



## Expediente P.O.64.23

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación del desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del sistema de gestión portuaria POSIDONIA en la APB en el período 2023-2027.





1	Antecedentes y justificación.....	3
2	Objeto del contrato .....	3
3	Documentación a disposición del adjudicatario .....	4
4	Legislación y normas que regirán los trabajos a realizar .....	4
5	Descripción de las tareas objeto del contrato .....	6
5.1	Gestión del proyecto.....	6
5.2	Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA.....	7
5.3	Mantenimiento del sistema POSIDONIA .....	8
5.4	Asistencia y soporte a usuarios de la APB .....	10
6	Entregables .....	12
7	Acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones .....	14
7.1	Acuerdos de nivel de servicio .....	14
7.1.1	ANS de los mantenimientos correctivo, evolutivo, adaptativo y perfectivo .....	14
7.1.2	ANS de gestión de la documentación.....	16
7.1.3	ANS del equipo de trabajo .....	17
7.2	Penalizaciones .....	18
8	Garantía.....	19
9	Plazo y lugar de ejecución.....	20
10	Medios humanos mínimos .....	21
11	Requisitos técnicos mínimos .....	24
12	Presupuesto, recepción de los trabajos y forma de pago .....	24
12.1	Presupuesto máximo de licitación .....	24
12.2	Medición y abono de los trabajos.....	25
12.3	Forma de pago.....	26
13	Seguridad.....	26
13.1	Acceso a los sistemas de la APB.....	26
13.2	Cambios.....	26
13.3	Incidentes de seguridad de la información .....	26
13.4	Derecho de auditoría .....	27
13.5	Subcontratación.....	27
13.6	Servicios críticos en disponibilidad o que afecten a servicios críticos en disponibilidad de la APB .....	27
13.7	Desarrollo software .....	27
13.8	Otros.....	27
14	Informes sobre el desarrollo de los trabajos .....	28
15	Defectos o deficiencias de los trabajos.....	28
16	Contradicciones y omisiones del presente documento .....	28
17	Consideración final .....	28
•	Anexo I. Descripción de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA .	30
•	Anexo II. Ficha de perfil profesional .....	42
•	Anexo III. Solvencia técnica de la empresa .....	44
•	Anexo IV. Justificación de precios .....	45





## 1 Antecedentes y justificación

La Autoridad Portuaria de Balears (en adelante APB) dispone de un sistema de gestión de la explotación portuaria denominado POSIDONIA, sistema que cubre todas las necesidades de dicha gestión. El sistema consta de varios productos integrados entre sí:

- POSIDONIA MANAGEMENT. Esta solución es un (PMS) Port Management System que gestiona los servicios que se producen en la APB, así como la facturación derivada de estos servicios.
- POSIDONIA OPERATIONS. Es un sistema de tiempo real que monitoriza los movimientos de buques, detectando eventos operacionales como atraques, desatraques, inicio/fin de fondeo, pasos por puntos de control, control de velocidad, etc., automatizando acciones en POSIDONIA MANAGEMENT.
- POSIDONIA SPACE. Es un sistema de información geográfica (GIS) que complementa la explotación de POSIDONIA MANAGEMENT con herramientas gráficas y ofrece un portal de mapas corporativo.
- POSIDONIA BI. Es un sistema de Business Intelligence (BI) que ofrece una explotación estadística de la información contenida en la suite POSIDONIA, tanto para uso interno en la APB como para generación de las estadísticas oficiales que se envían al Organismo Público Puertos del Estado.
- POSIDONIA MOBILE. Es una aplicación móvil utilizada por la Policía Portuaria de la APB para la gestión portuaria a pie de muelle.

Dentro de su política de modernización tecnológica, la APB cree necesario proceder a la contratación de una Asistencia Técnica para la mejora y el desarrollo de nuevas funcionalidades dentro de POSIDONIA, soporte organizativo, tecnológico, de actualización y consultoría de todo el sistema POSIDONIA implantado en sus 5 puertos, así como la asistencia y soporte técnico a los usuarios de la organización, para con ello dar un impulso cualitativo a esta herramienta fundamental en la operativa portuaria diaria.

## 2 Objeto del contrato

El objeto de este contrato consiste en la prestación de los servicios correspondientes al mantenimiento del sistema de gestión portuaria POSIDONIA implantado en los cinco puertos gestionados por la APB, dotándolo de nuevos módulos y funcionalidades que permitan potenciar su uso, avanzar en la automatización y digitalización de procesos, adaptándolo a las nuevas necesidades de gestión que permitan una prestación de servicios más eficiente.

Al mismo tiempo, se pretende, mediante un soporte técnico avanzado, garantizar la disponibilidad continua del sistema, su adaptación a la normativa vigente en cada momento y la asistencia ante problemas técnicos y funcionales.

La empresa adjudicataria deberá desarrollar durante la vigencia del contrato, y bajo las directrices de la Dirección del Proyecto, los trabajos que se detallan en el apartado 5 de este Pliego. Se requiere, por tanto, la gestión, soporte y mantenimiento del sistema de gestión





portuaria POSIDONIA de la APB, garantizando su plena operatividad durante todo el periodo de vigencia del presente contrato.

### 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 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**

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

- **Seguridad y protección de datos**

- Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.
- Orden PCI/487/2019, de 26 de abril, por la que se publica la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019, aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional.
- Reglamento (UE) 2019/881 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, relativo a ENISA (Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad) y a la certificación de la ciberseguridad de las tecnologías de la información y la comunicación y por el que se deroga el Reglamento (UE) 526/2013 (Reglamento sobre la Ciberseguridad).
- 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).
- 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.

- **Ley de Puertos**





- 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.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995 (BOE nº 269 de 10 de noviembre) y todos los Reales Decretos que la regulan, en especial el 1627/1997.
- Real Decreto 145/1989, de 20 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de Mercancías Peligrosas en los Puertos.
- 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 a las Administraciones Públicas, y en particular, a 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 se tendrá en cuenta 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

Con carácter enunciativo y no exhaustivo, se relacionan las siguientes tareas que tendrán que ser realizadas por la empresa adjudicataria del contrato.

### 5.1 Gestión del proyecto

La empresa adjudicataria deberá realizar 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) **Procesos 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 la empresa adjudicataria a las plantillas (si las hubiera) y procedimientos que determine el Responsable del Contrato.

Asimismo, el Responsable del Contrato podrá requerir a la empresa adjudicataria que participe en aquellas reuniones en las que la temática de la misma requiera su participación.

## 5.2 Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA

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

Los desarrollos previstos serán los siguientes:

### a) Actualización de POSIDONIA OPERATIONS

La empresa adjudicataria deberá actualizar el producto POSIDONIA OPERATIONS, actualmente en uso en la APB para incorporar un conjunto de mejoras en la operativa de las visitas de buques a los 5 puertos de la APB.

### b) Migración de POSIDONIA BI y automatización de reporting

La empresa adjudicataria deberá implantar la herramienta de reporting Mail & Deploy y crear los informes que se generan actualmente con macros o de forma manual con la nueva herramienta.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá migrar todas las aplicaciones que tiene la APB en Producción de Qlikview a Qlik Sense.

La empresa adjudicataria se encargará de proporcionar las licencias y el mantenimiento de la herramienta de reporting Mail & Deploy durante la vida del contrato, además de la instalación, configuración y puesta en marcha del servidor donde se ubique.

### c) Integración del sistema de gestión de workflows en POSIDONIA MANAGEMENT

La empresa adjudicataria deberá incorporar un módulo de gestión de workflows en POSIDONIA MANAGEMENT.

### d) Mantenimientos evolutivos de desarrollos previstos

La empresa adjudicataria deberá realizar los mantenimientos evolutivos de los desarrollos previstos, que se compone de las siguientes acciones:

- Cierre de puerto y evacuación de estaciones marítimas.
- Integración con el sistema de automatización de edificios Desigo de Siemens, implantado en la APB.
- Integración de POSIDONIA MANAGEMENT con el software de gestión de prácticos AMURA existente en el Puerto de Palma.
- Evolución del módulo de Dominio Público de POSIDONIA MANAGEMENT para soporte de DEUPs y Planes Especiales.
- Listado de las últimas declaraciones sumarias o manifiestos de carga desde POSIDONIA MOBILE.





