



# Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

**PLIEGO DE  
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DEL  
SERVICIO DE MEJORA Y SOPORTE DEL APLICATIVO  
DE GESTIÓN PORTUARIA DE LA AUTORIDAD  
PORTUARIA DE VIGO (POSIDONIA)**

**MAYO 2022**



Contenido

1. Introducción.....4

2. Objeto .....4

3. Legislación Aplicable.....5

4. Descripción del Servicio a contratar.....6

    4.1 Gestión del Proyecto. ....6

    4.2 Mejoras y nuevas funcionalidades Posidonia. ....7

        4.2.1). Mejoras asimilables a todo el sistema. ....7

        4.2.2). Módulo de Escalas. ....8

        4.2.3). Módulo de Dominio Público. ....9

        4.2.4). Módulo de Pesca. ....10

        4.2.5). Módulo de Seguridad. ....11

        4.2.6). Módulo de Suministros agua y energía eléctrica.....13

        4.2.7). Módulo de Borradores-Facturación.....13

        4.2.8). Activación valores desagregados para contabilidad analítica.....14

        4.2.9). Interacción Censo Portuario - Clientes.....14

    4.3 Módulo estadístico. ....14

    4.4 App móvil para gestión en movilidad de servicios y expedientes.....14

5. Mantenimiento y Soporte Posidonia. ....15

    5.1 Mantenimiento de Posidonia.....15

    5.2 Soporte de Posidonia. ....16

6. Gestión del Servicio.....18

    6.1 Medios humanos mínimos a aportar para la ejecución del contrato. ....19

7. Requisitos de Solvencia Técnica y Profesional.....20

    7.1 Requisitos de Solvencia Técnica.....20

    7.2 Requisitos de Solvencia Profesional del equipo de trabajo. ....21

8. Cumplimiento laboral.....22

9. Confidencialidad, Seguridad y Protección de Datos (ENS y LOPDGDD) .....22

    9.1 Acceso a los sistemas de la Autoridad Portuaria de Vigo.....25

    9.2 Incidentes de seguridad de la información.....25

    9.3 Derecho de auditoría.....25

    9.4 Clausula adicional para caso de subcontratación.....26

    9.5 Contratos de servicios críticos en disponibilidad o que afecten a servicios críticos en disponibilidad de la Autoridad Portuaria de Vigo. Cláusula adicional de disponibilidad. ....26

    9.6 Control del Software de Producción. ....26

    9.7 Datos de Prueba y código fuente.....26

    9.8 Metodología del desarrollo software. ....27

10. Documentación a presentar.....27

11. Duración del Contrato.....27

12. Presupuesto de Licitación. ....27

    12.1 Resumen presupuesto por Anualidades. ....29

    12.2 Facturación del Servicio.....30

    12.3 Valor Total Estimado del Contrato.....30



13. Omisiones .....33

14. Criterios de valoración, obtención de puntuaciones.....33

    14.1 Criterios de Valoración de Carácter Cualitativo (PT) .....33

        14.1.1 Memoria Técnica (A- Hasta 70 puntos).....34

        14.1.2 Otros criterios evaluables mediante fórmula, (B – Hasta 30 puntos).....34

        14.1.3 Presentación de la documentación.....34

    14.2 Criterios de Valoración de Carácter Cuantitativo (PF).....35

15. Conclusión. ....35



## 1. Introducción

La Autoridad Portuaria de Vigo, en adelante APV, dispone desde el año 2015 de un Sistema software de Gestión de la Explotación Portuaria (POSIDONIA), destinado al control de los servicios prestados a terceros, facturación en aplicación de las tasas y tarifas que rigen el sistema portuario, recabado de datos estadísticos y automatización de algunos de los procesos vinculados a la gestión de los servicios y la facturación.

Para poder cubrir todas las necesidades de dicha gestión, el sistema consta de varios productos integrados entre sí:

- **POSIDONIA MANAGEMENT (PM).** Esta solución es un (PMS) Port Management System que gestiona los servicios que se prestan en la APV, así como la facturación derivada de estos. POSIDONIA MANAGEMENT es una aplicación 100% Web, que almacena la información en una base de datos Oracle 11g. El lenguaje de programación es Java EE. El esquema que maneja la aplicación consta de 864 tablas de BBDD y 21.731 campos.
- **POSIDONIA OPERATIONS (PO).** Es un sistema en tiempo real que monitoriza los movimientos de buques automatizando acciones en Posidonia Management. Detectando eventos operacionales como atraques, desatraques, inicio/fin de fondeo, pasos por puntos de control, control de velocidad, etc., POSIDONIA OPERATIONS almacena sus eventos también en una base de datos Oracle 11g, disponiendo de un bus de tiempo real, de un motor de detección de eventos, de una serie de servicios Web SOAP y de un motor de orquestación para automatización de acciones.

Dentro de su política de modernización tecnológica, la APV cree necesario proceder a la contratación de una Asistencia Técnica para la mejora y el desarrollo de nuevas funcionalidades dentro de PM y su vinculación con PO , soporte organizativo, tecnológico, de actualización y consultoría de todo el sistema POSIDONIA implantado en el Puerto de Vigo, para con ello dar un impulso cualitativo a esta herramienta fundamental en la operativa portuaria diaria.

Así mismo, la APV también dispone desde el año 2015 del ecosistema Smart\_Viport como elemento neurálgico de su actividad digital. Smart\_Viport cuenta con capacidades para el desarrollo de la digitalización de los procesos de negocio en un entorno conectado que permite la reducción y eliminación de duplicidades tecnológicas y funcionales, de acuerdo con las buenas prácticas de arquitectura de los sistemas digitales. Smart\_Viport se compone de la plataforma Ágata como elemento central de interoperabilidad y orquestación de componentes hardware y software.

## 2. Objeto

Es por lo tanto objetivo de este contrato, dotar al sistema Posidonia de nuevos módulos y funcionalidades que permitan potenciar su uso, avanzar en la automatización y digitalización de procesos dentro del ecosistema Smart\_Viport y adaptarlo a las nuevas necesidades de gestión que permitan una prestación de servicios, obtención de estadísticas y gestión de facturación más ágiles y rápidos, evitando gestiones con alta carga de trabajo manual y poco eficientes. 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.



### 3. Legislación Aplicable.

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

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.
- 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 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- 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).
- 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.
- 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.
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, así como las instrucciones técnicas de seguridad y las guías de seguridad derivadas de dicha normativa.
- 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 y las normas técnicas de interoperabilidad derivadas de él, así como las guías de aplicación de dichas normas técnicas.
- 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.
- Normas N.T.E.
- Normas UNE.
- Normas DIN e ISO.
- Normas UNE aplicables a equipos y materiales.
- Cualquier otra normativa que se publique o desarrolle durante la duración del contrato, que sea de obligado cumplimiento para las administraciones públicas, y en particular, para la APV.

Quedará incluida en el ámbito del proyecto cualquier adaptación -sea desarrollo o cualquier otro tipo de trabajo- a esta legislación o a cualquier otra que pudiese ser aprobada durante el periodo de prestación del servicio.



#### 4. Descripción del Servicio a contratar.

Los trabajos que se contratan, a realizar con los medios humanos y materiales que aportará la empresa adjudicataria, son todas aquellas tareas, trabajos, actuaciones, actividades y labores de análisis, diseño, desarrollo, implantación, integración, mantenimiento, asesoría y soporte necesarios para conseguir implantar correctamente las mejoras y nuevas funcionalidades especificadas en este pliego y el correcto funcionamiento durante el periodo de vigencia de los sistemas que soportan la solución.

Los grandes apartados en lo que podemos desglosar los trabajos a realizar y que desarrollaremos más adelante, se corresponden con:

- Gestión del Proyecto.
- Mejoras y nuevas funcionalidades dentro de los módulos de Posidonia.
- Mantenimiento y Soporte de la Solución.

