambios en la infraestructura o aplicaciones integradas. Se incluye las tareas de mantenimiento preventivo de los entornos para asegurar su correcto funcionamiento. La APB proveerá una VPN para que el adjudicatario del contrato pueda gestionar los entornos (está basado en máquinas virtuales), se incluye la gestión de todo el software que dé servicio al sistema GMAO (software base, aplicación, licencias, etc.).

- **Mantenimiento correctivo:** son aquellos cambios precisos para corregir errores del producto software.
- **Mantenimiento preventivo:** son aquellas tareas consistentes en la revisión constante del software para detectar posibles focos de problemas que puedan surgir en el futuro y anticiparse a ellos resolviéndolos previamente. Para ello se utilizarán herramientas de monitorización para vigilar tanto el hardware como el software del sistema, alertando cuando el comportamiento no sea el deseado. Asimismo, se realizarán tareas preventivas de registro de eventos para posteriores análisis. La empresa adjudicataria planteará una solución técnica para ofrecer este servicio de mantenimiento a través de la monitorización.
- **Mantenimiento adaptativo:** son las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, cambios de configuración del hardware, software de base, gestores de base de datos, comunicaciones, certificados electrónicos, etc. incluida la actualización de las versiones tanto de los productos utilizados como del software base. Asimismo, se incluyen todas las integraciones que fueran precisas, en su caso, con los sistemas de información a desarrollar dentro de la APB.
- **Mantenimiento perfectivo:** son las acciones llevadas a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia. El servicio de mantenimiento perfectivo realizará cambios en el sistema para mejorar rendimiento de procesos, optimización de índices o servidores, etc. La empresa adjudicataria efectuará el despliegue de nuevas versiones que optimicen problemas de rendimiento o lentitud en la realización de determinadas tareas por parte del usuario.



Se incluye en el mantenimiento el despliegue de nuevas versiones del producto, sin cargo alguno, desarrolladas durante el periodo de mantenimiento vigente y relativo a los siguientes aspectos:

- Nuevas versiones derivadas de cambios de ley en la forma en la que están definidos en el sistema desplegado.
- BugFix detectados por el control de calidad del producto.
- Mejoras adicionales incorporadas a las funcionalidades desplegadas en el sistema realizadas por el adjudicatario e incorporadas en el producto.

Para el entorno de producción se establecen los siguientes niveles de servicio (tiempos de respuesta y resolución de incidencias). En caso de no cumplir con los tiempos establecidos se podrán derivar las siguientes penalizaciones. La penalización se refiere a cada incidencia cuyos tiempos no se cumplan.

Nivel de gravedad	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución	Posible Penalización en Tiempo de Resolución
Crítica	Antes de 1 hora	Antes de 6 horas	50€/hora retraso
Grave	Antes de 3 horas	Antes de 24 horas	25€/hora retraso
Normal	Antes de 6 horas	Antes de 72 horas	10€/hora retraso

- Incidencia crítica:** el servicio o la aplicación no funciona. Implica una parada o una distorsión grave en la operativa normal de funcionamiento del sistema.
- Incidencia grave:** el servicio o la aplicación o una de sus funcionalidades tiene una anomalía importante, pero no impide la operativa normal del resto de funcionalidades.
- Incidencia normal:** el servicio o la aplicación o una de sus funcionalidades tiene una incidencia, pero se puede usar con normalidad.

Las incidencias se comunicarán por parte de la APB al Jefe/a de proyecto de la empresa adjudicataria al correo electrónico o teléfono que se indique a tal efecto, que deberá estar disponible. En caso de incidencias críticas también se intentará contactar por teléfono, por lo que el Jefe/a de proyecto deberá indicar un número de teléfono en el que esté disponible en horario laboral (se establece el horario laboral en los días laborables en Palma en horario de 8:00 a 20:00).

La empresa adjudicataria propondrá el sistema y procedimientos de gestión de las incidencias en el marco de la presente asistencia técnica.

Todos los tiempos de respuesta y resolución serán computados a través de una aplicación de gestión de incidencias (JIRA o equivalente), que proporcionará el adjudicatario a la APB, sin coste adicional para la APB en ningún caso.

- Adecuar el sistema GMAO a las necesidades derivadas del cumplimiento de los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad (ENS).



En el Anexo I. Arquitectura del sistema GMAO, se describen los aspectos técnicos, así como las integraciones del sistema GMAO con otros sistemas de la APB.

3. Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO

La empresa adjudicataria deberá realizar el desarrollo de mejoras o nuevas o nuevas funcionalidades, modificaciones y eliminaciones que se precisen en el sistema GMAO para cubrir los cambios organizativos, normativos, técnicos o de cualquier índole que se puedan necesitar.

En el Anexo II. Requerimientos del sistema GMAO, se detallan los evolutivos a desarrollar, ya sean mejoras o nuevas funcionalidades, en el sistema GMAO, durante el primer año de contrato.

Los desarrollos previstos serán los siguientes:

- Mejora y adaptación del sistema GMAO a las diferentes exigencias de normativa correspondiente en materia de gestión portuaria, o normativa interna y externa que la cumplimente o desarrolle (publicación en el BOE, Directivas de la UE y regulación internacional), desarrollando las nuevas funcionalidades precisas, a tal fin.
- Mejora y adaptación del sistema GMAO a posibles cambios organizativos u operacionales en la APB.
- Mejora y adaptación del sistema GMAO a las exigencias y peticiones de los usuarios en el ámbito interno de gestión de cada Unidad Organizativa, desarrollando las nuevas funcionalidades precisas, a tal fin.

El alcance de dichas modificaciones implicará modificaciones en los análisis funcionales y técnicos, en los flujos de los procedimientos de gestión del ciclo completo de vida de los activos, en la configuración y parametrización del sistema GMAO, así como posibles nuevos modos o formas de gestión de los activos de la APB.

Para ello, durante el segundo año de contrato, se prevé una **bolsa de horas de como mínimo 250 horas de perfil Programador/a y 100 horas de perfil Consultor/a senior funcional/técnico** para cubrir los desarrollos previstos en el sistema GMAO. Se podrán traspasar horas entre los distintos perfiles teniendo en cuenta el ratio de precio entre los perfiles, siempre y cuando el Responsable del Contrato lo autorice. En ningún caso se podrán imputar a la bolsa de horas las horas de cuantificación de las actuaciones.

Para la gestión de las horas de la bolsa de desarrollos evolutivos del Sistema GMAO se seguirá el siguiente procedimiento:

- El Responsable del Contrato de la APB informará la empresa adjudicataria de los trabajos a realizar.
- La empresa adjudicataria realizará una valoración detallada de las tareas a realizar para completar los trabajos solicitados y cuantificará cada tarea en horas de cada perfil.
- Si el Responsable del Contrato de la APB aprueba la valoración de los trabajos la empresa adjudicataria realizará la tarea. En caso de no aprobar los trabajos no se



descontará ninguna hora. No se descontará ninguna hora a la bolsa si previamente no ha sido aprobado por el Responsable del Contrato de la APB.

- Una vez terminados los trabajos y aceptados por parte del Responsable del Contrato de la APB se descontarán las horas aprobadas de la bolsa de horas.

Si la empresa adjudicataria ofrece un incremento de horas con respecto a la bolsa de horas de desarrollos previstos, se empezarán a consumir las horas ofertadas sin coste alguno para la APB.

Asimismo, el incremento de horas con respecto a la bolsa de horas de desarrollos previstos por la empresa adjudicataria, se aplicará a cada una de las posibles prórrogas del contrato.