- Incorporación de la gestión de amarres en POSIDONIA MOBILE.

**e) Integración herramientas de Administración Electrónica**

La empresa adjudicataria deberá integrar el sistema de gestión de workflows con las herramientas de Administración Electrónica, ya implantadas en la APB.

- Sistema de Gestión Documental y Archivo Electrónico.
- Portafirmas electrónico (PortaFIB).
- Firma biométrica (Viafirma).
- Comunicaciones y notificaciones electrónicas (NOTIB).
- Registro (REGWEB).
- Plataforma de Intermediación (SCSP).
- Aplicación de distribución (DISTRIBUCIÓ).
- Aplicación de digitalización (DIGITALIB).

El detalle de los desarrollos previstos como mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA se define en el Anexo I. Descripción de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA.

### 5.3 Mantenimiento del sistema POSIDONIA

La empresa adjudicataria deberá realizar el mantenimiento de los nuevos productos o módulos del sistema POSIDONIA, con el objetivo de asegurar su funcionamiento y adaptación a los requisitos de cada momento.

Las actividades que se desarrollarán, serán, como mínimo, las siguientes:

**a) Mantenimiento correctivo**

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas de mantenimiento correctivo para corregir errores del producto software, en unos tiempos de respuesta bien definidos, que garanticen un tiempo de impacto mínimo.

**b) Mantenimiento preventivo**

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas de mantenimiento preventivo para asegurar la revisión constante del software y 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. Así mismo 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.

**c) Mantenimiento evolutivo**

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas de mantenimiento evolutivo para asegurar la evolución del producto software, incluyendo todas aquellas actuaciones que





impliquen una evolució en la arquitectura física, lògica y en la nube y/o cambios de versiones de software como, por ejemplo: puesta en producción de nuevos sistemas, implantación de funcionalidades adicionales o nuevas funcionalidades, cambios de versiones del sistema operativo y/o software base, configuraciones de alta disponibilidad, migraciones o segmentación de bases de datos.

El servicio de mantenimiento evolutivo incluye dos tipos de acciones a realizar:

- **Mantenimientos evolutivos de desarrollos previstos.** Se describen en el apartado 5.2 de este Pliego.
- **Mantenimientos evolutivos de desarrollos a definir por el Responsable del Contrato.** El servicio de mantenimiento evolutivo de desarrollos a definir por el Responsable del Contrato incluye la mejora de funcionalidades existentes, así como la incorporación de otras nuevas en cualquiera de los productos del sistema POSIDONIA, a petición de la APB. Cualquier adición de funcionalidad existente, conllevará las siguientes tareas:
  - Desarrollo de las nuevas funcionalidades solicitadas.
  - Generación de nuevas versiones del producto o productos modificados.
  - Actualización de la documentación técnica de los productos.
  - Actualización de la documentación de usuario de los productos.
  - Formación a usuarios en las nuevas funcionalidades.

#### d) **Mantenimiento adaptativo**

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas de mantenimiento adaptativo para asegurar 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.

#### e) **Mantenimiento perfectivo**

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas de mantenimiento perfectivo 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.

Debido a la imposibilidad de prever las necesidades de mantenimiento evolutivo (por ejemplo, puesta en producción de nuevos sistemas de información, implantación de funcionalidades adicionales o nuevas funcionalidades, cambios de versiones del sistema operativo y/o software base, configuraciones de alta disponibilidad, migraciones o segmentación de BBDD, etc.) se estiman para esta tarea un esfuerzo máximo de **500 horas anuales** del perfil consultor/a senior que se irán consumiendo según las necesidades planteadas a lo largo del proyecto.

Para la gestión de las horas de la bolsa de mantenimiento evolutivo se seguirá el siguiente procedimiento:

- El Responsable del Contrato de la APB informará a 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, así como el tiempo de ejecución y puesta en producción de los mismos.
- 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.
- Todos los trabajos deberán quedar reflejados en el control de cambios al finalizar su ejecución, independiente del entorno (preproducción, producción), y contar con su correspondiente documentación.
- 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 y se entregará el informe justificativo de los trabajos realizados. Sin el cumplimiento de estos requisitos los trabajos no serán facturables.
- El abono de la bolsa de horas de desarrollos evolutivos se realizará una vez consumidas las horas ofrecidas como mejoras en el criterio definido y no al final de la bolsa de horas prevista.

En ningún caso se podrán imputar a la bolsa de horas las horas de cuantificación de las actuaciones.

#### 5.4 Asistencia y soporte a usuarios de la APB

La empresa adjudicataria deberá prestar el servicio de asistencia y soporte a los usuarios de la APB en el uso de las aplicaciones, herramientas de consulta y configuración del sistema POSIDONIA.

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 9:00 a 18:00).

La empresa adjudicataria deberá atender cualquier consulta o incidencia derivada del servicio incluyendo los siguientes niveles de soporte:

- i. **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.
- ii. **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, la experiencia en el manejo de las aplicaciones de POSIDONIA y las configuraciones, parametrizaciones y estructura de base de datos necesarias, incluyendo supervisión de mensajería EDI ante incidencias. 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 POSIDONIA.
- **Soporte telefónico a los usuarios de la APB.** La empresa adjudicataria 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 18:00 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 POSIDONIA.
- **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 diez (10) 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.

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

La empresa adjudicataria está comprometida a garantizar la calidad del servicio, a cumplir los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) definidos en el apartado 7 de este Pliego y a documentar e informar de su cumplimiento o incumplimiento a la APB. El incumplimiento de los ANS





originará las penalizaciones adecuadas, es decir, en caso de no dar un servicio de calidad se realizará un descuento en la facturación.

## 6 Entregables

Como resultado de los trabajos realizados, la empresa adjudicataria deberá entregar como mínimo la documentación indicada en este apartado.

La documentación generada durante la ejecución del contrato será de propiedad exclusiva de la APB sin que la empresa adjudicataria pueda 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 la empresa adjudicataria con expresión del fin.

El coste de elaboración y/o actualización de la documentación generada en el proyecto, está incluida en la partida de gestión del mismo.

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

### 1. Gestión de proyecto

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

### 2. Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA

- v. Documentos de análisis funcional y diseño técnico.
- vi. Documento de integración.
- vii. Plan de pruebas.
- viii. Informe de resultado de las pruebas realizadas.
- ix. Documentación de la implementación de cada nueva funcionalidad.
- x. Actualización de la documentación del sistema POSIDONIA.
- xi. 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.
- xii. Plan de gestión del cambio.
- xiii. Informes de seguimiento del plan de gestión del cambio.
- xiv. Informes de formación de usuario final.
- xv. Documentación utilizada en la formación.

### 3. Mantenimiento del sistema POSIDONIA

- xvi. Documentos de estimación de tareas de mantenimiento evolutivo.





- xvii. Documentos de análisis funcional y diseño técnico.
- xviii. Documento de integración
- xix. Planes de pruebas.
- xx. Informe de resultado de las pruebas realizadas.
- xxi. Actualización de la documentación del sistema POSIDONIA.
- xxii. 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.
- xxiii. Plan de gestión del cambio.
- xxiv. Informes de seguimiento del plan de gestión del cambio.
- xxv. Informes de formación de usuario final.
- xxvi. Documentación utilizada en la formación.
- xxvii. Informes de mantenimiento correctivo, se indicará el error detectado, la causa y la solución, así como todos los pasos y resultados generados para solucionarlo.
- xxviii. Informes de mantenimiento preventivo, adaptativo y perfectivo, se indicará las acciones realizadas y los resultados obtenidos, así como las recomendaciones de acciones a realizar.
- xxix. Actualizaciones en la documentación existente en base a las modificaciones derivadas de acciones de mantenimiento.
- xxx. Informes mensuales de servicio:
  - a. Actividades realizadas, en curso y pendientes.
  - b. Registro de incidencias.
  - c. Registro de peticiones de cambios.
  - d. Seguimiento de SLAs.
  - e. Documentación generada durante el mes en curso.

#### **4. Asistencia y soporte a usuarios de la APB**

- xxxi. Informes mensuales de servicio:
  - a. Actividades realizadas, en curso y pendientes.
  - b. Registro de incidencias.
  - c. Registro de peticiones de cambios.
  - d. Seguimiento de SLAs.
  - e. Documentación generada durante el mes en curso.
- xxxii. Informes de formación de usuario final.
- xxxiii. Documentación utilizada en la formación.