##### 4.1 Gestión del Proyecto.

Se realizará una gestión del proyecto basada en la guía de fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK), 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.
- a. Descripción del proyecto
  - b. Estructura Organizativa
  - c. Herramientas
    - i. Repositorio documentación
    - ii. Nomenclatura y versionado de documentos
    - iii. Estado de los documentos
    - iv. Control de cambios
  - d. Seguimiento y control de proyecto
    - i. Comité de dirección del proyecto
    - ii. Comité Operativo
    - iii. Comité Estratégico
    - iv. Métricas relevantes
  - e. Procesos Clave
    - i. Proceso de Aceptación de Entregables
      - 1. Revisión: Iteraciones
      - 2. Posibles revisiones posteriores
      - 3. Revisión Parcial
    - ii. Proceso de Gestión de la Comunicación
    - iii. Proceso de Gestión de Riesgos
      - 1. Identificación de Riesgos y Problemas
      - 2. Análisis y priorización de Riesgos/Problemas y definición del plan de acción
    - iv. Monitoreo y Control de Riesgos/Problemas
    - v. Proceso de Gestión de Alcance
- b) **Fase de gestión de ejecución.** Se ejecutarán los trabajos planificados, se realizará un seguimiento y control exhaustivo de dichos trabajos, se generarán las documentaciones pertinentes a cada actuación que así lo requiera (desarrollos, versionados...) y, si es necesario, se modificará la planificación para adaptarla a las circunstancias. En este apartado, el



adjudicatario tendrá que poner a disposición de la APV, y mantener en todo momento actualizada, la siguiente documentación:

- Plan de proyecto.
- Informes de seguimiento y actas de las reuniones de seguimiento.
- Informes estadísticos relativos a las tareas objeto del contrato.
- Informe de situación de los trabajos incluidos en este proyecto.
- Variaciones no sustanciales de proyecto (si surgieran durante la ejecución del mismo).

- 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.

En este apartado, el adjudicatario tendrá que poner a disposición de la APV, la siguiente documentación:

- Toda la documentación relativa a la fase de gestión de ejecución.
- Informe de cierre de proyecto.
- Traspaso del conocimiento al personal propio que la APV designe.

## 4.2 Mejoras y nuevas funcionalidades Posidonia.

Las mejoras y nuevas funcionalidades plasmadas en este pliego serán objeto de realización de análisis funcional previo a su desarrollo, consensuando entre las partes su validación para pasarlas a la fase de desarrollo. Las mejoras a nivel del sistema o nuevas funcionalidades a desarrollar las dividiremos según lo módulos de la aplicación y se relacionan a continuación.

### 4.2.1). Mejoras asimilables a todo el sistema.

#### Desarrollo de APIs.

Como premisa básica de todos los trabajos a desarrollar, debe contemplarse la generación de todas las APIs necesarias para la integración entre los datos que maneja Posidonia y herramientas de terceros en uso o desarrollo en la APV, con el fin de poder realizar intercambio de datos en aquellas operativas que sean necesarias.

Por antonomasia, la plataforma interoperable en la APV es Smart\_Viport, plataforma integradora de los sistemas TI y TO propios, además de contener el portal de interacción con el usuario (PIU), principal vía de comunicación entre la gestión portuaria propia y las necesidades administrativas y operativas en el recinto portuario por parte de los operadores.

La APV apuesta decididamente por la digitalización, en estos momentos está inmersa en un proceso de implantación de una solución de Administración Electrónica (Gestiona).

El entorno Smart\_Viport, como ecosistema neurálgico de la digitalización portuaria, necesita que todos los elementos que intervienen en la gestión portuaria dispongan de los conectores suficientes que les permitan ser interoperables entre ellos, de cara a la consecución de la orquestación transversal de todos los procesos de negocio. En el caso que nos ocupa, Posidonia debe poner a disposición a través de las APIs a desarrollar, los datos que gestiona vinculados a la explotación portuaria, (clientes, buques, escalas, domino público, suministros, seguridad...). Se contempla el desarrollo de 10 APIs.



**Documentos Asociados a funcionalidades.**

Es necesario crear una gestión de documentos asociados que permita adjuntar y visualizar documentos en las siguientes funcionalidades ya existentes:

- Escalas
- Servicios Marítimos.
- Buques (Mercantes y Pesqueros).
- Mercancías-Tramos.
- Clientes.

**Bolsa de horas anuales para nuevas necesidades.**

Debido a que la plataforma Posidonia es un entorno vivo y que debe adaptarse a las nuevas situaciones de prestación de servicios o demanda de datos almacenados en la misma para ser tratados con diferentes fines por la APV, se debe contemplar, además de las necesidades expuestas en esta licitación, la posibilidad de que durante el periodo de prestación de este servicio, surjan nuevas necesidades en módulos o funcionalidades no especificados en este pliego y que por lo tanto, no pueden ser tratadas como modificaciones adicionales de cada concepto según el art. 204 de la Ley 9/2017. Dicho esto, es necesario que las ofertas contemplen una bolsa de doscientas (200) horas anuales, de consumo a demanda, aplicables en estos casos. El valor económico referido a este concepto computará a la hora de realizar la oferta económica total por los servicios solicitados.

**4.2.2). Módulo de Escalas.****Incorporación de listas asociadas al PIDE.**

Código ISPS, LISTA DE PASAJEROS Y TRIPULANTES (PAXLST), declaración de residuos (WASDIS) y notificación de mercancías peligrosas a bordo (HAZMAT).

Esta incorporación se realizará a través del procesado de la mensajería EDI específica para esta información recibida en la APV desde el proveedor de los servicios de mensajería. La visualización de las listas deberá ser parametrizable a nivel de perfil o grupo de usuarios.

**Crear mensaje de notificación a usuario para revisar alta de buque**, cuando esta se produce automáticamente desde una petición de escala nueva desde el DUE.

**Revisión del procesado de mensajería Edi** para ajustar los tiempos de espera entre procesados, se trata de ajustar los tiempos para que el procesamiento de ficheros de mensajería no se superponga y así evitar posibles errores en el mismo.

**Previsión de Escalas a largo plazo.** Esta nueva funcionalidad debe permitir la adición de un nuevo estado al ciclo de vida de una escala previo a la solicitud por parte del consignatario a través del procedimiento definido en el PIDE (Orden FOM/1194/2011, de 29 de abril, por la que se regula el procedimiento integrado de escala de buques en los puertos de interés general). Este nuevo estado permitirá registrar la previsión de escalas a largo plazo con las solicitudes realizadas por las navieras directamente a la APV, estas previsiones no generarán número de escala hasta que el consignatario realice una solicitud formal según procedimiento PIDE, en ese momento la escala registrada en Posidonia de manera anticipada pasa a ingresar en el ciclo de vida normal de la gestión de escalas.

La entrada y gestión externa en Posidonia Management de estas escalas deberá realizarse desde un interface a desarrollar en el PIU (módulo del Portal de Interacción con el Usuario de Smart\_Viport) dentro del alcance de este proyecto, esta solicitud llegará a la persona designada en la APV para gestionarlas, pudiendo ser rechazada, descartada o aceptada, en el primero de



los casos el solicitante recibirá un aviso y podrá rectificarla, cuando la APV acepte la solicitud esta pasará a Posidonia para las futuras gestiones, se contemplará el seguimiento y modificación del estado de la solicitud por parte del solicitante, así como la consulta de las escalas previstas a largo plazo.

Esta nueva funcionalidad deberá incluir la posibilidad de poder asociar una terminal portuaria a la escala.