4. Integraciones con aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica

La empresa adjudicataria deberá realizar la integración del sistema GMAO con las aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica de la APB. Concretamente, se deberán realizar las siguientes integraciones:

- **ERP (Microsoft Dynamics NAV 2017).** El sistema GMAO deberá integrarse con Navision para sincronizar los pedidos, así como los contratos de mantenimiento y las certificaciones de los trabajos realizados, la Programación del Gasto y la gestión económica.
- **Seguimiento de contratos.** El sistema GMAO deberá integrarse con la aplicación de seguimiento de contratos que está desarrollando la APB, durante la ejecución del contrato.
- **Plataforma geoespacial (ESRI).** La APB está licitando la integración del sistema GMAO (producto ROSMIMAN) con la plataforma geoespacial (ESRI) para georreferenciar los activos de la APB en otro contrato y dicha integración queda fuera del alcance de este contrato.

La empresa adjudicataria deberá dar soporte al equipo que realice la integración de la plataforma geoespacial (ESRI) con el sistema GMAO (producto ROSMIMAN).

- **Catálogo de activos.** La APB está finalizando la ejecución de un proyecto para el inventario y estructuración de activos, los cuales intervienen en diferentes momentos y procesos de gestión de la APB, y son tratados mediante diferentes sistemas de información: GMAO para el mantenimiento, Navision para el tratamiento económico-financiero, POSIDONIA para la gestión, etc. El sistema GMAO deberá integrarse con el catálogo de activos de la APB.
- **Portafirmas electrónico (PortaFIB).** La APB utiliza la aplicación de PortaFIB para las firmas que deban realizar sobre la documentación de usuarios que no utilicen el sistema GMAO, por ejemplo, altos cargos, que realizarán sobre el portafirmas o las firmas que impliquen un flujo de firma sobre el mismo documento que se realizará en el portafirmas.

El sistema GMAO deberá integrarse con la aplicación PortaFIB para la firma de las certificaciones, tanto por parte de los usuarios internos como externos. Este componente deberá permitir la firma de peticiones utilizando el cliente



compatible con la plataforma @firma. Se puede obtener más información acerca de la integración con la aplicación PortaFIB en el siguiente enlace: <https://github.com/GovernIB/portafib>.

- **Plataforma de contratación electrónica (CONTRATAe).** El sistema GMAO deberá integrarse con CONTRATAe para sincronizar los contratos de mantenimiento y el seguimiento del contrato (certificaciones, modificaciones, prórrogas, incidencias, etc.).
- **JIRA.** La APB utiliza JIRA para la gestión de tiques de incidencias y peticiones. El sistema GMAO deberá integrarse con JIRA para realizar las peticiones de servicio (PDS) para la gestión de los puntos de red y contadores de luz y agua de la RIM de la APB.
- **BIM (Building Information Modelling).** La APB está a punto de iniciar la ejecución de un proyecto para el desarrollo, implantación y seguimiento de la metodología BIM en la APB. Los nuevos activos vendrán estructurados para la carga en el sistema GMAO.

El sistema GMAO deberá integrarse con las aplicaciones BIM durante la ejecución del contrato.

- **MIDENET.** La APB dispone de un sistema para la gestión y seguimiento de los objetivos estratégicos de la APB, así como sus indicadores. El sistema GMAO deberá integrarse con MIDENET para mostrar las estadísticas de conservación y mantenimiento.

5. Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas de soporte funcional y técnico y acompañamiento a los distintos perfiles de usuarios de la APB que utilizan el sistema GMAO (Responsable de Contrato, Manager, Operario y Supervisor) y a los usuarios externos (contratistas) que utilizan el Portal del Contratista.

Las tareas a realizar serán:

- Soporte funcional (consultas funcionales) y soporte técnico (in situ).
- Servicio de consultoría y acompañamiento para la mejora de los procedimientos internos de gestión y casos de uso de la APB.
- Servicio post-implantación para las nuevas funcionalidades desarrolladas o implantadas.
- Servicio de asistencia y acompañamiento al personal de mantenimiento de la APB en la utilización del sistema GMAO para la ejecución de las peticiones de servicio (PDS).

Este servicio deberá incluir los siguientes niveles de soporte:

- Nivel 1:** Recogerán las incidencias a través de los canales establecidos para tal efecto (teléfono, correo electrónico). Nivel de soporte inicial, responsable de las incidencias básicas del usuario.
- Nivel 2:** Técnicos especializados, preparados para recibir las comunicaciones que hayan entrado a través del nivel 1. Si es posible, resolverán la incidencia



en el momento de recibir el correo electrónico o la llamada telefónica, utilizando una base de conocimiento. En caso contrario, escalarán el problema al nivel 3.

- iii. **Nivel 3:** Técnicos expertos, darán apoyo al equipo de técnicos especializados, aportando las soluciones y realizando los cambios que sean necesarios en las aplicaciones y componentes, incluyendo posibles modificaciones de código fuente u objetos de base de datos.

Las tareas de soporte se realizarán mediante los siguientes mecanismos:

- **Soporte por correo electrónico.** La empresa adjudicataria deberá proveer un correo electrónico de soporte, al cual responder y resolver las incidencias y dudas que se envíen por parte de los usuarios de la APB relacionadas con el uso, configuración, operación o administración del sistema GMAO, así como por parte de los usuarios externos (contratistas) relacionadas con el uso del Portal del Contratista.
- **Soporte telefónico.** El adjudicatario deberá establecer un número de teléfono de soporte sin coste adicional asociado a la llamada (que no sea un teléfono tipo 902 o similar) con un horario mínimo de lunes a viernes de 8:00 a 20:00 para dar soporte a los usuarios de la APB que lo requieran, atendiendo incidencias de cualquier tipo relacionadas con el uso, configuración, operación o administración del sistema GMAO, así como por parte de los usuarios externos (contratistas) relacionadas con el uso del Portal del Contratista.
- **Soporte presencial.** La empresa adjudicataria realizará el soporte presencial y asistencia técnica in situ en las instalaciones de la APB, en caso necesario y siempre que la situación lo permita, para conseguir una atención inmediata y personalizada. Este soporte presencial consistirá como mínimo en la presencia de cincuenta (50) días hábiles anuales en jornada completa, que se distribuirán de forma conjunta o separada, en función de las necesidades del servicio, a juicio del Responsable del Contrato.

Cuando estén implantadas las nuevas funcionalidades, el adjudicatario deberá dar el soporte in situ, adicional al anterior, correspondiente a cincuenta (50) días hábiles en jornada completa, a consumir durante un año tras la implantación en cualquiera de las diferentes sedes de la APB (Palma, Alcúdia, Maó, Eivissa y La Savina).

La planificación y coordinación de estas jornadas in situ serán aprobadas por el Responsable del Contrato.

Todos los tiempos de respuesta y resolución serán computados a través de una aplicación de gestión de incidencias (JIRA o equivalente), que proporcionará la empresa adjudicataria a la APB, sin coste adicional para la APB, en ningún caso.

6. Gestión del cambio y formación

La empresa adjudicataria deberá realizar la gestión del cambio y refuerzos de formación a los usuarios de la APB que utilizan el sistema GMAO y a los usuarios externos (contratistas). La formación podrá ser presencial o remota (a decidir por la APB).



La estimación definitiva del número de sesiones formativas, su duración, contenidos, número y perfil de los asistentes, así como aquellos aspectos no especificados, se determinará en base a las necesidades detectadas por la APB para la correcta gestión del sistema GMAO. Dichas sesiones dirigidas al personal de la APB, con un mínimo de veinte (20) horas de formación anuales.

Como norma general, todas las sesiones de formación incluirán la entrega de documentación al inicio de las mismas para todos los participantes. La APB grabará dichas sesiones para ponerlas a disposición de su personal y de los contratistas.