## 7 Acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones

### 7.1 Acuerdos de nivel de servicio

La prestación de los servicios objeto de este Pliego estarán sujetos a acuerdos de nivel de servicio (ANS) con penalizaciones asociadas en caso de incumplimiento. La finalidad de los ANS es establecer un marco objetivo para medir el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el contrato.

La empresa adjudicataria proporcionará, sin coste adicional para la APB, una herramienta de gestión de incidencias (JIRA o equivalente) que permita conocer, con una antelación razonable, las posibles incidencias que puedan afectar a la correcta prestación de los servicios, de tal manera que sea posible identificar las situaciones de riesgo de incumplimiento de las condiciones de prestación de servicios y aplicar así las medidas correctoras oportunas.

Se definirán ANS que establecerán los umbrales mínimos de calidad exigidos en la prestación de los servicios definidos en el apartado 5 de este Pliego. En su caso, se aplicarán los ANS propuestos por la empresa adjudicataria en su oferta técnica y aceptados por el Responsable del Contrato.

#### 7.1.1 ANS de los mantenimientos correctivo, evolutivo, adaptativo y perfectivo

Para la gestión de todos los aspectos enumerados en el alcance de los trabajos a realizar descritos en el apartado 5 de este Pliego, relacionados con algún tipo de mantenimiento, se definen los siguientes:

- **Mantenimiento correctivo:** definido como las actividades asociadas con el análisis de causa raíz y aislamiento y resolución de errores.
  - Análisis de causa raíz: revisión de los problemas para determinar las causas que lo provocan y definir las medidas necesarias para corregir los orígenes de dichos problemas.
  - Resolución de errores: reparación del problema para restablecer el servicio cuanto antes.
- **Mantenimiento evolutivo:** definido como aquel que modifica algo que funcionaba o estaba correcto, con el objeto de aumentar, disminuir o cambiar las funcionalidades del sistema para cubrir las necesidades de expansión o cambio de la APB.
- **Mantenimiento perfectivo:** definido como las acciones a llevar a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración de código, redefiniciones de sistemas, optimizaciones de rendimiento y eficiencia y otros aspectos de similares características.
- **Mantenimiento adaptativo:** definido como las actividades necesarias para adaptar los servicios a los entornos en los que opera: cambios de configuración hardware, sistemas operativos, gestores de base de datos, comunicaciones, software base y demás elementos análogos.

En cuanto a la clasificación de las incidencias, se definen las siguientes:

- **Incidencia crítica.** Se da cuando el fallo de una aplicación o subsistema o servicio implica una parada o una distorsión grave en la operativa normal de funcionamiento,





imposibilitando al usuario de la APB la ejecución de su trabajo, o una parte importante del mismo, no pudiendo, al no existir solución temporal alguna, ejecutar el trabajo de ninguna otra forma posible.

- **Incidenia grave.** Se da cuando el fallo de una aplicación o subsistema o servicio implica una anomalía importante, pero no impide la operativa normal del resto de funcionalidades, imposibilitando al usuario de la APB la ejecución de una pequeña parte de su trabajo, pero es capaz de completar la mayor parte de las otras tareas de su trabajo. En estos casos suelen existir soluciones temporales aceptables hasta el restablecimiento del servicio.
- **Incidenia normal.** Se da cuando el fallo de una aplicación o subsistema o servicio genera una incidencia, pero se puede usar con normalidad, imposibilitando al usuario de la APB la ejecución de una mínima parte de su trabajo, pero es capaz de ejecutar la mayor parte de sus otras tareas. En estos casos siempre existen soluciones temporales aceptables hasta el restablecimiento del servicio.

La catalogación de las incidencias y su prioridad corresponderá siempre al personal de la APB.

### Indicadores del mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo vendrá precedido de la documentación que imponen los estándares de aplicación (UNE-ISO/IEC 20000 -ITIL- o la propuesta por la empresa adjudicataria). Para la ejecución de las actividades derivadas de la aplicación del mantenimiento correctivo se establecen los siguientes indicadores:

1. **Por tiempo de respuesta.** Miden el tiempo que transcurre desde que el servicio de soporte recibe una incidencia o problema (por la vía acordada con la empresa adjudicataria) hasta que esta es asignada a un técnico experto y se notifica al autor de esta que se acusa recibo de la recepción.

Código	Prioridad	Tiempo	Cálculo	Valor Mínimo Objetivo
RESP01	Crítica	30 minutos	$RESP01 = \frac{\text{Total incidencias prioridad crítica respondidas en plazo} * 100}{\text{Total incidencias prioridad crítica}}$	95%
RESP02	Grave	1 hora	$RESP02 = \frac{\text{Total incidencias prioridad grave respondidas en plazo} * 100}{\text{Total incidencias prioridad grave}}$	85%
RESP03	Normal	3 horas	$RESP03 = \frac{\text{Total incidencias prioridad normal respondidas en plazo} * 100}{\text{Total incidencias prioridad normal}}$	80%

2. **Por tiempo de resolución.** Miden el tiempo que transcurre desde que el servicio de soporte recibe una incidencia o problema hasta que esta es resuelta.





Código	Prioridad	Tiempo	Cálculo	Valor Mínimo Objetivo
SOLU01	Crítica	6 horas	$SOLU01 = \text{Total incidencias prioridad crítica resueltas en plazo} * 100 / \text{Total incidencias prioridad crítica}$	95%
SOLU02	Grave	24 horas	$SOLU02 = \text{Total incidencias prioridad grave resueltas en plazo} * 100 / \text{Total incidencias prioridad grave}$	85%
SOLU03	Normal	72 horas	$SOLU03 = \text{Total incidencias prioridad normal resueltas en plazo} * 100 / \text{Total incidencias prioridad normal}$	80%

**3. Por recurrencia.** Miden el número de incidencias o problemas que se reabren por recurrencia de la incidencia o problema original.

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
RECU01	$RECU01 = \text{Total incidencias recurrentes (no contabiliza la original)} * 100 / \text{Total incidencias}$	10 %

No se contabilizarán en los tiempos de respuesta y resolución de la empresa adjudicataria aquellos imputables a terceros y que impidan las actuaciones de mantenimiento correctivo a realizar.

**Indicadores de los mantenimientos evolutivo, adaptativo y perfectivo**

Los mantenimientos evolutivo, adaptativo y perfectivo vendrán precedidos de la documentación que imponen los estándares de aplicación (UNE-ISO/IEC 20000 -ITIL- o la propuesta por la empresa adjudicataria). Para la ejecución de las actividades derivadas de la aplicación de los mantenimientos evolutivos adaptativos y perfectivos se establece el siguiente indicador:

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
IEAP01	Desviación en días de la fecha planificada de entrega	5

**7.1.2 ANS de gestión de la documentación**

La prestación de los servicios descritos en el apartado 5 de este Pliego vendrá acompañada de la documentación correspondiente y definida por los estándares de aplicación (UNE-ISO/IEC





20000 -ITIL o la propuesta por la empresa adjudicataria), así como la exigida en el apartado 6 de este Pliego. Se establecen los siguientes indicadores:

- 1. Auditoría de calidad de la documentación.** Control de la actualización o existencia de documentación mediante auditorías del servicio que realice la APB.

Código	Cálculo	Valor Objetivo
DOCU01	Control de la documentación = (Número de documentos no actualizados o inexistentes, detectados / Número de documentos auditados) x 100	100 %

- 2. Entrega fuera de plazo de la documentación.** Comprobación de que la documentación ha sido presentada en los plazos previstos. Este indicador se aplicará a cualquier otra documentación que, como consecuencia de la ejecución del contrato, pudiera solicitarse y para el que se hubiere acordado un plazo de presentación.