**Gestión de eventos AIS**, debido a la gran cantidad de eventos almacenados en la base de datos, se hace necesario desarrollar una funcionalidad para la gestión de estos, pudiendo realizar pasos a histórico y consulta de los mismos.

**Tarifa de Residuos**. Las escalas cuyo primer atraque se encuentre situado en zona II, excluyendo los fondeos, se le deberá aplicar automáticamente la tarifa de residuos "Recogida en zona II o por medios marinos".

**Lupa para la modificación de servicios marítimos**. En la lupa de búsqueda existente en esta funcionalidad, que solo aparezcan los servicios marítimos vigentes asociados al buque, se evita la posibilidad de asociar servicios marítimos erróneos y obliga a consultar los servicios marítimos existentes para ese buque.

**Poder realizar facturaciones complementarias de atraques**, realizar análisis funcional y solución para poder modificar atraques manualmente y realizar facturaciones complementarias con los nuevos datos.

#### **4.2.3). Módulo de Dominio Público.**

**Pasar la gestión de la fecha "entrega de llaves" a nivel de la ocupación dentro de un expediente de Dominio Público**, desglosándola en "fecha entrega de llaves" y "fecha devolución llaves", estos valores son los que deben marcar la posibilidad de iniciar y finalizar los servicios prestados a nivel de ocupación (conexión, desconexión de contadores...), actualmente dicha fecha está asociado al expediente y no es plenamente operativa.

**Modificar la funcionalidad de la "fecha de extinción anticipada-entrega de llaves" dentro de la funcionalidad de Expedientes**, esta fecha debe pasar a denominarse "fecha de Extinción", debiendo tener un seleccionable de los motivos de extinción recogidos en el art. 96 de la Ley de Puertos.

**Dejar de utilizar la "Fecha Fin" en los Expedientes**, ya que con el nuevo funcionamiento de la "fecha de extinción" no tiene sentido su uso.

**Tasa de actividad por cesión de concesiones**, desarrollar funcionalidad que gestione la aplicación de esta Tasa. En relación con el tema de la cesión de uso de las concesiones administrativas (tasa de actividad por cesión de concesión), que se cobran una vez al año a los usuarios que tienen cesión total o parcial de su concesión a un tercero, la Abogacía del Estado ha emitido unas recomendaciones que modifican la forma de cobro de esta. Hasta ahora, en las cesiones totales o parciales, todas las tasas de actividad por cesión se repercutían sobre el cedente, (el titular de la concesión). Con las nuevas recomendaciones, que ha emitido la Abogacía del Estado, hay que cobrar la tasa a los dos, al cedente y al cesionario, pero a su vez al cedente hay que bajarle la tasa de actividad de forma proporcional a la parte cedida en las cesiones parciales, en las cesiones totales esa tasa de actividad la abona en su totalidad, durante la vigencia de la concesión, el cesionario. Incluir el cobro de esta Tasa dentro del módulo de Dominio Público

**Asignarle dos actividades con cifra de negocio distintas a un mismo expediente**. Según estudio interno realizado, se propone esta solución a valorar por el adjudicatario:



Marcar el expediente con un check nuevo del estilo "Cifra negocio por actividad". Si está marcado, la cifra de negocio no se indicará a nivel global del expediente, sino para cada actividad que esté con actividad por cifra negocio. Es decir, el enlace de cifra negocio desaparecería de expediente y estaría disponible en actividad. Esto permitiría que cada actividad de cifra negocio pudiera tener su cifra de negocio con el mismo gravamen o incluso diferente. Evidentemente habría que adaptar el valorador de tasa actividad para tener en cuenta esta casuística.

**Gestión de extinción anticipada de un expediente de Dominio Público con fecha de finalización prorrogada**, un expediente de Dominio Público puede extinguirse por diversos motivos antes de llegar a la fecha final de una prórroga, con la situación actual esta posibilidad no se puede ejecutar de manera satisfactoria en la aplicación, solución a analizar enlazada con la "fecha de extinción".

**Incorporación desde excel de ocupaciones y autorizaciones diarias de Dominio Público en el pabellón del Mercado del Puerto Pesquero**, actualmente esta incorporación se está realizando mediante procedimiento paralelo a Posidonia, importando los datos en tablas de Servicios Diversos, deberá realizarse análisis funcional para automatizar esta importación desde Posidonia o en su defecto nueva funcionalidad que permita integrar esta en la gestión de Dominio Público.

**Integración en el GIS actual de Posidonia de la herramienta QGIS** corporativa para mostrar información georreferenciada de los Expedientes y Bienes Públicos del recinto portuario gestionados por la APV.

#### **4.2.4). Módulo de Pesca.**

**Introducir en la gestión de Especies de Pesca, zonas de Pesca y Artes de Pesca un estado o indicador** de "activo/inactivo" para que los valores en ese estado no se encuentren disponibles para su uso.

**Creación de una gestión de puertos pesqueros** (codificación oficial disponible y estructura creada en base de datos)

**Añadir la gestión de un nivel superior de agrupación estadística**, paralelo a las familias de las especies. En la APV necesitamos hacer agrupaciones estadísticas de especies de pesca distintas a las familias oficiales de estas, por lo tanto, se necesita realizar la gestión de una nueva agrupación estadística acorde a nuestras necesidades.

**Revisión integración de fichero de transacciones**, comprobación de campos del fichero generado en la plataforma Gespescavigo y sus respectivas correlaciones con los campos del manifiesto de Pesca de Posidonia, para su correcta incorporación.

**Aplicación Tasa Ayuda Navegación a buques pesqueros**, (desde el módulo de escalas) que NO tengan base en puerto, a los que se les debe aplicar la Tasa de Ayuda de Navegación por el tiempo de estancia en puerto (cuota \* días estancia/365) y sin límite de número de escalas. [actualmente este tipo de liquidación no es posible ni desde el maestro de buques pesqueros, ni desde escalas (ya que aplica cuota de mercantes)].

**Subtipos de Manifiesto**. Desarrollo de nueva funcionalidad para la gestión, dentro del módulo de Pesca, de los Subtipos de Manifiesto.

**Mejoras en Manifiestos de Pesca**. Con el fin de tener la mayor información posible en los



datos generales del manifiesto, se incluirán en estos, a mayores de los existentes, datos de las distintas operativas y casuísticas que se recogen en la plataforma Gespescavigo relacionadas con cada operación de desembarque y venta de la pesca fresca, se realizará análisis previo de las necesidades funcionales.

#### **4.2.5). Módulo de Seguridad.**

##### **Gestión de Fichas de Seguridad de los Recursos del módulo de Seguridad.**

**Desarrollo de una solución web para la gestión de las fichas de seguridad.** Dentro del PIU de la plataforma Smart\_Viport y a través de la API correspondiente, se desarrollará dentro del alcance de este proyecto, una solución web para la interacción entre el personal de la APV y los responsables de los Recursos, (Activos susceptibles de aplicación del Plan de Autoprotección del Puerto de Vigo), destinada a garantizar la consistencia de los datos de la ficha de seguridad de estos. En Posidonia, cuando se produzca un alta o modificación de un recurso, se generará la ficha de seguridad correspondiente, vacía si es un alta de un nuevo recurso. Una vez creada la ficha se notificará mediante correo electrónico o sms al responsable del recurso la disponibilidad de la ficha en la URL que se le indique, donde podrá rellenarla.

Se creará una integración entre Posidonia y el nuevo módulo PIU de Smart\_Viport que permita tener a disposición del responsable del recurso dicha ficha, pudiendo acceder a ella para su consulta o modificación.