Previamente a la impartición de las formaciones, el Responsable del Contrato deberá haber aprobado el contenido de las mismas, que deberá ser modificado/adaptado por la empresa adjudicataria, sin coste adicional para la APB.

6 Entregables

Como resultados de los trabajos realizados, el adjudicatario deberá presentar como mínimo la siguiente documentación, durante la ejecución del contrato.

La documentación generada durante la ejecución del contrato será de propiedad exclusiva de la APB sin que los adjudicatarios puedan conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de la APB, que la daría en su caso previa petición formal de los adjudicatarios con expresión del fin.

La documentación se entregará en formato editable (LibreOffice o Microsoft Office) y en formato pdf.

Gestión de proyecto

- i. Plan de proyecto.
- ii. Informes de seguimiento y actas de las reuniones de seguimiento.
- iii. Informes relativos a las tareas objeto del contrato.
- iv. Variaciones no sustanciales de proyecto (si surgieran durante la ejecución del mismo).
- v. Informe de cierre de proyecto.

Suministro de las licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO

- vi. Licencias y mantenimiento.
- vii. Informes de mantenimiento preventivo, se indicará las acciones realizadas y los resultados obtenidos, así como las recomendaciones de acciones a realizar.
- viii. Informes de mantenimiento correctivo, se indicará el error detectado, la causa y la solución, así como todos los pasos y resultados generados para solucionarlo.
- ix. Informes de mantenimiento adaptativo, se indicará las acciones realizadas y los resultados obtenidos, así como las recomendaciones de acciones a realizar.
- x. Actualizaciones en la documentación existente en base a las modificaciones derivadas de acciones de mantenimiento.



Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO

- xi. Documentos de análisis y diseño de desarrollo de los evolutivos.
- xii. Documentos de estimación de tareas. Para cada tarea a realizar que solicite la APB se deberá entregar un documento de estimación de dicha tarea.
- xiii. Documentos de las peticiones de consumo de la bolsa de horas.
- xiv. Plan de pruebas.
- xv. Informe de resultado de las pruebas.
- xvi. Documentación de la implementación de cada nueva funcionalidad.
- xvii. Actualización de la documentación del sistema GMAO.
- xviii. Código fuente resultante de la implantación, así como de cualquier actualización de versión o modificaciones que se produzcan durante la vigencia del contrato, en su caso.

Integraciones con aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica

- xix. Documentos de análisis funcional y diseño técnico.
- xx. Documento de integración.
- xxi. Plan de pruebas.
- xxii. Informe de resultado del Plan de pruebas.

Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas

- xxiii. Informe periódico de tareas realizadas.
- xxiv. Informes de servicio (volúmenes de llamadas, consultas, incidencias y peticiones de cambios, SLA).
- xxv. Documentación de la optimización de procedimientos.
- xxvi. Documentación de las acciones de acompañamiento.

Gestión del cambio y formación

- xxvii. Identificación de necesidades.
- xxviii. Plan de formación detallado. Independientemente del plan de formación propuesto en la propuesta técnica, el plan de formación final se deberá consensuar y aprobar por parte de la APB.
- xxix. Informes de las acciones de formación realizadas (sesiones, asistentes, contenido, incidencias, encuesta de satisfacción...).
- xxx. Documentación utilizada para realizar las acciones de formación.

Cualquier modificación del sistema GMAO llevará implícita una actualización de la correspondiente documentación (manual de instalación, manual de administración, manual de usuario...) sin un sobrecoste adicional para la APB.



7 Garantía

Se fija un periodo de garantía de VEINTICUATRO (24) MESES sobre los trabajos realizados en el ámbito de este contrato, contados desde la fecha de firma del acta de finalización del contrato, y durante los cuales la empresa adjudicataria se hace responsable de la resolución de las incidencias que éstos puedan generar y de la corrección de cualquier problema de funcionamiento que pudiera detectarse.

Ello sin menoscabo de ampliar la responsabilidad del adjudicatario para las actuaciones, contenidas o no en el alcance definido en el presente documento, manifiestamente incompletas, incorrectas o deficientes, siempre que sean imputables al adjudicatario.

8 Plazo y lugar de ejecución

El plazo de ejecución del contrato se establece en DOS (2) AÑOS desde el inicio de los trabajos (reunión de kick-off). Se podrán realizar hasta un máximo de TRES (3) prórrogas de UN (1) AÑO cada una. El equipo de trabajo propuesto por los licitadores deberá estar acorde con los plazos de ejecución requeridos.

El calendario previsto para la realización de los trabajos se desarrollará teniendo en cuenta las tareas que se identifican en el apartado 5.1 de este pliego.

El licitador podrá presentar un calendario que presente variaciones con respecto a la planificación incluida en este apartado, siempre que esté debidamente justificado. Independientemente del calendario propuesto en la propuesta técnica, el calendario final se deberá consensuar y aprobar por parte del Responsable del Contrato la APB.

Periódicamente y a requerimiento de la APB la empresa adjudicataria deberá informar de la situación en la que se encuentra el proyecto, de acuerdo con la siguiente planificación:

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gestión del proyecto					
Suministro de licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO					
Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades del sistema GMAO					
Integraciones con aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica					
Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas					
Gestión del cambio y formación					

El desarrollo de los trabajos se realizará en los locales del adjudicatario con sus propios recursos físicos y lógicos. En caso necesario, la APB podrá autorizar la presencia de personal de la empresa adjudicataria en las oficinas de la APB sitas en Moll Vell nº5 de Palma de Mallorca, para las reuniones y actividades propias para el desarrollo de los trabajos objeto del presente

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Pliego. La APB podrá decidir la conveniencia de la realización de determinadas tareas en las instalaciones de la APB, en estos casos la empresa adjudicataria deberá desplazar el personal a las instalaciones indicadas sin suponer ningún incremento de coste. Cabe tener en cuenta que la APB cuenta con distintas sedes (Palma, Maó, Eivissa, Alcúdia y La Savina).

9 Equipo de trabajo

Las empresas adjudicatarias aportarán el equipo humano que sea necesario para el mejor cumplimiento del objeto de los lotes en los que se divide el contrato. Estas personas contarán con las competencias, conocimientos y cualificaciones necesarios según la vigente, y posterior si la hubiere, normativa al respecto; y a lo largo del desarrollo del mismo el Responsable del Contrato podrá solicitar su relevo o sustitución debidamente motivado.

Los licitadores presentarán una propuesta del equipo de trabajo que deberá incluir como mínimo los perfiles indicados para cada uno de los lotes, basándose en los perfiles detallados en este apartado, aunque se podrán incluir otros perfiles adicionales para la realización de las tareas específicas que se crean conveniente. En general, deberán presentar:

- Perfiles que forman parte del equipo de trabajo.
- Funciones específicas de cada uno de los perfiles dentro del equipo de trabajo.
- Currículum de los perfiles propuestos, así como dedicaciones y funciones de los mismos, según el modelo del Anexo III. Ficha de perfil profesional, del presente pliego.
- En su caso, copias de las certificaciones solicitadas.

Queda a criterio de los licitadores definir la dedicación necesaria de cada perfil en cada uno de los lotes según los requerimientos que se precisen.

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por las personas propuestas por los licitadores en las ofertas presentadas.

Durante la ejecución del proyecto los adjudicatarios no podrán modificar la composición del equipo de trabajo sin el consentimiento explícito de la APB, que deberá evaluar la necesidad o conveniencia de cualquier modificación del equipo.

La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos de los perfiles que se incorporen, deducida del contraste entre la información especificada en la oferta y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará la no facturación de los trabajos realizados en estas condiciones y la sustitución del mismo y, en su caso, la resolución del contrato.

La autorización de cambios puntuales en la composición del equipo de trabajo requerirá las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.



- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte del Responsable del Contrato.
- El recurso será reemplazado por otro de igual perfil en un plazo no superior a 15 días laborables.
- Solapamiento de un mínimo de 5 jornadas laborables, cuyo coste deberá asumir el adjudicatario y que garantice la transferencia de conocimiento de un recurso al siguiente.

El equipo de trabajo estará formado, como mínimo, por los siguientes perfiles:

Perfil 1: Jefe/a de proyecto

Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 3 (Máster) o superior.
- Cinco (5) años de experiencia como jefe/a de proyecto en proyectos relacionados con proyectos de gestión de mantenimiento e implantación de sistemas GMAO.

Funciones:

- Realizar la dirección, seguimiento y control del proyecto.
- Generar la documentación de control del proyecto.
- Revisar los trabajos y la documentación realizada por el equipo de trabajo.
- Garantizar la calidad del producto final.
- Participar en la elaboración y realización de presentaciones divulgativas del proyecto.
- Llevar a cabo la interlocución con la APB, como representante de la empresa adjudicataria, a todos los efectos.
- Colaborar directamente en la dirección de los trabajos en estrecha relación con el responsable de los mismos.
- Estructurar el funcionamiento y las tareas del equipo de trabajo.
- Organizar las relaciones del equipo de trabajo.
- Analizar los informes de seguimiento de los trabajos y recomendar acciones preventivas y correctivas.
- Realizar la coordinación y asistencia a la dirección en las reuniones de seguimiento general de los trabajos.
- Realizar la coordinación con el resto de proyectos de implantación de la Administración Electrónica.

Perfil 2: Consultor/a senior funcional/técnico

Requisitos:

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior, en estudios relacionados con la ingeniería.
- Tres (3) años de experiencia como consultor/a funcional/técnico ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.

Funciones:

- Realizar el análisis funcional de los nuevos evolutivos a desarrollar en el sistema GMAO.
- Realizar las pruebas y verificar el cumplimiento funcional de los nuevos evolutivos a desarrollar en el sistema GMAO.
- Realizar las tareas de desarrollo correctivo, preventivo, adaptativo y evolutivo del sistema GMAO.
- Optimizar los flujos de los procedimientos de mantenimiento.
- Planificar el plan de gestión del cambio conjuntamente con el Responsable del Contrato.
- Realizar las tareas de gestión del cambio.
- Realizar las tareas de soporte funcional, técnico y acompañamiento.

Perfil 3: Programador/a

Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones).
- Tres (3) años de experiencia como programador/a ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.

Funciones:

- Programar los nuevos evolutivos a desarrollar en el sistema GMAO.
- Realizar las tareas de desarrollo correctivo, preventivo, adaptativo y evolutivo del sistema GMAO.

Perfil 4: Equipo de soporte

Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios relacionados con la ingeniería o Formación Profesional de grado superior.
- Tres (3) años de experiencia como soporte en proyectos ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.

Funciones:



Autoritat Portuària de Balears

- Definir el plan de soporte y mantenimiento conjuntamente con el Responsable del Contrato.
- Llevar a cabo el servicio de soporte y mantenimiento detallado en el presente pliego.
- Dar soporte a dudas y consultas de índole técnicas y funcionales, e incidencias posibles a usuarios de la APB así como a usuarios externos (contratistas).

Perfil 5: Responsable de seguridad

Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 3 (Máster) o superior.
- Tres (3) años de experiencia como responsable de seguridad ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.

Funciones:

- Garantizar que el proyecto se realice de acuerdo al modelo y requerimientos de seguridad establecidos por la APB, siguiendo la normativa de seguridad vigente y las mejores prácticas y estándares del mercado.
- Actuar como interlocutor principal y único para todos los aspectos de seguridad relacionados con el proyecto.
- Asegurar la correcta gestión de los riesgos de seguridad del proyecto, identificándolos y escalándolos a las personas adecuadas.
- Garantizar que el proyecto se desarrolla garantizando un nivel adecuado de confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y trazabilidad de los datos.
- Informar a su personal de cualquier obligación que la empresa esté sometida por contrato, formar a su personal en la política e instrucciones de la APB, en caso de que les sea de aplicación, y hacer firmar un documento de aceptación de las obligaciones relativas a la seguridad de la información y protección de datos de carácter personal que corresponda.

La dedicación de cada perfil será la necesaria para llevar a cabo los trabajos con la máxima calidad y en los plazos previstos, pudiendo el Responsable del Contrato solicitar información en cualquier momento sobre el grado de dedicación de cada perfil y solicitar un incremento si se detecta un bajo rendimiento.

Los licitadores podrán incluir otros perfiles adicionales para la realización de las tareas específicas que crean conveniente y, en todo caso, incluyéndolos en la planificación.

El Jefe/a de proyecto, así como las personas asignadas a los diferentes perfiles, deberán ser aprobados previamente por el Responsable del Contrato en la fase de ejecución del contrato.

Los distintos requisitos se acreditarán mediante declaración responsable del representante legal del licitador. En la fase de adjudicación, deberá aportar la correspondiente documentación acreditativa.

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





10 Presupuesto, forma de pago y recepción de los trabajos

El presupuesto máximo de ejecución por contrata para la realización de la totalidad de los trabajos previstos en presente contrato asciende a la cantidad de **SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (639.688,85 €) DE LOS QUE CIENTO ONCE MIL VEINTE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (111.020,38 €) corresponden al 21% de IVA, DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS (276.237,68 €) A LAS TRES POSIBLES PRÓRROGAS DE UN AÑO CADA UNA Y DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (252.430,80 €) AL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.**

A efectos de justificación de precios, en el anexo correspondiente (Anexo V. Justificación de precios), se tiene en cuenta los artículos 100 y 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

La recepción de los trabajos será parcialmente para cada uno de ellos, hasta que se hayan completado el total de los que se prevén en este contrato. Se podrán realizar actas de recepción parcial de los trabajos, recogiendo los entregables de la etapa recibida.

En el precio del Contrato estarán incluidos todos los gastos de desplazamientos y dietas y otros costes complementarios por los distintos viajes y servicios que deberá realizar el personal de la empresa adjudicataria para la ejecución de los trabajos, así como el alquiler o amortización de oficinas o locales y demás bienes que sean necesarios para el desarrollo de los mismos, así como seguros, tributos, gravámenes, tasas y cualquier otro gasto necesario para llevar a cabo los servicios objeto del Contrato.

La empresa adjudicataria percibirá de la APB el importe por ella ofrecido en su proposición económica, de acuerdo con la correcta prestación, a juicio del Responsable del Contrato, de los trabajos definidos en las partidas indicadas en la valoración. Se podrán efectuar pagos parciales, debidamente justificados y documentados, que tendrán carácter de pagos a cuenta.

La empresa adjudicataria incluirá en su actividad todas las acciones precisas dentro del Plan de Comunicación desarrollado, así como todas las acciones formativas dentro de la implantación del proyecto.

No obstante, se podrán autorizar por el Responsable del Contrato certificaciones mensuales a cuenta, en relación con el Control y Seguimiento del Proyecto y su desarrollo.

11 Seguridad

11.1 Acceso a los sistemas de la APB

En caso de que el personal del adjudicatario necesite conectarse a los sistemas de información de la APB, ya sea local o remotamente, el adjudicatario deberá identificar a todos y cada uno de sus empleados que vayan a realizar el mencionado tipo de actividades, con el fin de asignarles a cada uno de ellos credenciales de acceso personalizadas.

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





El adjudicatario se obliga a transmitir al personal mencionado anteriormente la necesidad de custodiar diligentemente sus credenciales, evitando compartirlas o revelarlas. En caso de que las credenciales sean reveladas, el adjudicatario deberá comunicar tal circunstancia de forma inmediata a la APB para que sean revocadas.