Código	Cálculo	Valor Objetivo
DOCU02	Número de documentos entregados fuera de plazo	0

### 7.1.3 ANS del equipo de trabajo

El equipo de trabajo que la empresa adjudicataria determine en su oferta y que deberá incluir como mínimo los perfiles indicados en el apartado 10 de este Pliego, estará sujeto a la aplicación de los siguientes indicadores:

- 1. Incorporación de los recursos propuestos del equipo de trabajo el primer día de contrato.**

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
IEQT01	Desviación en días desde el primer día laborable de contrato hasta la incorporación efectiva del recurso	0 días laborables

- 2. Coberturas de los recursos propuestos del equipo de trabajo.**

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
IEQT02	Días transcurridos con menos recursos que los propuestos por oferta, durante el periodo de facturación	0 días laborables





### 3. Notificación de salida de los recursos propuestos del equipo de trabajo.

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
IEQT03	Diferencia de días en la comunicación de la salida de un recurso, incumpliendo el periodo de preaviso fijado en el presente Pliego, durante el periodo de facturación	0 días laborables

### 4. Período de solapamiento entre recursos propuestos del equipo de trabajo.

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
IEQT04	Número de cambios no solicitados de los recursos propuestos, a lo largo de un año. No computan las coberturas siempre y cuando se hagan con los mismos suplentes	0 días laborables

### 5. Nivel de rotación de los recursos propuestos del equipo de trabajo.

Código	Cálculo	Valor Máximo Objetivo
IEQT05	Número de cambios no solicitados de los recursos propuestos, a lo largo de un año. No computan las coberturas siempre y cuando se hagan con los mismos suplentes	1 cambio/año

## 7.2 Penalizaciones

Los ANS del apartado anterior fijan los niveles de servicio mínimos que se consideran adecuados para desempeñar la prestación de los servicios objeto de este Pliego. Con carácter mensual, se calcularán todos los indicadores para medir si han existido desviaciones sobre los niveles de referencia.

Aquellos niveles de servicio que estén por debajo de los umbrales marcados por los indicadores, estarán sujetos a las siguientes penalizaciones:

Código	Penalización
RESP01	2% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
RESP02	1% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
RESP02	0,5% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.





SOLU01	4% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
SOLU02	2% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
SOLU03	1% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
RECU01	2% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
IEAP01	2% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
DOCU01	1% por cada punto de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
DOCU02	1% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
IEQT01	2% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
IEQT02	0,5% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
IEQT03	0,5% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
IEQT04	0,5% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.
IEQT05	0,5% por cada día de desviación aplicado a la facturación mensual siguiente a la medición.

Con carácter general, independientemente de las penalizaciones anteriores, incurrir en más de cinco ocasiones en desviaciones superiores al 20% de los objetivos previstos, podrá suponer la resolución del contrato.

## 8 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 de la empresa adjudicataria para las actuaciones, contenidas o no en el alcance definido en el presente documento, manifiestamente incompletas, incorrectas o deficientes, siempre que sean imputables a la empresa adjudicataria.





### 9 Plazo y lugar de ejecución

El plazo de ejecución de los servicios objeto del presente Pliego se establece en DOS (2) AÑOS desde el inicio de los trabajos (reunión de kick-off).

Dicho contrato podrá ser prorrogado por DOS (2) POSIBLES PRÓRROGAS de UN (1) AÑO de duración cada una. Las prórrogas se acordarán por el órgano de contratación y serán obligatorias para el empresario, salvo que el contrato prevea expresamente lo contrario, sin que puedan producirse por el consentimiento tácito de las partes.

El equipo de trabajo propuesto por las empresas licitadoras deberá estar acorde con los plazos de ejecución requeridos.

La empresa licitadora 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.

El calendario previsto para la realización del servicio durante el plazo de vigencia inicial se desarrollará teniendo en cuenta las tareas que se identifican en el apartado 5 de este Pliego.

Actividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	...	M11	M12	...	M24
Gestión del proyecto													
Desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA													
Mantenimiento del sistema POSIDONIA													
Asistencia y soporte a usuarios de la APB													

El calendario previsto para la realización del servicio durante las DOS (2) prórrogas anuales se desarrollará teniendo en cuenta las tareas que se identifican en el apartado 5 de este Pliego.

Actividades	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Gestión del proyecto												
Mantenimiento del sistema POSIDONIA												
Asistencia y soporte a usuarios de la APB												

El desarrollo de los trabajos se realizará en los locales de las empresas adjudicatarias 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. Cabe tener en cuenta que la APB cuenta con distintas sedes (Palma, Maó, Eivissa, Alcúdia y La Savina).

## 10 Medios humanos mínimos

La empresa adjudicataria aportará el equipo humano mínimo que se indica a continuación.

Los licitadores presentarán una propuesta del equipo de trabajo que deberá incluir como mínimo los perfiles indicados, 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. 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 II. 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 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 la empresa adjudicataria no podrá 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).
- Diez (10) años de experiencia como jefe/a de proyecto en gestión de proyectos TIC de gestión portuaria y proyectos GIS ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.
- Formación específica en Dirección y Gestión de Proyectos.

### 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 con el responsable de los trabajos.
- 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.

## Perfil 2: Consultor/a senior

### Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones).
- Cinco (5) años de experiencia como consultor/a en proyectos TIC de gestión portuaria ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.
- Participación en al menos una integración de los productos POSIDONIA con sistemas de información geográfica.

### Funciones:

- Realizar las tareas de mantenimiento y actualización del sistema POSIDONIA.
- Realizar las tareas de desarrollo de nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Llevar a cabo tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APB.





## Perfil 3: Analista programador/a

### Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones).
- Cinco (5) años de experiencia como analista programador/a en proyectos TIC de gestión portuaria ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.
- Participación en al menos una integración de los productos POSIDONIA con sistemas de información geográfica.

### Funciones:

- Realizar las tareas de mantenimiento y actualización del sistema POSIDONIA.
- Realizar las tareas de desarrollo de nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Llevar a cabo tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APB.

## Perfil 4: Ingeniero/a en cartografía

### Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones/cartografía/geodesia).
- Cinco (5) años de experiencia como ingeniero/a en cartografía en proyectos TIC de gestión portuaria ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.
- Participación en al menos una integración de los productos POSIDONIA con sistemas de información geográfica (GIS) en ámbitos portuarios.
- Todos ellos, titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios

### Funciones:

- Realizar las tareas de mantenimiento y actualización de la cartografía del sistema GIS de POSIDONIA.
- Realizar las tareas de desarrollo de nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Programación de eventos a partir de la información AIS de los buques y su posición en el puerto.
- Llevar a cabo tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APB.

## Perfil 5: Programador/a

### Requisitos:

- Titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones) o Formación Profesional de grado superior.
- Cinco (5) años de experiencia como programador/a en proyectos TIC (preferiblemente de gestión portuaria) ejerciendo las funciones establecidas en este perfil.





- Participación en al menos una integración de los productos POSIDONIA con sistemas de información geográfica.

Funciones:

- Realizar las tareas de desarrollo de nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Llevar a cabo tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APB.

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.

Las empresas licitadoras 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 de la empresa licitadora. En la fase de adjudicación, deberá aportar la correspondiente documentación acreditativa.

## 11 Requisitos técnicos mínimos

La empresa adjudicataria deberá estar en posesión como mínimo de las siguientes certificaciones:

- Certificación ISO 9001 – Sistema de gestión de calidad.
- Certificación ISO 20000 – Gestión de las normas TI.
- Certificación ISO 27001 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- Certificación del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) Nivel Medio en sistemas de información para la prestación del servicio.
- Partner de ESRI, nivel mínimo requerido: Silver.

Además, las empresas licitadoras deberán acreditar una experiencia de al menos:

- Cinco (5) años de experiencia en aplicaciones de gestión portuaria, en mensajería EDI y en operación de puertos.

Estos requisitos se acreditarán mediante declaración responsable del representante legal de la empresa licitadora. En la fase de adjudicación, deberá aportar la correspondiente documentación acreditativa, previamente a la adjudicación del contrato.

## 12 Presupuesto, recepción de los trabajos y forma de pago

### 12.1 Presupuesto máximo de licitación

El **presupuesto de inversión** correspondiente a las dos primeras anualidades (período inicial del contrato) asciende a la cantidad de **QUINIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS (505.296,00 €)** de los que **OCHENTA Y SIETE MIL**





**SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS (87.696,00 €) corresponden al 21% de IVA y CUATROCIENTOS DIECISITE MIL SEISCIENTOS EUROS (417.600,00 €) al presupuesto base de licitación.**

En **prórrogas anuales** sucesivas el importe de los servicios objeto del contrato asciende a la cantidad de **OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS EUROS (88.800,00 €) importe sin IVA por anualidad.**

El **presupuesto de inversión total (período inicial más las dos posibles prórrogas)**, asciende la cantidad de **SETECIENTOS VEINTE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS (720.192,00 €) de los que CIENTO VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS (124.992,00 €) corresponden al 21% de IVA y QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS EUROS (595.200,00 €) al presupuesto de licitación.**

A efectos de justificación de precios, en el anexo correspondiente (Anexo IV. 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.