La actualización de la ficha será comunicada mediante sms o correo electrónico a los responsables de seguridad de la APV que se estime, estos consultarán la ficha y la gestionarán para su rechazo, denegación o aceptación. El rechazo o denegación enviará una comunicación al gestor del recurso con una explicación del rechazo para que subsane el documento, en el momento que el personal de la APV acepte el formulario los datos pasarán a modificar los datos del recurso correspondiente en Posidonia.

En Posidonia existirá un control de fechas de actualización de los recursos para poder identificar aquellas fichas que no han sido modificadas en un determinado periodo. A través de este control y a través del módulo PIU, se generarán notificaciones automáticas mediante correo electrónico o mensaje sms al responsable del recurso indicándole la obligatoriedad de actualizar o renovar con los datos actuales la vigencia de la ficha. Desde Posidonia se parametrizará el calendario de fechas obligatorias para la cumplimentación de las fichas y esto generará el envío de notificaciones al responsable del recurso para su conocimiento.

Cuando un recurso pase a estado BAJA, la ficha de seguridad dejará de estar disponible para el usuario externo.

Tanto el responsable del recurso como los gestores asignados por la APV en Posidonia podrá exportar el formulario de la ficha de seguridad en un formato tratable (pdf, word o excel)

Se contemplará la gestión de fecha tope de cumplimentación, en la cual se volverá a enviar correo al responsable recordando la finalización del periodo, habrá un control interno para la gestión de las fechas de las documentaciones de los recursos (alta, modificaciones, aceptaciones, caducidad), dicho control generará mensajes en el módulo de seguridad de Posidonia para que los responsables de la APV tengan conocimiento de las incidencias que vayan registrándose asociadas a la función de cada fecha.

Desde el entorno web se permitirá la subida de documentación al recurso, quedando esta asociada al mismo desde Posidonia. Esta subida se estipulará por tipo de documento a adjuntar y solo se permitirá si es requerida por la APV. Esta funcionalidad también estará disponible desde Posidonia para que el personal interno pueda subir documentación, tanto a nivel recurso



como a nivel de módulo, se definirá el tipo de documentación asociada y árbol de carpetas para el guardado de la documentación, contemplándose su posterior migración ante la más que probable implantación de una herramienta de gestión documental.

#### **Gestión de Buques en Reparación a flote.**

Se trata de Gestionar las operativas que realizan los buques que, bien desde el propio inicio de la escala o en algún momento de ella, realizan trabajos de reparación a flote, para ellos se identificará la actividad correspondiente y a partir de ese momento se enlazarán una serie de datos adicionales a la estadía que podrán ir sucediéndose a lo largo de esta, tales como:

- Tipos de reparación. (A, B1, B2, C..)
- Tipos de Trabajos a realizar (Pintado, chorreo...)
- Talleres navales que intervienen (censados).
- Zonas del buque en las que se desarrollan.
- Tiempos estimados de realización de los trabajos.
- Muelles restringidos para estas operativas.
- Cheks de autorizaciones por otras administraciones.
- Documentos adjuntos a la actividad.

Se realizará un análisis funcional previo, junto con el personal de Seguridad de la APV, para delimitar las funcionalidades y alcance definitivo del desarrollo.

**Ampliar datos en la funcionalidad de medios de contacto**, a definir en la fase de análisis funcional.

**Desde la pantalla de recursos que se pueda navegar al expediente de dominio público**, si este está asociado.

**Desde el menú izquierdo que existan accesos a DOCUMENTOS**, al igual que existen a sustancias peligrosas.

**Navegar desde los tcon (pantalla inicial de datos) a los datos del recurso asociado.** Desde cada uno de los menús (medios materiales, medios de contacto, sustancias peligrosas, documentos) que se pueda navegar a los datos del recurso asociado.

**Sincronizar el alta o baja de una nueva ocupación de dominio público con los recursos del módulo de seguridad** para el control por parte del personal de seguridad, esto supondría el alta de un nuevo recurso y la baja del anterior, realizar análisis funcional de esta solución para optimizar la funcionalidad actual de cara una correcta gestión de estos.

**Vincular los recursos a las ocupaciones de dominio público de los expedientes.**

**Crear una nueva pestaña en los recursos denominada INSTALACIONES DE RIESGO** con las mismas características y estructura que "medios materiales", los campos que integrarán este apartado se definirán en el análisis inicial de nuevas funcionalidades.

**Inclusión de nuevos datos necesarios en los recursos** para cumplir con la "Guía de criterios para la elaboración de los Planes de Autoprotección de los puertos de interés general":

- Coordenadas de localización
- Página web
- Estructura de autoprotección definida (medios y recursos humanos propios o asociados.). Se definirán para ser seleccionables.



**Otras mejoras.**

- En los recursos modificar la etiqueta PEI por PEIA.
- Solucionar problema con la barra de desplazamiento lateral en Medios Materiales.
- En medios de contacto crear campo para "Cargo".
- Solucionar algunas incongruencias entre la ficha de seguridad y los datos existentes en el recurso.
- Revisar los tcon (pantallas de datos) para poner como seleccionables campos que ahora no lo están.

**4.2.6). Módulo de Suministros agua y energía eléctrica.**

**Nuevo Nivel de distribución SECTOR.** Debido a la implantación de contadores de control sectorial en los suministros de agua, es necesario crear un nivel superior "SECTOR" a los niveles ya creados de ZONA y RUTA, de manera que un sector puede tener varias zonas y estas a su vez varias rutas. Se trata de poder comparar las mediciones de estos contadores de control (no facturables) con el sumatorio de los contadores por zonas y por rutas.

**Poder incluir valor CENTRO DE COSTE.** Asignación de centros de coste en la gestión de sector, zona, ruta y punto de red.

**Incorporación de excel de suministros de agua a las operaciones de pesca,** actualmente se están incorporando mediante procesos fuera de Posidonia, una excel mensual con los suministros de agua y energía eléctrica realizados en las operaciones de descarga de pescado en la Lonja, estos servicios se importan a la gestión de Servicios Diversos, se deberá realizar análisis funcional de automatización de esta incorporación desde Posidonia, o en su defecto nuevo procedimiento de automatización para incorporar este servicio a la gestión de Otros Suministros.

**4.2.7). Módulo de Borradores-Facturación.**

**Facturación simplificada.** Diseñar un módulo de facturación simplificada que permita la generación de borradores y facturas para el cobro en efectivo, esta funcionalidad pensada específicamente para la tarifa de señalización marítima de la pesca debería recoger datos de los maestros de buques pesqueros, siendo el sujeto pasivo el armador del buque/embarcación. De manera genérica, esta funcionalidad debe de permitir, a partir de la selección de una tasa/tarifa, la introducción de cualquier dato externo que permita emitir la factura simplificada correspondiente y siempre quedará asociado a un cliente genérico que permita su contabilización y consulta en la misma gestión del resto de facturas. Para el diseño de esta funcionalidad se realizará un análisis funcional una vez esté en vigencia el contrato de servicio, acorde al resto de funcionalidades del módulo de facturación para su perfecta integración en las casuísticas de este.

**Mejora en la funcionalidad de Borradores.** La acción bloqueo masivo bloquea los borradores seleccionados, pero solo permite bloquear los que están en la primera pantalla de la selección, extender esta acción a todos los borradores filtrados.

**Mejora en el tcon de facturación,** incluir el campo de Servicio Marítimo (es importante tener esta opción para poder controlar facturación por SM y, en su caso, evaluar posibles bonificaciones 245.3)



#### 4.2.8). Activación valores desagregados para contabilidad analítica.

Para obtener la mayor ratio de datos desagregados de cara a la confección de la contabilidad analítica referente a servicios prestados e ingresos por facturación, es necesario activar el desglose de datos que permita desagregar los ingresos en función del servicio, muelle y otros parámetros necesarios para la obtención de los datos, esta operativa interna de Posidonia no está actualmente activa en nuestra instalación.