En caso de que algún empleado con acceso a los sistemas de la APB causara baja, el adjudicatario deberá poner en conocimiento de la APB tal circunstancia de forma inmediata.

11.2 Cambios

Cualquier cambio que el adjudicatario vaya a realizar en sus procesos, sus infraestructuras y, en general, en su entorno, y que pudiera afectar directa o indirectamente a la APB o al objeto del contrato, debe ser previamente comunicado y consensuado con la misma.

11.3 Incidentes de seguridad de la información

El adjudicatario deberá comunicar de inmediato a la APB cualquier incidente de seguridad de la información que hubiera afectado al entorno del adjudicatario (malware, fugas de información, etc.) que pudiera afectar, a su vez, a la APB, ya sea a través de correos electrónicos, pendrives, equipos portátiles, el propio personal o por cualquier otro medio.

11.4 Derecho de auditoría

El adjudicatario deberá admitir, y facilitará a la APB, la realización de auditorías que permitan comprobar que el adjudicatario cumple con los requisitos de seguridad establecidos en el marco del contrato.

11.5 Servicios críticos en disponibilidad o que afecten a servicios críticos en disponibilidad de la APB

El adjudicatario deberá disponer de la suficiente redundancia en sus infraestructuras como para ofrecer un servicio con garantías de disponibilidad a la APB.

El adjudicatario deberá disponer de un plan de continuidad de su negocio o un plan de recuperación de desastres que afecten a sus infraestructuras relacionadas con el objeto del contrato. Estos planes estarán a disposición de la APB para ser revisados en caso de que se estimara oportuno por parte de la APB.

11.6 Desarrollo software

En las ofertas se debe describir la metodología de desarrollo de software que se utilizará. Se debe mencionar explícitamente:

- Cómo se tiene en cuenta la seguridad de la información durante todo el ciclo de vida del desarrollo.
- Cómo se utilizarán los datos de prueba en caso de ser datos reales
- Si se utilizan lenguajes que permitan la inspección del código fuente en caso de ser necesario

Para el desarrollo de software objeto del contrato, el adjudicatario deberá utilizar unas reglas de codificación segura. En este sentido, en las ofertas se debe incluir la descripción de las Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





reglas que se utilizarán para garantizar que el software desarrollado no contiene vulnerabilidades.

Previo a su entrega, el software desarrollado será objeto de pruebas funcionales y pruebas de seguridad por parte del adjudicatario, de forma que se verifique que los requisitos funcionales y de seguridad se cumplen satisfactoriamente. El adjudicatario deberá realizar un plan de pruebas formales, donde se describan los casos de prueba, las condiciones de la prueba, las entradas inyectadas, los resultados esperados y los resultados obtenidos. El plan de pruebas, junto con sus resultados, será entregado a la APB junto con las entregas de software a las que hace referencia.

11.7 Otros

Se valorará que el adjudicatario utilice sistemas, productos o equipos cuyas funcionalidades de seguridad y su nivel hayan sido evaluados conforme a normas europeas o internacionales y cuyos certificados estén reconocidos por el Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de la Seguridad de las Tecnologías de la Información.

12 Informes sobre el desarrollo de los trabajos

La empresa adjudicataria informará al Responsable del Contrato, con una periodicidad mínima mensual y en todo caso cada vez que le sea solicitado, y en la forma que el Responsable del Contrato considere oportuna en cada momento, sobre la marcha general de los trabajos encomendados.

Independientemente, en el Plan de Trabajos a concretar con fechas determinadas tras la adjudicación, se redactará el calendario de reuniones, a las que asistirá el Responsable del Contrato y el personal de su equipo que se estime oportuno, para el análisis del desarrollo de los trabajos. Se propone una (1) reunión presencial mensual y una (1) reunión semanal por videoconferencia.

El Director de la APB podrá convocar periódicamente reuniones con el Responsable del Contrato y la empresa adjudicataria para comprobar la calidad de los trabajos y el cumplimiento del Plan de Trabajos y del Pliego de Prescripciones Técnicas.

13 Defectos o deficiencias de los trabajos

Todos los trabajos desarrollados por el contratista deberán ser aceptados por la APB, antes de considerarse entregados a efectos de responsabilidad del contratista.

En el caso de que el Responsable del Contrato presentara reparos para la aceptación de los trabajos debidamente comunicados a la empresa adjudicataria, y éstos se derivaren de errores, incumplimientos de normas o reglamentos técnicos; o bien errores de cualquier aspecto de los trabajos cuya realización haya incumbido a la empresa adjudicataria, será obligación de ésta subsanar las deficiencias en los términos que se señalen por el Responsable del Contrato, y en los plazos que éste conceda, sin que por ello tenga derecho a compensación económica alguna.

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





La posibilidad de apreciación de defectos por la APB con responsabilidad del adjudicatario no expira hasta transcurridos dos años de la recepción única y definitiva.

14 Contradicciones y omisiones del presente documento

Las omisiones erróneas de los detalles que sean indispensables para llevar a cabo los trabajos descritos según el espíritu e intención expuestos en estas prescripciones técnicas, o que, por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen a la empresa adjudicataria de la obligación de ejecutar estos detalles omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completos y correctamente especificados en este Documento.

15 Consideración final

Las condiciones del presente Documento prevalecen, en lo que pudiera ocurrir de oposición, sobre cualesquiera otros de carácter técnico o administrativo que pudiera tener establecidos el adjudicatario para la prestación de servicios a personas físicas o jurídicas privadas, siendo en todo caso de aplicación al Contrato cuanto previene la normativa vigente.

El desconocimiento del Contrato o de cualquiera de sus términos, de los documentos anexos que forman parte del mismo, o de las instrucciones, pliegos o normas de toda índole aprobadas por la Administración que puedan ser de aplicación en la ejecución de los servicios objeto del Contrato, no eximirá al adjudicatario de la obligación de su cumplimiento.



Palma, en la fecha de firma del documento,

Autor del Documento,

Revisado y Conforme,

María del Carmen Vico Zafra

Técnico de Sistemas de Información e Infraestructuras TIC

José Bascuñana Pastor

Jefe de División de Conservación

Revisado y Conforme,

Revisado y Conforme,

Javier Segovia Mascaró

Jefe de División de Sistemas de Información e Infraestructuras TIC

Antonio Ginard López

Jefe del Área de Infraestructuras

Aprobación,

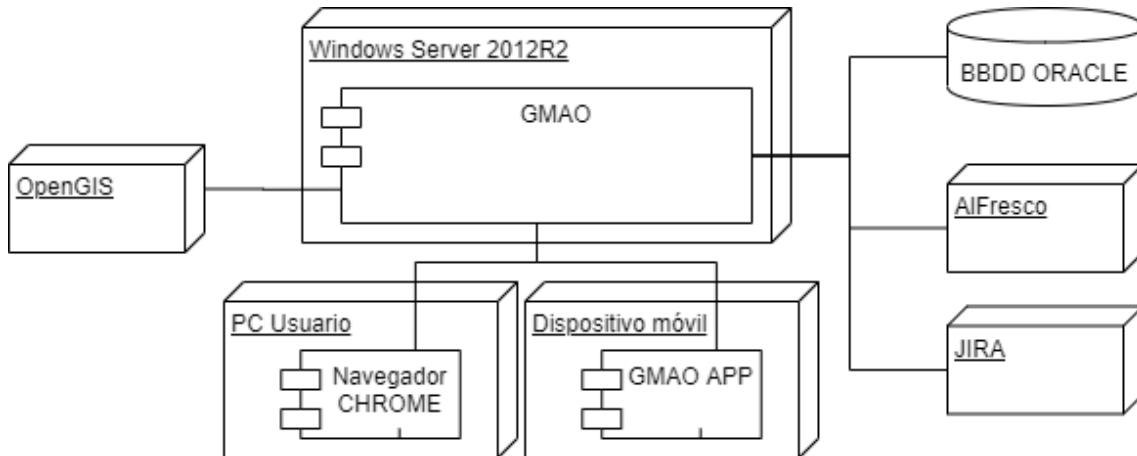
Jorge Nasarre López

Director



Anexo I. Arquitectura del sistema GMAO

A continuación, se describe desde un punto de vista técnico, el sistema GMAO (producto ROSMIMAN) implantado en la APB.