Están incluidos en los precios anteriores todos los costes derivados de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial, además dichos precios incluyen todos los costes laborales, ajustándose al Convenio Colectivo vigente.

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.

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, no supondrán ningún incremento de coste.

## 12.2 Medición y abono de los trabajos

La unidad de medición de los trabajos será la indicada en la descripción de la partida económica. En caso de omisión o contradicción entre documentos o partes de documentos, será la indicada por el Responsable del Contrato.

Para el abono de los trabajos, **sólo se admitirán los precios unitarios del presente Pliego, a los que se les aplicará el coeficiente de adjudicación resultante** (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).

**El abono se realizará por unidad realmente ejecutada**, siempre que exista conformidad por parte del Responsable del Contrato o en quien delegue. El importe a resarcir se obtendrá de la multiplicación de la medición los trabajos ejecutados por el precio unitario de dicho trabajo afectado por el coeficiente de adjudicación (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).

Para ello se elaborará el documento “Relación valorada” que contendrá la relación de trabajos ejecutados, el precio unitario y el coeficiente de adjudicación a aplicar.





Dicha “Relación valorada” deberá ser **firmada electrónicamente** de conformidad, como mínimo por el representante de la empresa adjudicataria y por el Responsable del Contrato. Su cumplimentación será indispensable para el abono de los trabajos realizados.

El Responsable del Contrato elaborará el documento “Certificación” a partir de la información recogida en la “Relación valorada” y hará llegar al representante de la empresa adjudicataria el **ID de certificación asignado**.

### 12.3 Forma de pago

Una vez facilitado el número ID de certificación (nunca antes), la empresa adjudicataria podrá proceder a la emisión de la factura y su posterior remisión a la APB vía FACe.

**Para que la factura sea válida deberá consignarse en el envío FACe:**

- ID de certificación asignado.
- Datos identificativos del expediente.
- Importe de facturación, que deberá ser coincidente al segundo decimal con el de la “Relación valorada”.

## 13 Seguridad

### 13.1 Acceso a los sistemas de la APB

En caso de que el personal de la empresa adjudicataria necesite conectarse a los sistemas de información de la APB, ya sea local o remotamente, la empresa adjudicataria 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.

La empresa adjudicataria 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, la empresa adjudicataria 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, la empresa adjudicataria deberá poner en conocimiento de la APB tal circunstancia de forma inmediata.

### 13.2 Cambios

Cualquier cambio que la empresa adjudicataria 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.

### 13.3 Incidentes de seguridad de la información

La empresa adjudicataria deberá comunicar de inmediato a la APB cualquier incidente de seguridad de la información que hubiera afectado al entorno de la empresa adjudicataria (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.





## 13.4 Derecho de auditoría

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

## 13.5 Subcontratación

En caso de que se subcontrate alguno de los servicios incluidos en el presente proyecto, la empresa adjudicataria deberá transmitir a los posibles subcontratistas todos los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones administrativas y técnicas, y muy especialmente, aquellos requisitos relacionados con la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información y de los servicios de la APB.

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

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

La empresa adjudicataria 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.

## 13.7 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, la empresa adjudicataria deberá utilizar unas reglas de codificación segura. En este sentido, en las ofertas se debe incluir la descripción de las 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 de la empresa adjudicataria, de forma que se verifique que los requisitos funcionales y de seguridad se cumplen satisfactoriamente. La empresa adjudicataria 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.

## 13.8 Otros

Se valorará que la empresa adjudicataria 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.

### 14 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 podrá requerir una (1) reunión presencial mensual.

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

### 15 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.

La posibilidad de apreciación de defectos por la APB con responsabilidad del adjudicatario no expira hasta transcurrido el periodo de garantía del contrato.

### 16 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.

### 17 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, a fecha de firma del documento

Autor del Documento

Revisado y Conforme

**Javier Segovia Mascaró**

Jefe de División de Sistemas de Información e Infraestructuras TIC

**Antonio Ginard López**

Jefe de Área de Planificación e Infraestructuras

Aprobación

**Jorge Nasarre López**

Director





- **Anexo I. Descripción de mejoras o nuevas funcionalidades específicas de POSIDONIA**

A título indicativo y no exhaustivo, se describen los desarrollos previstos de mejoras o nuevas funcionalidades, modificaciones y eliminaciones que se precisen en el sistema POSIDONIA para cubrir los cambios organizativos, normativos, técnicos o de cualquier índole que se puedan necesitar:

## 1. Actualización de POSIDONIA OPERATIONS.

Se pretende actualizar el producto POSIDONIA OPERATIONS, actualmente en uso en la APB para incorporar un conjunto de mejoras en la operativa de las visitas de buques a los 5 puertos de la APB.

Las mejoras que se deben incorporar son las siguientes:

- API para incorporar toda la información de gestión relacionada con la visita del buque y no solamente la información más general.
- Módulo de reserva a largo plazo sin generación de escalas con control de disponibilidad de muelle.
- Posibilidad de realizar planificación de escalas en muelle como estado intermedio entre la solicitud y la autorización.
- Utilización de movimientos del buque como entidad de gestión, además de las estadías.
- Seguimiento de movimientos durante su ejecución.
- Gestión de incidencias.
- Gestión de reparaciones.
- Gestión de inspecciones a buque.
- Incorporación de un motor de reglas configurables para realización de validaciones de solicitudes como solicitud de atraque, fondeo, etc.
- Planificación de servicios anexos a la escala/atraque/movimientos. Incluye las siguientes características:
  - Recepción de las solicitudes de servicios mediante integración con el PCS.
  - Definición de capacidades disponibles de prestación de servicios.
  - Planificación de servicios solicitados.
  - Autorización de servicios.
  - Cobertura a los siguientes tipos de servicios:
    - Suministro de agua.
    - Suministro de energía.
    - Suministro de combustible.





- Ocupación de superficie.
  - Recogida de residuos.
  - Acceso a puerto.
  - Suministro de servicios diversos.
- Registro y coordinación de servicios.
  - Registro y coordinación de uso de recursos.
  - Incorporación de indisponibilidad de medios asignables a los usuarios (muelles, servicios prestables, etc.).
  - Planificación de actividades, incluyendo el registro posterior de su ejecución, así como su ubicación en la plataforma geoespacial ESRI.
  - Gestión de procedimientos para soporte de Port Control con las siguientes capacidades:
    - Definición de procedimientos con su workflow asociado conforme al estándar BPMN 2.0 (Business Process Modeling and Notation).
    - Modelado de formularios personalizados asociados a las diferentes transiciones de los procedimientos.
    - Integración con el sistema de identidades de POSIDONIA HOME, para poder utilizar roles en la definición de los procedimientos.
    - Motor de workflow basado en tecnología Java EE con integración nativa en POSIDONIA OPERATIONS.
    - Incorporación de un task list o bandeja de entrada en POSIDONIA OPERATIONS para visualizar las tareas que puede realizar un usuario del sistema.
    - Capacidad de asumir la propiedad de ejecución de tareas de grupo.
    - Presentación dentro POSIDONIA OPERATIONS, sin salir a aplicaciones externas, de formularios personalizados definidos en el workflow.
    - Posibilidad de lanzamiento automático de ejecución de procedimientos en base a eventos detectados por POSIDONIA OPERATIONS.
    - Posibilidad de lanzamiento manual de procedimientos a iniciativa del usuario.
    - Automatización de tareas que pueden incluir integraciones con productos de la suite POSIDONIA, como POSIDONIA MANAGEMENT o PCS.
  - Lista de procedimientos activos e históricos.
  - Consulta de la ejecución y situación de un procedimiento.
  - Mejorar la gestión del maestro de muelles, incluyendo una gestión temporal o versionado del mismo con integración con la cartografía GIS además de cambio





en la gestión del calados para hacerlo por norays en lugar de tener uno para todo el muelle. En el versionado debe guardarse un histórico de la cartografía, longitud, ancho y calados por norays.