#### 4.2.9). Interacción Censo Portuario - Clientes.

Se necesita evitar la desagregación de estas funcionalidades para que las altas, modificaciones y bajas que se produzcan en cualquiera de ellas se propaguen de manera semiautomática, realizando las comprobaciones necesarias de la existencia de registros similares en uno y otro lado, advirtiendo de que los datos se van a sincronizar y enviando los correspondientes avisos de sincronización a los responsables de cada gestión.

### 4.3 Módulo estadístico.

Para mejorar las prestaciones de Posidonia y que esta aporte valor añadido a la Organización, se implantará un sistema de gestión estadística (desarrollado sobre la herramienta Qlik Sense, ya implantada en la APV) integrando la ingente cantidad de datos contenidos en la aplicación y desagregándolos a nivel estadístico, este nuevo módulo, al que se podrá acceder tanto desde la misma aplicación como de manera externa, se desarrollará en dos fases:

- **Fase I.** Se plantea el disponer de un **cuadro de mando dirigido tanto a Dirección como a cualquier perfil de usuario de la APV** que permita monitorizar y conocer de manera sencilla la situación operativa del puerto en tiempo real, sin necesidad de formación ni de conocer los diferentes sistemas de información que deben alimentar el cuadro de mando.
- **Fase II. Funcionalidades avanzadas.** Tras la fase de la implantación inicial de la herramienta con unas adaptaciones mínimas a la operativa particular de la APV, se analizarán necesidades específicas que se añadirán a la herramienta para el enriquecimiento de esta, así como la inclusión de estadísticas de mercancías y pesca existentes actualmente; así mismo se desarrollaran cuadros estadísticos específicos para la publicación automática de los mismos en la página web de la APV, integrando esta con la propia herramienta para que los usuarios tengan acceso a generar sus propios cuadros estadísticos a demanda, con el límite que disponga la propia APV, como referencia se pueden consultar las estadísticas actuales publicadas en la URL [https://www.apvigo.es/es/paginas/estadisticas\\_generales](https://www.apvigo.es/es/paginas/estadisticas_generales)

Integrar en el módulo estadístico los módulos de facturación, escalas, mercancías, pesca y dominio público, permitiendo así la trazabilidad de la operativa y sus facturaciones correspondientes.

### 4.4 App móvil para gestión en movilidad de servicios y expedientes.

Desarrollo de una App móvil integrada con la aplicación, que permita al personal que realiza control o ejecución de servicios a pie de muelle, tener conocimiento de la situación de estos, y así poder ser más ágiles y eficientes en la operativa diaria. Dicha App deberá tener información de los siguientes módulos, cuyo principal filtro debe de ser el muelle, independientemente de la posibilidad de otros filtros interesantes:

- **Sanciones e Incidencias:** modulo que debe permitir tanto redactar como imprimir los distintos tipos de expedientes sancionadores según la normativa portuaria. Los expedientes sancionadores generados deberán integrarse en Posidonia y desde allí disponer de las acciones necesarias para integrarse en la plataforma de AE "Gestiona" mediante las APIs correspondientes. En cuanto a las incidencias (no expedientes), estas también se integrarán con Posidonia y mediante las acciones correspondientes se notificarán a los responsables



predefinidos, en el caso de que la APV ponga en marcha alguna plataforma de Gestión de Incidencias corporativa, estas incidencias se integrarán en dicha plataforma mediante las APIs necesarias. Este módulo deberá permitir capturar fotos y posicionamiento gps de los expedientes e incidencias gestionadas.

- **Escalas y atraques:** solicitados, iniciados o finalizados según periodo predeterminado, operaciones asociadas, fechas etc....
- **Dominio Público:** datos de los expedientes de ocupaciones y autorizaciones del DP, muestra de mapas temáticos de Bienes Públicos y expedientes del Dominio Público portuario mediante conexión a los mapas publicados desde QGIS corporativo.
- **Mercancías:** datos de las declaraciones sumarias y manifiestos asociados a escalas.
- **Ocupación de superficies:** Gestión de las superficies de almacenaje gestionadas por la propia APV ocupadas por mercancías, levantes parciales o totales.
- **Suministros:** A buques, agua, energía eléctrica, de combustible y otros tipos de suministro.
- **Seguridad:** Acceso a los datos de los recursos y sus fichas de seguridad, así como a la gestión de buques en reparación a flote.

Dicha App móvil debe de estar desarrollada como mínimo para dispositivos Android y con la robustez y seguridad que impidan vulnerabilidades de ciberseguridad, garantizando el cumplimiento de la normativa ENS en vigor.

## 5. Mantenimiento y Soporte Posidonia.

### 5.1 Mantenimiento de Posidonia.

El adjudicatario, durante todo el periodo de duración del contrato, será el encargado con los medios necesarios, de realizar las labores de mantenimiento del sistema y dar soporte a todas las cuestiones técnicas y funcionales que surjan en el manejo de la aplicación POSIDONIA, según las premisas que se indican a continuación. Será obligación del adjudicatario la puesta en marcha y mantenimiento de un entorno de PREPRODUCCIÓN sobre el que se realicen las pruebas anteriores al paso a Producción de nuevos desarrollos o actualizaciones de desarrollos necesarios para el correcto funcionamiento de Posidonia. El objetivo de estas labores es asegurar su funcionamiento optimizado y la adaptación a los requisitos de cada momento, Concretamente, en términos generales se deberán realizar las siguientes tareas:

**Mantenimiento preventivo:** son aquellas tareas consistentes en la revisión constante del software y sistema operativo del hardware que lo soporta para detectar posibles focos de problemas que puedan surgir en el futuro y anticiparse a ellos resolviéndolos previamente.

Para ello se utilizarán herramientas de monitorización para vigilar tanto el hardware como el software del sistema, alertando cuando el comportamiento no sea el deseado. Así mismo se realizarán tareas preventivas de registro de eventos para posteriores análisis. El adjudicatario planteará una solución técnica para ofrecer este servicio de mantenimiento a través de la monitorización remota.

**Mantenimiento correctivo:** son aquellos cambios precisos para corregir errores del producto, servicios asociados a este o anomalías de los sistemas que lo soportan, bien detectados por los usuarios o a través de la monitorización de estos.

**Mantenimiento evolutivo:** son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias en un producto software para cubrir la expansión o cambio en las necesidades funcionales o no funcionales del sistema. El servicio de mantenimiento evolutivo incluye dos tipos de acciones a realizar:

- **Mantenimientos evolutivos de desarrollos previstos.** Se describen en el punto 4.2 "Mejoras y Nuevas Funcionalidades Posidonia".



- **Mantenimientos evolutivos de desarrollos a definir por el Responsable del Contrato durante la duración del mismo.** La aplicación Posidonia es una herramienta viva que tiene que formar parte del proceso de digitalización de la APV, por lo tanto tendrá que estar en constante evolución para, entre otras finalidades, nutrir de manera integrada a otras aplicaciones o plataformas ya implantadas o a implantar en el organismo, por lo tanto, durante la vigencia del contrato surgirán nuevas necesidades funcionales y mejoras o modificaciones de las existentes que será preciso abordar, para ello, dentro del presupuesto económico de esta licitación se contempla una partida específica para este menester. Cualquier adición o modificación de funcionalidad existente, conllevará las siguientes tareas:
  - Análisis y 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.

**Mantenimiento adaptativo:** son las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, modernización del entorno funcional, adaptaciones a entornos de ciberseguridad, 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 las adaptaciones necesarias para todas las integraciones establecidas con herramientas de terceros fabricantes o propios de la APV.

**Mantenimiento perfectivo:** son las acciones llevadas a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia. El servicio de mantenimiento perfectivo realizará cambios en el sistema para mejorar rendimiento de procesos, optimización de índices o servidores, etc. El adjudicatario 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.