Se disponen de dos entornos: Preproducción y Producción.

Se trata de una aplicación Visual Studio .NET (Framework 3.5 y 4.7.1) que corre sobre un servidor Windows Server 2012 R2 (máquina virtual ROSMIMAN para el entorno de Producción y ROSMIMAN-TEST para el entorno de Preproducción).

Se consume desde un PC con un navegador Chrome o desde un dispositivo móvil con una APP sobre un sistema Android.

La base de datos es Oracle 11g. Hay dos instancias de bases de datos una para el entorno de preproducción y otra para el entorno de producción.

El sistema GMAO está integrado actualmente con los siguientes sistemas de la APB:

- Sistema de Gestión Documental (SGD). Se almacena toda la documentación relacionada con los activos en el SGD de la APB.
- JIRA. Se generan peticiones de servicios en el sistema GMAO desde JIRA a partir de incidencias creadas en este sistema.
- OpenGIS. Se utiliza para servir los mapas y planos con los activos georreferenciados con unas coordenadas y se encuentran dentro de un espacio de la APB.



Anexo II. Requerimientos del sistema GMAO

A continuación, se detallan los nuevos evolutivos a desarrollar, ya sean mejoras o nuevas funcionalidades, en el sistema GMAO.

1. Flujo de trabajo integrado del proceso de certificación.

Realizar todo el proceso de certificación (generación de la relación valorada, firma por el contratista, aceptación por parte del Responsable del Contrato, etc.) en el sistema GMAO y las webs asociadas.

Estos flujos deberán utilizar las distintas integraciones implicadas en el proceso (PortaFIB, Gestor Documental, Navision, etc.).

2. Flujo de trabajo integrado del proceso de pedidos.

Realizar todo el proceso de pedidos (generación del pedido, aceptación por el contratista, aceptación por parte del Responsable del Contrato, etc.) en el sistema GMAO y las webs asociadas.

Estos flujos deberán utilizar las distintas integraciones implicadas en el proceso (PortaFIB, Gestor Documental, Navision, etc.).

3. ROSMIMAN Services.

Capa API que permite consumir datos del sistema GMAO (producto ROSMIMAN) mediante endpoints definibles por el Administrador sin necesidad de programar, sino mediante un asistente en ROSMIMAN.

4. Cuadros de mando integrados en Qlikview.

Integrar el sistema GMAO (producto ROSMIMAN) con la herramienta BI de la APB (Qlikview) para permitir explotaciones de datos complejas desde el sistema GMAO, a través de Qlikview.

5. Migración de Webs a la nueva versión (y nueva tecnología).

Migrar las Webs a la nueva versión para permitir una mayor flexibilidad de las Webs ya que son parametrizables desde el núcleo de ROSMIMAN del mismo modo que los formularios de núcleo (editar/añadir campos, formatos, reglas, etc.) y no mediante desarrollos tal y como se debe hacer ahora.

6. Módulo de proyectos y legalizaciones.

Disponer de un módulo para la gestión de proyectos y legalizaciones, en los que es posible la definición de proyectos que tienen como origen un determinado Servicio del Cliente y actividades asociadas a un proyecto.

Desde el módulo de gestión de proyectos, disponer de funcionalidad para definir un proyecto y planificar las tareas asociadas al mismo, su duración, la definición de fechas previstas, fechas reales e incluso fechas de inicio y fin que sean contractuales, datos financieros, certificaciones, previsiones, incluyendo también un área para asociar documentos al proyecto o a los hitos parciales de cumplimiento del mismo.



Desde el módulo de gestión de legalizaciones, disponer de funcionalidad para la gestión y seguimiento de legalizaciones, actuando como un repositorio único para el almacenamiento de información actualizada relacionada con obras o proyectos que requieran una legalización.

7. Módulo de mantenimiento normativo.

Disponer de una base de datos de mantenimiento Técnico Legal ajustada a la normativa vigente y actualizada con regularidad por técnicos competentes en la materia.

Permite incorporar cualquier librería normativa de mantenimiento integrado, como por ejemplo RITE, RBT, Código Técnico de Edificación, RD 513/2017 Instalaciones de PCI, RD 865/2003 Legionelosis, RD 88/2013 Aparatos Elevadores, RD 919/2006 Combustibles Gaseosos, etc.

La base de datos agrupa los activos por familias, por lo que la definición y puesta en marcha del plan de mantenimiento Técnico Legal se realiza de una manera muy sencilla, permitiendo realizar un control detallado de las actuaciones de mantenimiento que sean requeridas para cumplir con la legislación vigente, junto con las tareas recomendadas por los fabricantes.

El sistema de avisos es automático, de manera que se informa automáticamente a los usuarios, ya sea subcontratista o personal propio, de las fechas para la ejecución de las inspecciones obligatorias de los activos a mantener, así como de su conformidad o no.

La base de datos de mantenimiento, contiene un histórico de versiones con la normativa anterior u obsoleta. De este modo siempre habrá trazabilidad del mantenimiento realizado a lo largo del tiempo, por lo que la aplicación actúa como libro de mantenimiento para aquellos activos de la APB que lo precisen.

8. Adaptación del sistema GMAO a los requerimientos del Esquema Nacional de Seguridad.

El sistema GMAO deberá cumplir con todos los requerimientos del ENS para categoría media y en especial sin ser limitante:

Desarrollo de aplicaciones:

- a) El desarrollo de aplicaciones se realizará sobre un sistema diferente y separado del de producción, no debiendo existir herramientas o datos de desarrollo en el entorno de producción.
- b) Se aplicará una metodología de desarrollo reconocida que:
 - i. Tome en consideración los aspectos de seguridad a lo largo de todo el ciclo de vida.
 - ii. Trate específicamente los datos usados en pruebas.
 - iii. Permita la inspección del código fuente.
 - iv. Incluya normas de programación segura.



- c) Los siguientes elementos serán parte integral del diseño del sistema:
 - i. Los mecanismos de identificación y autenticación.
 - ii. Los mecanismos de protección de la información tratada.
 - iii. La generación y tratamiento de pistas de auditoría.
- d) Las pruebas anteriores a la implantación o modificación de los sistemas de información no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente.

Copia de seguridad:

Se realizarán copias de seguridad que permitan recuperar datos perdidos, accidental o intencionadamente con una antigüedad determinada. Estas copias poseerán el mismo nivel de seguridad que los datos originales en lo que se refiere a integridad, confidencialidad, autenticidad y trazabilidad. En particular, se considerará la conveniencia o necesidad, según proceda, de que las copias de seguridad estén cifradas para garantizar la confidencialidad. Las copias de seguridad deberán abarcar:

- a) Información de trabajo de la organización.
- b) Aplicaciones en explotación, incluyendo los sistemas operativos.
- c) Datos de configuración, servicios, aplicaciones, equipos, u otros de naturaleza análoga.
- d) Claves utilizadas para preservar la confidencialidad de la información.

Protección de servicios y aplicaciones Web:

Los subsistemas dedicados a la publicación de información deberán ser protegidos frente a las amenazas que les son propias.