## 2. Migración de Posidonia BI y Automatización de Reporting.

Implantación de la herramienta de reporting Mail & Deploy y creación de los informes que se generan actualmente con macros o de forma manual con la nueva herramienta.

Migrar todas las aplicaciones que tiene la APB en producción y que se describen a continuación de Qlikview a Qlik Sense.

- **Memoria:** Generación de la Memoria anual de la APB. Se deberán generar en formato Excel los diferentes puntos de cada sección según la definición de Puertos del Estado:
  - Tráfico de pasaje.
  - Buques.
  - Mercancías.
  - Tráfico interior.
  - Avituallamiento.
  - Pesca capturada.
  - Tráfico de contenedores.
  - Resumen general del tráfico marítimo.
  - Tráfico terrestre.
- **Ficheros OPPE:** Generación de los ficheros mensuales de estadísticas para su envío a Puertos del Estado correspondiente a datos de:
  - EPP: Periodo proceso por puerto, año y mes.
  - EAE: Escalas.
  - EM: Mercancías.
  - EAV: Avituallamiento.
  - EAP: Pesca.
  - EME: Movimiento de Mercancías (EUROSTAT).
  - EMT: Agregación de escalas (EUROSTAT).
- **Informe ESPO:** Generación del informe ESPO en formato Excel y que la APB importa en una web para su agregación de datos y generación de las estadísticas a nivel europeo.
- **Posidonia BI:** Aplicación principal de estadísticas que incluye los datos de POSIDONIA MANGEMENT y el histórico de anteriores sistemas. Dispone de una gran variedad de dimensiones e indicadores de los siguientes servicios





portuarios relacionados con la facturación: AÑADIR DETALLE DE CADA SECCIÓN.

○ **Dashboard general.**

- Facturación desglosada por cada tasa/tarifa y su evolución en el tiempo.
- Indicadores principales de cada servicio.

○ **Escalas.**

Indicadores de facturación y número de escalas para las siguientes dimensiones:

- Tipo de buque y tipo de buque OPPE.
- Navegación.
- Buques.
- País – Origen y destino.
- Puerto – Origen y destino.
- Territorio.
- Consignatario.
- Comparativas evolutivas en el tiempo entre distintos periodos.
- Atraques por muelles.

○ **Mercancía y Pasaje.**

Indicadores de facturación, toneladas de mercancías y equipamientos para las siguientes dimensiones:

- Consignatario.
- Tipo de equipamiento.
- Grupo y subgrupo naturaleza.
- Código arancelario.
- Tipo de operación.
- Tipo de navegación.
- País – Origen y destino.
- Puerto – Origen y destino.
- Mercancía contenerizada.
- Por instalación especial.
- Tipo de transporte.
- Grupo 43.
- Tipo de Unidad de Carga.





- Comparativas evolutivas en el tiempo entre distintos periodos.
- **Dominio Público.**

Indicadores de facturación y ocupación en m2 para las siguientes dimensiones:

  - Tipo de expediente.
  - Tipo de actividad principal.
  - Concesionario.
  - Periodo de liquidación.
  - Tipo de ocupación.
  - Tipo de actividad.
  - Comparativas evolutivas en el tiempo.
  - Concesiones o autorizaciones.
  - Zonas.
  - Cifras de negocio.
  - Volumen actividades.
  - Bienes públicos.
- **Embarcaciones deportivas.**

Indicadores de facturación y número de embarcaciones para las siguientes dimensiones:

  - Tipo de atraque.
  - Embarcación.
  - Titular.
  - Instalación.
  - Tipo propulsión.
- **Pesca.**

Indicadores de facturación y kilos para las siguientes dimensiones:

  - Tipo de operación.
  - Sujeto pasivo.
  - Tipo de buque.
  - Buque.
  - Consignatario.
  - Tipo de captura.
  - Especie.





- Familia.
- **Suministros.**

Indicadores de facturación y toneladas de suministros de combustible, a buques o genérico para las siguientes dimensiones:

  - Tarifas.
  - Usuario/Sujeto pasivo.
  - Modalidad de suministro.
  - Tipo de suministro.
- **Servicios diversos.**

Indicadores de facturación por tarifas y sujeto pasivo.
- **Ocupación de superficie.**

Indicadores de facturación y ocupación en m2 para las siguientes dimensiones:

  - Tipo de operación.
  - Cliente.
  - Modalidad almacenaje.
  - Transporte.
  - Zona.
- **Facturación.**

Indicadores de facturación para las siguientes dimensiones:

  - Tasa/Tarifa.
  - Cliente.
  - Comparativas evolutivas en el tiempo.
  - Desglose por líneas.
- **Boletín estadístico:** Generación de un informe en formato Excel con datos de tráfico que se publica en la web corporativa:
  - Mercancías desglosadas por distintos tipos y su forma de presentación.
  - Pasajeros y sus tipos desglosando por línea regular y cruceros.
  - Tráfico de buque indicando en número y G.T.
  - Tráfico RoRo (UTIS).
  - Contenedores (TEUS).
  - Vehículos en régimen de pasaje y de mercancía.
- **Mercancías peligrosas:** Generación de informe en PDF que representa los datos procedentes de POSIDONIA SAFETY, aplicación que gestiona las





mercancías peligrosas.

El informe objetivo contiene varias tablas y gráficas con un maquetado concreto con las siguientes secciones:

- Resumen de la gestión de las admisiones de mercancías peligrosas.
- Detalles de mercancías.
- Mercancías peligrosas principales (envasadas).
- Tabla de ponderación de las mercancías peligrosas principales admitidas.
- Tabla de las mercancías peligrosas que se han admitido durante el año actual y no se admitieron en el año anterior.
- Tabla de las mercancías peligrosas que se han admitido durante el año anterior y no se admitieron en 2 años anteriores.
- Mercancías peligrosas envasadas admitidas por vía marítima.
- Mercancías peligrosas envasadas admitidas por vía terrestre.
- Mercancías peligrosas envasadas admitidas en tránsito marítimo sin descarga.
- Admisiones de mercancías peligrosas.
- Evolución de mercancías peligrosas envasadas admitidas por vía marítima y terrestre.
- Admisiones de mercancías peligrosas por operador.

El objetivo final es automatizar los procesos de generación de informes, mejorar la calidad de los datos al minimizar los posibles errores humanos y tener posibilidad de distribuir los informes en una gran cantidad de formatos.

Para hacer frente a esta necesidad la empresa adjudicataria deberá de proveer la herramienta de reporting Mail & Deploy para generar y automatizar el envío de informes a los distintos usuarios que lo requieran, tanto internos como externos, consiguiendo una mayor calidad en los datos gracias a la automatización.

Como requisito indispensable es necesario que tanto las aplicaciones que se migren a Qlik Sense como los informes que se generen con Mail & Deploy tengan la capacidad de analizar los datos por los distintos puertos que componen la APB:

- Puerto de Palma.
- Puerto de Alcúdia.
- Puerto de Maó.
- Puerto de Eivissa.
- Puerto de La Savina.

Por parte de la APB se evaluará la opción de incluir datos históricos no incluidos en las aplicaciones actuales.





La empresa adjudicataria se encargará de proporcionar las licencias y su mantenimiento de la herramienta de reporting Mail & Deploy durante la vida del contrato, además de la instalación, configuración y puesta en marcha del servidor donde se ubique.

Es requisito indispensable que el adjudicatario sea partner de Mail & Deploy para poder realizar un mantenimiento óptimo.

La empresa adjudicataria deberá realizar formación de la nueva herramienta de reporting Mail & Deploy con la siguiente configuración:

- A nivel de usuario funcional para poder generar y distribuir los informes actuales.
- A nivel técnico para poder crear nuevos informes y su correspondiente gobierno y mantenimiento.