## 5.2 Soporte de Posidonia.

**Asistencia y soporte a usuarios de la APV.** Mediante esta tarea se deberá prestar servicio de asistencia y soporte a los usuarios de la APV en el uso de las aplicaciones, herramientas de consulta y configuración del sistema; para el correcto funcionamiento de este servicio, la APV designará un responsable de comunicación de dudas e incidencias, siendo en primera instancia, el único interlocutor entre el servicio de soporte y los usuarios finales internos. Si se estima oportuno, será este responsable quien ponga en contacto al usuario final y al servicio de soporte para aclarar conceptos sobre las dudas o incidencias comunicadas. Este servicio deberá incluir los siguientes niveles de soporte:



- **Soporte Nivel 1:** Recogerán las incidencias a través de los canales establecidos para tal efecto (teléfono, correo electrónico, herramienta de ticketing). Nivel de soporte inicial, responsable de las incidencias básicas del usuario.
- **Soporte 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.
- **Soporte 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, objetos de base de datos o los temas relacionados con los sistemas base que soportan el sistema software.

Las tareas de soporte se realizarán mediante los siguientes mecanismos:

**Soporte por correo electrónico o ticketing.** La empresa adjudicataria deberá proveer un correo electrónico de soporte o url de herramienta de ticketing, al cual enviar las incidencias y dudas que se generen por parte de los usuarios de la APV relacionadas con el uso, configuración, operación o administración del sistema POSIDONIA.

**Soporte telefónico.** La empresa adjudicataria deberá establecer un número de teléfono de soporte con un horario mínimo de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 para dar soporte a los usuarios de la APV que lo requieran, relacionadas con el uso, configuración, operación o administración del sistema POSIDONIA.

Para el entorno de producción se deberá cumplir con los siguientes niveles de servicio tomando como "tiempo de respuesta" el periodo que transcurre entre la comunicación de la incidencia y el inicio de las operativas encaminadas a la resolución, y "tiempo de resolución" el transcurrido entre el tiempo de respuesta y la resolución final de la incidencia. En caso de no cumplir los tiempos establecidos se podrán derivar las siguientes penalizaciones. La penalización se refiere a cada incidencia cuyos tiempos no se cumplan y están referidos a periodos dentro del horario laboral establecido.

Nivel de gravedad	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución	Posible Penalización en Tiempo de Resolución
Crítica	Instantáneo	Antes de 6 horas	50€/hora retraso
Grave	Instantáneo	Antes de 12 horas	50€/hora retraso
Normal	Antes de 8 horas	Antes de 72 horas	10€/hora retraso
Leve	Antes de 48 horas	Antes de 120 horas	10€/hora retraso

- **Incidencia crítica:** la aplicación no responde. Implica una parada o una distorsión grave en la operativa normal de funcionamiento del sistema.
- **Incidencia grave:** la aplicación o uno de sus módulos o funcionalidades tiene una anomalía importante que paraliza o retrasa la gestión de servicios portuarios importantes, pero no impide la operativa normal del resto de funcionalidades.
- **Incidencia normal:** la aplicación o una de sus funcionalidades tiene una incidencia puntual que impide su uso normal, pero un porcentaje muy amplio de sus módulos y funcionalidades se puede utilizar con normalidad.



- **Incidencia Leve:** Pequeña incidencia detectada que no impide el normal funcionamiento, pero que es necesario corregir.

Independientemente de los canales habituales para la comunicación de incidencias, el adjudicatario deberá establecer un número de teléfono específico, dentro de horario laboral (de 08:00 a 18:00 de lunes a viernes), para la comunicación de las incidencias críticas y graves. Este canal será el que se utilice para el seguimiento de estos tipos de incidencias hasta su resolución definitiva.

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

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

## 6. Gestión del Servicio.

El contrato incluirá la gestión y operación del servicio durante el periodo contratado, incluyendo todas las tareas necesarias para el desarrollo software de las nuevas funcionalidades y mejoras, así como el mantenimiento y soporte de los sistemas y aplicativo.

El adjudicatario pondrá a disposición de la APV, como figuras relevantes dentro del proyecto, los siguientes recursos para la implantación y gestión del servicio:

- Un Responsable del proyecto, interlocutor directo y único con la APV, encargado del análisis de necesidades, planificación, seguimiento de implantación y seguimiento del servicio durante el periodo de vigencia una vez implantado, será el interlocutor directo cuando sucedan incidencias críticas o graves para la comunicación y seguimiento de las mismas de cara a la recuperación del servicio en el menor tiempo posible y participará en las reuniones que se puedan convocar para el seguimiento de la prestación.
- Un responsable técnico/consultor que participará en las tareas de análisis funcional de los desarrollos software objeto de este contrato, sus pruebas correspondientes y la implantación de estos, así como del seguimiento de las posibles optimizaciones necesarias para su correcto funcionamiento.

Ambas figuras deberán tener comunicación directa con el Director o responsable del proyecto que la APV designe y podrán estar unificadas en una sola persona que reúna las características adecuadas para las funciones a desempeñar.

La empresa adjudicataria aportará el personal que sea necesario para el mejor cumplimiento del objeto del contrato. Este personal contará con las competencias, conocimientos y cualificaciones necesarios según la vigente, y posterior si la hubiere, normativa al respecto y a lo largo del desarrollo del mismo el Responsable del Contrato podrá solicitar su relevo o sustitución debidamente motivado.

Los licitadores deberán describir en sus ofertas el equipo de trabajo propuesto para la prestación del servicio, basándose en los perfiles detallados en el punto 6.1. En general, deberán presentar:

- Perfiles que forman parte del equipo de trabajo.
- Funciones específicas de cada uno de los perfiles dentro del equipo.
- Currículum de los perfiles propuestos, así como dedicaciones y funciones de los mismos.
- En su caso, copias de las certificaciones solicitadas.



Los perfiles propuestos por el adjudicatario deberán adecuarse a los servicios detallados en el presente pliego, y se incorporarán en la fecha de inicio del contrato, que se determinará de conformidad con lo establecido en la presente memoria.

Durante la ejecución del proyecto el adjudicatario no podrá modificar la composición del equipo encargado del proyecto sin el consentimiento explícito de la APV, 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 no veracidad de los datos aportados en cualquiera de los documentos presentados en la oferta técnica, así como en la fase de adjudicación, causará la inmediata suspensión del proceso, no llevándose a efecto la adjudicación de este.

En el caso de que sea necesario realizar una sustitución de un recurso, el adjudicatario se compromete a reemplazar dicho recurso por otro de igual perfil en un plazo no superior a 15 días laborables.

### **6.1 Medios humanos mínimos a aportar para la ejecución del contrato.**

#### **Perfil 1: Responsable de proyecto**

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 APV, 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.
- Realizar la coordinación con el resto de los proyectos de digitalización e integraciones con la plataforma Smart\_Viport de la APV.
- Realizar la coordinación de los recursos ante la apertura de incidencias críticas o graves.

#### **Perfil 2: Consultor/a senior**

Funciones:

- Tareas de análisis funcional de nuevas funcionalidades o actualizaciones a desarrollar.
- Tareas de mantenimiento y actualización del sistema POSIDONIA.
- Tareas de desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APV.



**Perfil 3: Analista programador**

Funciones:

- Tareas de mantenimiento y actualización del sistema POSIDONIA.
- Tareas de desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APV.

**Perfil 4: Ingeniero/a en Cartografía y Geodesia**

Funciones:

- Tareas de mantenimiento y actualización de la funcionalidad de la cartografía del sistema GIS de POSIDONIA.
- Tareas de desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Programación de eventos a partir de la información AIS de los buques y su posición en el puerto.
- Tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios de la APV.