- a) Cuando la información tenga algún tipo de control de acceso, se garantizará la imposibilidad de acceder a la información obviando la autenticación, en particular tomando medidas en los siguientes aspectos:
 - i. Se evitará que el servidor ofrezca acceso a los documentos por vías alternativas al protocolo determinado.
 - ii. Se prevendrán ataques de manipulación de URL.
 - iii. Se prevendrán ataques de manipulación de fragmentos de información que se almacena en el disco duro del visitante de una página web a través de su navegador, a petición del servidor de la página, conocido en terminología inglesa como "cookies".
 - iv. Se prevendrán ataques de inyección de código.
- b) Se prevendrán intentos de escalado de privilegios.
- c) Se prevendrán ataques de "cross site scripting".
- d) Se prevendrán ataques de manipulación de programas o dispositivos que realizan una acción en representación de otros, conocidos en terminología



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

inglesa como "proxies" y, sistemas especiales de almacenamiento de alta velocidad, conocidos en terminología inglesa como "cachés".



Anexo III. Ficha de perfil profesional

Datos del perfil (1 hoja por perfil aplicable al objeto del contrato):

Identificación oferta:	
Empresa licitante:	
Perfil:	
Nombre y apellidos:	

Currículo profesional:

Empresa	Categoría	F-alta	F-baja	Meses	Actividad realizada

Formación – certificaciones relacionadas con el objeto del expediente:

Curso/Certificación	Horas	Entidad/Organismo	F-inicio

Titulación académica¹:

Título académico	Centro	Años	F-expedición	Objeto Expediente

Años: duración oficial.

Objeto expediente: Sí/No según sea requisitos para el contrato o no.

Datos relativos a los proyectos en los que ha participado relacionados con el objeto del contrato:

Clave	Proyecto	Categoría	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Funcionalidad
P1						
...						
Pn						

Funcionalidad: breve descripción de la/s funcionalidad/des del proyecto.

Categoría: La ejercida en el proyecto.

Nota: Todas las fechas deberán consignarse en el formato dd/mm/aaaa.

¹ La titulación deberá ser oficial, o en su defecto, reconocida por el Ministerio de Educación y Formación Profesional.



Anexo IV. Solvencia técnica de la empresa

Relación de proyectos similares realizados

Identificación oferta:	
Empresa licitante:	

Nº Orden	Nombre Proyecto	Organismo/Empresa contratante	Fecha	Plazo	Importe licitación	Descripción
P1						
...						
Pn						

Perfil	Nº de empleados



Anexo V. Justificación de precios

El contratista no puede, bajo ningún concepto de error u omisión en estos detalles, reclamar modificación alguna en los precios señalados en esta Justificación de Precios.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución del contrato, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todo lo señalado anteriormente cumple estrictamente con los requisitos mínimos establecidos en el XVII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública (BOE núm. 57, de 6 de marzo de 2018), donde se encuadran las empresas de servicios informáticos en su ámbito funcional, y el Presupuesto señalado se ha calculado cumpliendo dicho Convenio.

Conforme a los artículos 100 y 102 de la Ley 9/2017, los costes salariales de los perfiles solicitados en el presente pliego (9. Equipo de trabajo) para su ejecución forman parte del precio total del contrato.

Los costes indirectos están constituidos por el beneficio industrial y los gastos generales de estructura.

- **Beneficio industrial:** Se determina un beneficio industrial del 6,00%, a tenor de las ratios sectoriales de las sociedades no financieras que publica anualmente el Banco de España y aplicable sobre los costes salariales de los perfiles solicitados en el presente pliego.
- **Gastos generales de estructura:** Se fija un porcentaje para gastos generales del 13,00%, obtenidas de las ratios sectoriales de las sociedades no financieras que publica anualmente el Banco de España y aplicable sobre los costes salariales de los perfiles solicitados en el presente pliego.



El importe del contrato se desglosa en el siguiente cuadro:

Ud.	Concepto	Nº Ud.	€/Ud.	Total	%
Año	Gestión del proyecto	2	11.663,20 €	23.326,40 €	11,00%
Ud.	Suministro de las licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO	2	15.698,90 €	31.397,80 €	14,79%
Ud.	Mantenimiento anual de las licencias	2	6.400,00 €	12.800,00 €	6,03%
Ud.	Gestión de entornos (preventivo, correctivo, adaptativo y perfectivo)	2	6.898,90 €	13.797,80 €	6,50%
Ud.	Mantenimiento módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)	2	2.400,00 €	4.800,00 €	2,26%
Ud.	Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO (Año 1)	1	52.031,92 €	52.031,92 €	24,54%
Ud.	Flujo de trabajo integrado del proceso de certificación	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Flujo de trabajo integrado del proceso de pedidos	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Capa API ROSMIMAN Services	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Cuadros de mando integrados en Qlikview	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Migración Webs a nueva versión y nueva tecnología	1	6.655,20 €	6.655,20 €	3,14%
Ud.	Módulo de proyectos	1	6.655,20 €	6.655,20 €	3,14%
Ud.	Módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Adaptación del sistema GMAO al ENS	1	1.462,12 €	1.462,12 €	0,69%
Ud.	Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO (Año 2)	1	18.067,00 €	18.067,00 €	8,52%
Ud.	Bolsa de horas	1	18.067,00 €	18.067,00 €	8,52%
Ud.	Integraciones con aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica	1	41.473,80 €	41.473,80 €	19,56 %
Ud.	ERP (Microsoft Dynamics NAV 2017)	1	6.655,20 €	6.655,20 €	3,14%
Ud.	Seguimiento de contratos	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Plataforma geoespacial (ESRI)	1	1.448,68 €	1.448,68 €	0,68%
Ud.	Catalogo de activos	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	Portafirmas electrónico (PortaFIB)	1	6.655,20 €	6.655,20 €	3,14%
Ud.	Plataforma de contratación electrónica (CONTRATAe)	1	4.705,60 €	4.705,60 €	2,22%
Ud.	JIRA (Puntos de Red y contadores)	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Ud.	BIM (Building Information Modelling)	1	6.655,20 €	6.655,20 €	3,14%
Ud.	MIDENET	1	3.838,48 €	3.838,48 €	1,81%
Año	Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas	2	29.595,60 €	59.191,20 €	27,90%
Año	Gestión del cambio y formación	2	2.352,80 €	4.705,60 €	2,21%
Mes	TOTAL PRESUPUESTO (sin IVA)			212.126,72 €	100,00%

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

	Beneficio Industrial (BI)	6%		12.727,60 €	
	Gastos Generales (GG)	13%		27.576,47 €	
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (sin IVA)			252.430,80 €	
	Prórrogas (Incluido BI + GG)			276.237,68 €	
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (sin IVA)			528.668,47 €	
	IVA	21%		111.020,38 €	
	PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATO (con IVA)			639.688,85 €	

El importe de las tres (3) posibles prórrogas del contrato se desglosan en el siguiente cuadro:

Ud.	Concepto	Nº Ud.	€/Ud.	Total	%
Año	Gestión del proyecto	1	11.663,20 €	11.663,20 €	15,07%
Ud.	Suministro de las licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO	1	15.698,90 €	15.698,90 €	20,29%
Ud.	Mantenimiento anual de las licencias	1	6.400,00 €	6.400,00 €	8,27%
Ud.	Gestión de entornos (preventivo, correctivo, adaptativo y perfectivo)	1	6.898,90 €	6.898,90 €	8,92%
Ud.	Mantenimiento módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)	1	2.400,00 €	2.400,00 €	3,10%
Año	Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO	1	18.067,00 €	18.067,00 €	23,35%
Ud.	Bolsa de horas	1	18.067,00 €	18.067,00 €	23,35%
Año	Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas	1	29.595,60 €	29.595,60 €	38,25%
Año	Gestión del cambio y formación	1	2.352,80 €	2.352,80 €	3,04%
Mes	TOTAL PRESUPUESTO PRÓRROGA (sin IVA)			77.377,50 €	100,00%
	Beneficio Industrial (BI)	6%		4.642,65 €	
	Gastos Generales (GG)	13%		10.059,08 €	
	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN PRÓRROGA (sin IVA)			92.079,23 €	
	IVA	21%		19.336,64 €	
	PRESUPUESTO EJECUCIÓN PRÓRROGA (con IVA)			111.415,87 €	