### **3. Integración de sistema de gestión de workflows en POSIDONIA MANAGEMENT.**

Se incorporará un módulo de gestión de workflows en POSIDONIA MANAGEMENT. Dicho módulo dispondrá de las siguientes capacidades:

- Definición gráfica de procedimientos con su workflow asociado conforme al estándar BPMN 2.0 (Business Process Modeling and Notation).
- Modelado de formularios personalizados asociados a las diferentes transiciones de los procedimientos.
- Integración con el sistema de identidades de POSIDONIA HOME, para poder utilizar roles en la definición de los procedimientos.
- Asociación en POSIDONIA MANAGEMENT de los tipos de procedimientos utilizables en las distintas entidades existentes en el producto.
- Motor de workflow basado en tecnología Java EE con integración nativa en POSIDONIA MANAGEMENT.
- Incorporación de un task list o bandeja de entrada en POSIDONIA MANAGEMENT para visualizar las tareas que puede realizar un usuario del sistema.
- Capacidad de asumir la propiedad de ejecución de tareas de grupo.
- Presentación dentro POSIDONIA MANAGEMENT, sin salir a aplicaciones externas, de formularios personalizados definidos en el workflow.
- Posibilidad de lanzamiento automático de ejecución de procedimientos en base a eventos disponibles en los productos de la suite POSIDONIA.
- Posibilidad de lanzamiento manual de procedimientos a iniciativa del usuario.
- Automatización de tareas que pueden incluir integraciones con productos de la suite POSIDONIA, como POSIDONIA MANAGEMENT o PCS.
- Lista de procedimientos activos e históricos.
- Consulta de la ejecución y situación de un procedimiento.

### **4. Mantenimientos evolutivos de desarrollos previstos.**





Se compone de las siguientes acciones:

- **Cierre de puerto y evacuación de estaciones marítimas.**

Se gestionará el procedimiento de cierre de puerto y posterior apertura debido a cualquier motivo, registrándose la información necesaria en POSIDONIA MANAGEMENT.

Cuando esté en marcha el futuro Sistema de Información al Viajero (SIV), se deberá realizar la integración con dicho sistema para informar en las pantallas de las estaciones marítimas afectadas por el cierre de puerto de las instrucciones de evacuación pertinentes.

Del mismo modo, ante la reapertura del puerto se procederá a volver al modo de funcionamiento normal en las pantallas de información de las estaciones marítimas.

- **Integración con el sistema de automatización de edificios Desigo de Siemens, implantado en la APB.**

La integración permitirá automatizar la puesta en marcha de la climatización de las estaciones marítimas de pasajeros atendiendo a la planificación de atraques prevista en POSIDONIA MANAGEMENT.

Dicha integración también incluirá la desconexión automática de la climatización cuando todos los ferris abandonen los muelles de las terminales y no haya previsión cercana de nuevos atraques.

- **Integración de POSIDONIA MANAGEMENT con el software de gestión de prácticos AMURA existente en el Puerto de Palma.**

La integración con este software será bidireccional, permitiendo el envío de información de planificación de escalas, atraques y fondeos desde POSIDONIA MANAGEMENT, así como la recepción de información proveniente de AMURA de planificación y/o uso de servicios técnico-náuticos en POSIDONIA MANAGEMENT.

Esta integración deberá poderse extender a cualquiera de los 5 puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Balears en caso de que el software AMURA se implantase en alguno de estos puertos.

- **Evolución del módulo de Dominio Público de POSIDONIA MANAGEMENT para soporte de DEUPs y Planes Especiales.**

Se requiere que se incluya en POSIDONIA MANAGEMENT un módulo de Planeamiento que permita cargar y modificar los datos y documentación relativa a las capas de:

- Plan Especial.
- Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios.

Así como la generación de varias capas de GIS, gestionadas desde POSIDONIA SPACE, para mostrar los datos alfanuméricos asociados a las mismas dentro de POSIDONIA MANAGEMENT.





- **Listado de las últimas declaraciones sumarias o manifiestos de carga desde POSIDONIA MOBILE.**

Se requiere que se incluya en POSIDONIA MOBILE la lista de las últimas declaraciones sumarias o manifiestos de carga para que la policía portuaria pueda consultar a partir de una matrícula, si el vehículo lleva la mercancía que declara. Para ello deberá mostrar la lista de las últimas declaraciones sumarias o manifiestos de carga que se han presentado para la fecha actual más la de los dos días anteriores. Se mostrarán dichas declaraciones y manifiestos junto al nombre del buque y su origen y destino de la escala, para que el policía pueda elegir la que corresponda.

- **Incorporación de la gestión de amarres en POSIDONIA MOBILE.**

Se requiere que se rediseñe el módulo de confrontas de las instalaciones de embarcaciones deportivas tanto en gestión directa como en gestión indirecta en POSIDONIA MOBILE. Se pretende mejorar el proceso de control de ausencias o cambios de embarcaciones sin autorización.

## 5. Integración herramientas de Administración Electrónica.

Se requiere integrar el sistema de gestión de workflows con las herramientas de Administración Electrónica, ya implantadas en la APB.

- **Sistema de Gestión Documental y Archivo Electrónico.**

La APB utiliza un Sistema de Gestión Documental y Archivo Electrónico para la gestión de los documentos y expedientes electrónicos basado en Alfresco.

El sistema de gestión de workflows deberá integrarse con el Sistema de Gestión Documental y Archivo Electrónico de la APB para gestionar las series documentales de gestión del dominio público portuario, gestión de servicios (portuarios y comerciales) y prestación de servicios a través de la invocación de los servicios REST. La capa de servicios está desarrollada siguiendo los estándares de Alfresco definidos para los Webscripts.

- **Portafirmas electrónico (PortaFIB).**

La APB utiliza la aplicación de portafirmas PortaFIB para las firmas que deban realizar sobre la documentación usuarios que no utilicen POSIDONIA, 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 de gestión de workflows deberá integrarse con el portafirmas para la integración de la firma en los flujos de trabajo organizativos. 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 PortaFIB en el siguiente enlace: <https://github.com/GovernIB/portafib>.

- **Firma biométrica (Viafirma).**





La APB tiene implantada la firma biométrica con Viafirma, que ofrece una API REST que permite el uso de la mayoría de servicios y funcionalidades ofrecidas por el producto para la explotación de la firma de documentos mediante tablets.

El sistema de gestión de workflows deberá integrarse con la API REST de Viafirma.

- **Comunicaciones y notificaciones electrónicas (NOTIB).**

La APB utiliza la aplicación NOTIB para realizar las comunicaciones y notificaciones electrónicas.

El sistema de gestión de workflows deberá utilizar dicho sistema para realizar comunicaciones y notificaciones electrónicas de los procedimientos de gestión de gestión del dominio público portuario, gestión de servicios (portuarios y comerciales) y prestación de servicios. Se puede obtener más información acerca de la integración con NOTIB en el siguiente enlace: <https://github.com/GovernIB/notib>.

- **Registro (REGWEB).**

La APB tiene implantado REGWEB como aplicación de registro de entrada/salida que ofrece una capa de servicios web que permite realizar asientos registrales a otras aplicaciones.

El sistema de gestión de workflows deberá realizar los asientos registrales utilizando dicha capa de servicios web. Se puede obtener más información acerca de la integración con REGWEB en el siguiente enlace: <https://github.com/GovernIB/registre>.

- **Plataforma de Intermediación (SCSP).**

La APB tiene implantado el componente recubrimiento web SCSP. Mediante este componente se pueden realizar consultas a todo un conjunto de datos que se ofrecen ya sea a través de la Plataforma de Intermediación o directamente por los organismos emisores que siguen dicha especificación.

El sistema de gestión de workflows deberá permitir consultar de una forma ágil y totalmente integrada los datos que se ofrezcan a través de dichos componentes y que sean necesarios en cualquier momento para la gestión portuaria. Se puede obtener más información acerca de la integración con SCSP en los siguientes enlaces: <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/scsp> y <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/svd>.

- **Aplicación de distribución (DISTRIBUCIÓN).**

La APB tiene implantada la aplicación de DISTRIBUCIÓN que permite distribuir una anotación de registro a uno de los buzones asociados a la unidad organizativa a quien va destinada y que son gestionadas por la propia aplicación.

El sistema de gestión de workflows deberá utilizar los servicios web para dar de alta anotaciones de registro y que estas se distribuyan en los buzones definidos por las diferentes unidades organizativas. También permite definir buzones por





defecto y reglas para distribuir automáticamente las anotaciones en los diferentes buzones según el código DIR3 de la unidad organizativa destino y el código de procedimiento SIA, así como crear reglas para procesar las anotaciones de registro automáticamente y enviarlas a otra aplicación de backoffice que se encargará de su procesamiento. Se puede obtener más información acerca de la integración con DISTRIBUCIÓ en el siguiente enlace: <https://github.com/GovernIB/distribucio>.