**Perfil 5: Analista programador experto en EDI**

Funciones:

- Tareas de mantenimiento y actualización del sistema de mensajería EDI en POSIDONIA.
- Tareas de desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades específicas del sistema POSIDONIA.
- Tareas del ámbito técnico de asistencia y soporte a usuarios y consignatarios en materia de mensajería EDI.

La dedicación mínima para cada uno de los perfiles a aportar para la ejecución del contrato será la siguiente:

- 1 Responsable de proyecto, con una dedicación de un 15%.
- 2 Consultor/a senior, con una dedicación de un 40% por persona.
- 3 Analista programador, con una dedicación de un 35% por persona.
- 1 Ingeniero/a en Cartografía y Geodesia, con una dedicación de un 5%.
- 1 Analista programador experto en EDI, con una dedicación de un 5%.

Los licitadores podrán incluir otros perfiles adicionales para la realización de las tareas específicas que crean conveniente, en este caso deben incluir las funciones a desarrollar dentro del proyecto.

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.

**7. Requisitos de Solvencia Técnica y Profesional.**

Serán requisitos indispensables de solvencia Técnica y Profesional para la aceptación de las ofertas técnicas los siguientes:

**7.1 Requisitos de Solvencia Técnica.**

- Para garantizar el correcto desarrollo e implantación de las funcionalidades que necesitan la integración con la plataforma Smart\_Viport (core Agata del fabricante Agata Technologies), **es condición indispensable que los ofertantes sean Partner del fabricante Agata Technologies o presenten acuerdo de colaboración aceptado por este**, aportando en la documentación técnica certificado de tal situación.
- Debido a que Posidonia es un producto software del fabricante Prodevelop, para garantizar la correcta prestación del servicio y el éxito de este proyecto, **es condición indispensable, que las empresas ofertantes sean Partner del fabricante Prodevelop S.L. o presenten**



**acuerdo de colaboración aceptado por este**, aportando en la documentación técnica certificado de tal situación.

- Que el licitador disponga de las siguientes **certificaciones ISO** en las siguientes áreas de actividad relacionadas con la prestación del servicio:
  - ✓ ISO 20000 Calidad de Servicios de TI.
  - ✓ ISO 27001 Gestión de la seguridad de la información.
- Así mismo, y debido a que los servicios se prestarán en un organismo de la Administración Pública del Estado. Los licitadores deberán presentar **certificación de cumplimiento del ENS** (Esquema Nacional de Seguridad), como mínimo en su **nivel medio**.
- Es condición indispensable para la aceptación de las ofertas que **el personal integrante del equipo de trabajo propuesto pertenezca a la plantilla laboral de la empresa licitadora en el momento de la presentación de la oferta**, dicha evidencia se realizará mediante declaración jurada, la documentación acreditativa de esta situación será requerida en la fase de adjudicación.
- **Debido al entorno específico y particularidades de la actividad de las Autoridades Portuarias**, se deberá presentar relación de los principales servicios o trabajos similares en desarrollo, implantación y mantenimiento de aplicaciones de Gestión de Servicios Portuarios y procesamiento de ficheros EDI, (mínimo 6 servicios en lops últimos cinco (5) años, la documentación acreditativa de esta situación será requerida en la fase de adjudicación.

## 7.2 Requisitos de Solvencia Profesional del equipo de trabajo.

Para el correcto desempeño de la prestación del servicio, los requisitos mínimos de solvencia profesional para cada perfil solicitado son los siguientes:

### Perfil 1: Jefe/a de proyecto

- Titulación universitaria nivel MECES 3 (Máster) o superior.
- Experiencia como jefe de proyecto en gestión de proyectos TIC.

### Perfil 2: Consultor/a senior. Mínimo 2 personas.

- Todos ellos, titulación universitaria nivel MECES 3 (Máster) o superior en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones).
- Experiencia como consultor en proyectos TIC.

### Perfil 3: Analista programador. Mínimo 3 personas.

- Todos ellos, titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones).
- Experiencia como analista programador en proyectos TIC.
- Todos ellos, experiencia en desarrollo de proyectos de software libre, experiencia en entorno de desarrollo Eclipse y uso de tecnologías J2EE: Struts, Log4J, JDBC, Spring, JSP, JavaScript..., experiencia en desarrollos utilizando librerías de arquitecturas J2EE.

### Perfil 4: Ingeniero/a en Cartografía y Geodesia. Mínimo 1 persona.

- Todos ellos, titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones/Cartografía/Geodesia).
- Experiencia en sistemas de información geográfica (GIS) y proyectos GIS de software libre.

### Perfil 5: Analista programador experto en EDI. Mínimo 1 persona.

- Todos ellos, titulación universitaria nivel MECES 2 (Grado) o superior en estudios relacionados con las TIC (informática/telecomunicaciones).



- Experiencia como analista programador en proyectos TIC en intercambio de información mediante ficheros EDI.

Estos requisitos se acreditarán mediante declaración responsable del representante legal del licitador. En la fase de adjudicación, si la APV lo estima oportuno, se deberá aportar la correspondiente documentación acreditativa.

La no veracidad de los datos aportados en cualquiera de los documentos presentados en la oferta técnica, así como en la fase de adjudicación, causará la inmediata suspensión del proceso, no llevándose a efecto la adjudicación de este.

### **8. Cumplimiento laboral.**

Para la gestión de los contratos de servicios y por lo que respecta al personal que ha de realizar los trabajos objeto de este contrato, se hace constar en el pliego de prescripciones técnicas lo siguiente:

- La empresa adjudicataria deberá ejercer de modo real, efectivo y periódico, el poder de dirección inherente a todo empresario con relación a sus trabajadores, asumiendo absolutamente todas sus obligaciones (negociación y pago de salarios, concesión de permisos, vacaciones, etc.). En ningún caso se identificará, en el contrato de servicios, el nombre de los trabajadores que la empresa designe para cumplir el contrato.
- Por parte de la empresa adjudicataria se habrá de designar, al menos, un coordinador técnico o responsable, perteneciente a su plantilla, que será el interlocutor único con quien se relacionará el responsable del Contrato.
- Del mismo modo, la APV designará un responsable del contrato que será el interlocutor válido con el adjudicatario, en cualquier momento este organismo podrá designar otra persona que realice esta función
- En el contrato que se formalice con la empresa adjudicataria no podrán figurar cláusulas de subrogación empresarial en las que la APV asuma compromisos sobre los empleados del adjudicatario o de la empresa instrumental encomendada.
- Al equipo de trabajo de la empresa adjudicataria de la contratación no es aplicable el régimen jurídico de los empleados públicos, en especial los aspectos relativos al cumplimiento y control de horario, vacaciones, permisos y licencias y otros de análoga naturaleza.
- El servicio objeto de este contrato afecta a un servicio concreto con autonomía y sustantividad propia.
- El adjudicatario deberá organizar y dirigir al equipo de trabajo que designe para la realización de las tareas objeto de este contrato, no dependiendo este equipo, en ningún caso, de ninguna unidad administrativa de este organismo.
- La empresa adjudicataria está obligada durante todo el periodo de prestación del servicio a cumplir con la normativa vigente aplicable a la APV, especialmente en lo concerniente al ENS (Esquema Nacional de Seguridad) y la LOPDGDD (Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantías de los Derechos Digitales).

### **9. Confidencialidad, Seguridad y Protección de Datos (ENS y LOPDGDD)**

El presente apartado tiene por objeto establecer las obligaciones y responsabilidades de las partes intervinientes al respecto de los ficheros que contengan datos de carácter personal propiedad de la Autoridad Portuaria de Vigo a los cuales el adjudicatario tenga acceso exclusivamente para el cumplimiento de los servicios objeto del presente contrato, de conformidad con lo previsto en el



Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 Y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (3/2018 de 5 de diciembre), así como la forma de proceder ante accesos a sistemas de la APV y posibles incidentes de seguridad referidos a los sistemas y la información tratada (ENS).