Se indica a continuación de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional todos los costes unitarios salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia (incluido el Beneficio Industrial y los Gastos Generales), teniendo en cuenta las siguientes cuantías (sin IVA):

Partida	Precio	Medición	Importe
P1 Gestión del proyecto	11.663,20	2	23.326,40

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





P2 Suministro de las licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO	13.298,90		26.597,80
P2.1 Mantenimiento Anual de licencias del Sistema GMAO	6.400,00	2	12.800,00
P2.2 Gestión de entornos (preventiva, correctiva, adaptativa y perfecta)	6.898,90	2	13.797,80
P3 Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO	54.431,92		56.831,92
P3.1 Flujo de trabajo integrado del proceso de certificación	3.838,48	1	3.838,48
P3.2 Flujo de trabajo integrado del proceso de pedidos	3.838,48	1	3.838,48
P3.3 ROSMIMAN Services - Capa API	3.838,48	1	3.838,48
P3.4 Cuadros de Mando integrados con Qlikview	3.838,48	1	3.838,48
P3.5 Migración Webs a nueva versión y nueva tecnología	6.655,20	1	6.655,20
P3.6 Módulo de proyectos	6.655,20	1	6.655,20
P3.7a Módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)	3.838,48	1	3.838,48
P3.7b Mantenimiento módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)	2.400,00	2	4.800,00
P3.8 Adaptación del sistema GMAO al ENS	1.462,12	1	1.462,12
P3.9 Bolsa de horas	18.067,00	1	18.067,00
P4 Integraciones con aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica	41.473,80		41.473,80
P4.1 ERP (Microsoft Dynamics NAV 2017)	6.655,20	1	6.655,20
P4.2 Seguimiento de contratos	3.838,48	1	3.838,48
P4.3 Plataforma geoespacial (ESRI)	1.448,68	1	1.448,68
P4.4 Catálogo de activos	3.838,48	1	3.838,48
P4.5 Portafirmas electrónico (PortaFIB)	6.655,20	1	6.655,20
P4.6 Plataforma de contratación electrónica (CONTRATAe)	4.705,60	1	4.705,60
P4.7 JIRA (Puntos de Red y contadores)	3.838,48	1	3.838,48
P4.8 BIM (Building Information Modelling)	6.655,20	1	6.655,20
P4.9 MIDENET	3.838,48	1	3.838,48
P5 Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas	29.595,60	2	59.191,20
P6 Gestión del cambio y formación	2.352,80	2	4.705,60
TOTAL			212.126,72



Estas cuantías se verán afectadas por el coeficiente de baja ofertado por el licitador.

P1 Gestión del proyecto

Ud	nombre	coste	Cant	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	188,00	11.058,16
h	Consultor funcional/técnico	58,82	0,00	0,00
h	Programador	48,74	0,00	0,00
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	12,00	605,04

TOTAL 11.663,20

P2 Suministro de las licencias, mantenimiento y actualización del sistema GMAO

P2.1 Mantenimiento Anual de licencias del Sistema GMAO 6.400,00

TOTAL 6.400,00

P2.2 Gestión de entornos (preventiva, correctiva, adaptativa y perfecta)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	45,00	2.193,30
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00

TOTAL 6.898,90

P3 Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema GMAO

P3.1 Flujo de trabajo integrado del proceso de certificación

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00

TOTAL 3.838,48

P3.2 Flujo de trabajo integrado del proceso de pedidos

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00

TOTAL 3.838,48

P3.3 ROSMIMAN Services - Capa API

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Autoritat Portuària de Balears

h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				3.838,48

P3.4 Cuadros de Mando integrados con Qlikview

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				3.838,48

P3.5 Migración Webs a nueva versión y nueva tecnología

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	40,00	1.949,60
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				6.655,20

P3.6 Módulo de proyectos

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	40,00	1.949,60
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				6.655,20

P3.7a Módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				3.838,48

P3.7b Mantenimiento módulo de mantenimiento normativo (ADICIONAR LIC BDEC ITEC)

				2.400,00
TOTAL				2.400,00

P3.8 Adaptación del sistema GMAO al ENS

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	2,00	117,64

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Autoritat Portuària de Balears

h	Consultor funcional/técnico	58,82	16,00	941,12
h	Programador	48,74	0,00	0,00
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	8,00	403,36
TOTAL				1.462,12

P3.9 Bolsa de horas

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	0,00	0,00
h	Consultor funcional/técnico	58,82	100,00	5.882,00
h	Programador	48,74	250,00	12.185,00
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				18.067,00

P4 Integraciones con aplicaciones corporativas y de Administración Electrónica

P4.1 ERP (Microsoft Dynamics NAV 2017)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	40,00	1.949,60
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				6.655,20

P4.2 Seguimiento de contratos

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				3.838,48

P4.3 Plataforma geoespacial (ESRI)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	2,00	117,64
h	Consultor funcional/técnico	58,82	16,00	941,12
h	Programador	48,74	8,00	389,92
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				1.448,68

P4.4 Catálogo de activos

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Autoritat Portuària de Balears

h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				3.838,48

P4.5 Portafirmas electrónico (PortaFIB)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	40,00	1.949,60
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				6.655,20

P4.6 Plataforma de contratación electrónica (CONTRATAe)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	0,00	0,00
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				4.705,60

P4.7 JIRA (Puntos de Red y contadores)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				3.838,48

P4.8 BIM (Building Information Modelling)

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	8,00	470,56
h	Consultor funcional/técnico	58,82	72,00	4.235,04
h	Programador	48,74	40,00	1.949,60
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
TOTAL				6.655,20

P4.9 MIDENET

	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	4,00	235,28
h	Consultor funcional/técnico	58,82	48,00	2.823,36
h	Programador	48,74	16,00	779,84
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).





Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

		TOTAL	3.838,48	
P5 Asistencia y soporte a usuarios de la APB y contratistas				
	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	0,00	0,00
h	Consultor funcional/técnico	58,82	325,00	19.116,50
h	Programador	48,74	0,00	0,00
h	Soporte	48,74	215,00	10.479,10
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
		TOTAL	29.595,60	
P6 Gestión del cambio y formación				
	nombre	coste	dedic	total
h	Jefe de Proyecto	58,82	0,00	0,00
h	Consultor funcional/técnico	58,82	40,00	2.352,80
h	Programador	48,74	0,00	0,00
h	Soporte	48,74	0,00	0,00
h	Responsable de seguridad	50,42	0,00	0,00
		TOTAL	2.352,80	

A continuación, se desglosan las horas y el porcentaje de dedicación de cada uno de los perfiles del equipo de proyecto para los dos años de contrato.

Perfil	Dedicación	Horas	Coste unitario
Jefe/a de Proyecto	14,64%	524,00	58,82 €
Consultor/a senior funcional/técnico	51,34%	1.838,00	58,82 €
Programador/a	18,88%	676,00	48,74 €
Soporte	12,01%	430,00	48,74 €
Responsable de seguridad	0,89%	32,00	50,42 €
TOTAL		3.500,00	

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de la Asistencia Técnica para el desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del Sistema de Gestión del Mantenimiento (GMAO) en la Autoridad Portuaria de Baleares (P.O.26.21).