- **Aplicación de digitalización (DIGITALIB).**

La APB tiene implantada la aplicación DIGITALIB para gestionar el proceso de digitalización de documentos y expedientes.

El sistema de gestión de workflows deberá permitir digitalizar la documentación de Dominio Público y prestación de servicios (embarcaciones deportivas), por lo que se tendrá que integrar con el componente horizontal de copia auténtica. Se puede obtener más información acerca de la integración con DIGITALIB en el siguiente enlace: <https://github.com/GovernIB/digitalib>.





### • Anexo II. Ficha de perfil profesional

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

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

	Requisitos mínimos		Mejoras	
Titulación (MECES):	(Sí/No)	T1, T2, ..., Tn	T1, T2, ..., Tn	
Experiencia (años):	(Años)	P1, P2, ..., Pn	(Años)	P1, P2, ..., Pn
Dedicación (%)	% mínimo		% mejora	
Formación específica/complementaria:	(Sí/No)	F1, F2, ..., Fn	F1, F2, ..., Fn	

Se ha de especificar si se cumplen o no los requisitos mínimos exigidos en el Pliego y referenciar los códigos de los bloques de Titulación académica, Formación y Datos relativos a los proyectos en los que ha participado relacionados con las funciones a realizar en el contrato para acreditar los diferentes aspectos.

Currículo profesional:

Empresa	Categoría	F-alta	F-baja	Meses	Actividad realizada

Formación – certificaciones relacionadas con el objeto del expediente:

Código	Curso/Certificación	Horas	Entidad/Organismo	F-inicio
F1				
...				
Fn				

Titulación académica<sup>1</sup>:

Código	Título académico	Centro	Años	F-expedición	Objeto Expediente
T1					
...					
Tn					

Años: duración oficial.

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

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





Datos relativos a los proyectos en los que ha participado relacionados con las funciones a realizar en el contrato:

Código	Proyecto	Perfil	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1						
...						
Pn						

Perfil: El ejercido en el proyecto.

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





- Anexo III. Solvencia técnica de la empresa

Relación de proyectos similares realizados

Identificación oferta:	
Empresa licitadora:	

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

Perfil	Nº de empleados





• Anexo IV. Justificación de precios

Presupuesto					
Contratación del desarrollo de nuevas funcionalidades, soporte y actualización del sistema de gestión portuaria POSIDONIA en la APB en el período 2023-2027					
CAP.1	Ud	DESARROLLO DE MEJORAS O NUEVAS FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS DE POSIDONIA	Cantidad	Importe	Total
1.1	Ud	<b>Actualización de POSIDONIA OPERATIONS</b>	1,00	45.000,00 €	45.000,00 €
		Actualización del producto POSIDONIA OPERATIONS, actualmente en uso en la APB para incorporar un conjunto de mejoras en la operativa de las visitas de buques a los 5 puertos de la APB.			
1.2	Ud	<b>Migración de POSIDONIA BI y automatización de reporting</b>	1,00	95.000,00 €	95.000,00 €
		Implantación de la herramienta de reporting Mail & Deploy y creación de los informes que se generan actualmente con macros o de forma manual con la nueva herramienta. Migración de todas las aplicaciones que tiene la APB en Producción de Qlikview a Qlik Sense. Incluye las licencias y el mantenimiento de la herramienta de reporting Mail & Deploy durante la vida del contrato, además de la instalación, configuración y puesta en marcha del servidor donde se ubique.			
1.3	Ud	<b>Integración del sistema de gestión de workflows en POSIDONIA MANAGEMENT</b>	1,00	20.000,00 €	20.000,00 €
		Incorporación de un módulo de gestión de workflows en POSIDONIA MANAGEMENT.			
1.4	Ud	<b>Cierre puerto y evacuación estaciones marítimas en POSIDONIA MANAGEMENT</b>	1,00	6.000,00 €	6.000,00 €
		Desarrollo del procedimiento de cierre de puerto y posterior apertura debido a cualquier motivo, registrándose la información necesaria en POSIDONIA MANAGEMENT. Incluye la integración con el Sistema de Información al Viajero (SIV).			
1.5	Ud	<b>Integración del sistema de automatización de edificios DESIGO en POSIDONIA MANAGEMENT</b>	1,00	25.000,00 €	25.000,00 €
		Integración del sistema de automatización de edificios DESIGO de Siemens implantado en la APB en POSIDONIA MANAGEMENT.			
1.6	Ud	<b>Integración POSIDONIA MANAGEMENT con software AMURA</b>	1,00	12.000,00 €	12.000,00 €
		Integración de POSIDONIA MANAGEMENT con el software de gestión de prácticos AMURA existente en el Puerto de Palma. Incluye la extensión a cualquiera de los 5 puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Balears en caso de que el software AMURA se implantase en alguno de estos puertos.			
1.7	Ud	<b>Módulo Dominio Público POSIDONIA MANAGEMENT</b>	1,00	12.000,00 €	12.000,00 €





		Evolución del módulo de Dominio Público de POSIDONIA MANAGEMENT para soporte de DEUPs y Planes Especiales.			
<b>1.8</b>	<b>Ud</b>	<b>Integración herramientas de Administración Electrónica</b>	1,00	25.000,00 €	25.000,00 €
		Integración del sistema de gestión de workflows con las herramientas de Administración Electrónica implantadas en la APB. Incluye: - Sistema de Gestión Documental y Archivo Electrónico. - Portafirmas electrónico (PortaFIB). - Firma biométrica (Viafirma). - Comunicaciones y notificaciones electrónicas (NOTIB). - Registro (REGWEB). - Plataforma de Intermediación (SCSP). - Aplicación de distribución (DISTRIBUCIÓ). - Aplicación de digitalización (DIGITALIB).			
<b>CAP.2</b>	<b>Ud</b>	<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA POSIDONIA</b>			
<b>2.1</b>	<b>Mes</b>	<b>Mantenimiento del sistema POSIDONIA</b>	24,00	1.950,00 €	46.800,00 €
		Mantenimiento de los nuevos productos o módulos del sistema POSIDONIA, con el objetivo de asegurar su funcionamiento y adaptación a los requisitos de cada momento durante la ejecución del contrato. Incluye: - Mantenimiento correctivo. - Mantenimiento preventivo. - Mantenimiento adaptativo. - Mantenimiento perfectivo. - Mantenimiento de POSIDONIA BI. - Licencias y mantenimiento de la herramienta de reporting Mail & Deploy.			
<b>2.2</b>	<b>h</b>	<b>Bolsa de horas para desarrollos evolutivos a definir por el Responsable del Contrato</b>	1.000,00	60,00 €	60.000,00 €
		Mantenimiento evolutivo de desarrollos a definir por el Responsable del Contrato incluye la mejora de funcionalidades existentes, así como la incorporación de otras nuevas en cualquiera de los productos del sistema POSIDONIA, a petición de la APB.			
<b>CAP.3</b>	<b>Ud</b>	<b>ASISTENCIA Y SOPORTE A USUARIOS DE LA APB</b>			
<b>3.1</b>	<b>Mes</b>	<b>Asistencia y soporte a usuarios de la APB</b>	24,00	2.950,00 €	70.800,00 €
		Servicio de asistencia y soporte a los usuarios de la APB en el uso de las aplicaciones, herramientas de consulta y configuración del sistema POSIDONIA.			

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (2 AÑOS)**  
**IVA (21%)**  
**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA (2 AÑOS)**

**417.600,00 €**

87.696,00 €

**505.296,00 €**

**TOTAL PRIMERA PRÓRROGA (1 AÑO) SIN IVA**

**88.800,00**





Autoritat Portuària de Balears

TOTAL SEGUNDA PRÓRROGA (1 AÑO) SIN IVA	88.800,00
<b>VALOR ESTIMADO DE LAS PRÓRROGAS (1 AÑO + 1 AÑO) SIN IVA</b>	<b>177.600,00 €</b>
<b>IMPORTE ESTIMADO (2 AÑOS + 1 AÑO + 1 AÑO)</b>	<b>595.200,00 €</b>
<b>IVA (21%)</b>	124.992,00 €
<b>IMPORTE TOTAL ESTIMADO IVA INCL:</b>	<b>720.192,00 €</b>