Con carácter general, la entidad adjudicataria del contrato se obliga al cumplimiento de lo que establece el Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de datos personales 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 (en lo sucesivo, RGPD) y la normativa de protección de datos aplicable, Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (3/2018 de 5 de diciembre).

Los datos personales a los que accederá y tratará –o sean susceptibles de tratamiento- la entidad adjudicataria en el ejercicio de la prestación de los servicios profesionales derivados de la formalización del presente contrato, son responsabilidad de la Autoridad Portuaria de Vigo (en lo sucesivo, la APV), el cual es responsable del tratamiento.

La entidad adjudicataria ostentará la posición de encargado del tratamiento en relación con estos datos, de conformidad con lo que dispone el artículo 28 del RGPD. A tal efecto, se compromete a utilizarlas única y exclusivamente con la finalidad de prestar los servicios profesionales por los cuales ha sido contratada, así como a cumplir con todas las obligaciones que exige la normativa vigente. La entidad adjudicataria tratará los datos de conformidad con las instrucciones de la APV y, en ningún caso, utilizará los datos con una finalidad diferente a la establecida en el presente contrato, ni los comunicará ni cederá, ni siquiera para su conservación, a cualquier tercero ajeno al contrato. En el caso de que no pueda cumplir tales instrucciones por la razón que fuera o entienda que una de estas instrucciones infringe el RGPD, informará de ello, sin demora, a la APV.

Atendiendo al contenido del artículo 28.10 del RGPD, en caso de que la entidad adjudicataria, como encargado del tratamiento, destine los datos a una otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones indicadas, será considerada responsable del tratamiento y deberá responder de las infracciones en las cuales haya incurrido.

La entidad adjudicataria del contrato y la totalidad de sus trabajadores se obligan a mantener estricto deber de secreto y confidencialidad en relación con la información a la cual tenga acceso. Asimismo, las obligaciones de confidencialidad y deber de secreto por parte de la entidad adjudicataria subsistirán, también, con posterioridad a la extinción del presente contrato.

El encargado del tratamiento no podrá subcontratar con un tercero la realización de ningún tratamiento que le hubiera encomendado la APV, excepto en los casos en que este último lo autorice de forma expresa. En estos casos, la contratación se efectuará en nombre y por cuenta de la APV. En caso de incumplimiento por parte del subencargado del tratamiento, el encargado del tratamiento seguirá siendo plenamente responsable ante la APV en lo referente al cumplimiento de las obligaciones.

Durante la vigencia del contrato formalizado entre las partes, y de acuerdo con lo que establece el artículo 32 del RGPD, la entidad adjudicataria del contrato se compromete a aplicar, tanto en el momento de determinar los medios de tratamiento como en el momento mismo del tratamiento de los datos personales responsabilidad de la APV y con el fin de evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, medidas técnicas y organizativas apropiadas y acordes a los principios de protección de datos e integrar las garantías necesarias en el tratamiento, a fin de cumplir los requisitos



del RGPD y proteger los derechos de los interesados. Para ello, se tendrá en cuenta el estado de la técnica, el coste de la aplicación y la naturaleza, ámbito, contexto y fines del tratamiento, así como los riesgos de diversa probabilidad y gravedad que entraña el tratamiento para los derechos y libertades de las personas físicas. La entidad adjudicataria deberá acreditar el cumplimiento de las medidas de seguridad descritas en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) cuando el contrato afecte a sistemas de información y/o a servicios prestados a través medios electrónicos.

La entidad adjudicataria deberá llevar, de acuerdo con el artículo 30 del RGPD, un registro de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del responsable del tratamiento, que contenga:

- a) El nombre y los datos de contacto del encargado del tratamiento; de cada responsable del tratamiento por cuenta del cual actúe el encargado del tratamiento; en su caso, del representante del responsable del tratamiento o del encargado del tratamiento, y del delegado de protección de datos.
- b) Las categorías de tratamientos efectuados por cuenta del responsable del tratamiento.
- c) En su caso, las transferencias de datos personales que, a su vez, tengan lugar a un tercer país u organización internacional, incluida la identificación de dicho tercer país u organización internacional y, en el caso de las transferencias indicadas en el artículo 49.1. 2º RGPD, la documentación de garantías adecuadas.
- d) Cuando sea posible, una descripción general de las medidas técnicas y organizativas de seguridad relativas a:
  - La seudonimización y el cifrado de datos personales.
  - La capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
  - La capacidad de restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida en caso de incidente físico o técnico.
  - El proceso de verificación, evaluación y valoración regulares de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento

En el caso de que se produjese cualquier reclamación derivada, directa o indirectamente, del uso indebido o ilegítimo de los datos personales por parte de la entidad adjudicataria o del personal a su servicio, la APV quedará exento de toda responsabilidad y al margen de cualquier reclamación que pudiera plantearse al respecto.

La entidad adjudicataria deberá asistir a la APV en la respuesta al ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad, oposición y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, incluida la elaboración de perfiles.

En el supuesto de que el interesado solicite el ejercicio de derechos frente a la APV, este podrá encomendar a la entidad adjudicataria dicho ejercicio, que deberá llevarse a cabo en el plazo máximo de 10 días laborables. Cuando la persona afectada solicite el ejercicio de derechos frente a la entidad adjudicataria, esta deberá comunicar dicha solicitud a la APV en el plazo máximo de 5 días laborables.

La empresa adjudicataria estará obligada a facilitar, en caso de que se le encargue la recogida de los datos personales, la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe consensuar con la Organización antes del inicio de la recogida de los datos.



En caso de que se produzcan violaciones de seguridad, la entidad adjudicataria deberá notificarlas a la APV, sin dilaciones indebidas y, en cualquier caso, antes del plazo máximo de 24 horas, junto con toda la información relevante para la documentación y la comunicación de la incidencia.

La entidad adjudicataria deberá ayudar a la APV a garantizar el cumplimiento de las obligaciones concernientes a la seguridad de los datos personales y la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos personales y consulta previa, teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información a disposición del encargado del tratamiento, además de poner a disposición de la APV sus instalaciones y toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones a realizar por la APV u otro auditor autorizado por este.

La entidad adjudicataria cumplirá con la obligación, en caso de ser aplicable, de designar un Delegado de Protección de Datos y comunicará su identidad y los datos de contacto a la APV. Una vez finalizada la vigencia del contrato formalizado entre las partes, la entidad adjudicataria dará cumplimiento a lo que dispone el artículo 28.3.g) del RGPD. A tal efecto, la entidad procederá de forma inmediata a destruir o devolver, según lo pactado con la APV, los soportes en los cuales consten los datos personales obtenidos como consecuencia de la prestación del servicio, sin conservarse ninguna copia. Este extremo no será de aplicación únicamente en caso de que se requiera la conservación de los datos personales en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados Miembros.

### **9.1 Acceso a los sistemas de la Autoridad Portuaria de Vigo.**

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

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

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

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

### **9.2 Incidentes de seguridad de la información.**

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

### **9.3 Derecho de auditoría.**

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



#### 9.4 Clausula adicional para caso de subcontratación.

En caso de que se subcontrate alguno de los servicios incluidos en el presente proyecto, el adjudicatario 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 APV.

#### 9.5 Contratos de servicios críticos en disponibilidad o que afecten a servicios críticos en disponibilidad de la Autoridad Portuaria de Vigo. Cláusula adicional de disponibilidad.

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

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

#### 9.6 Control del Software de Producción.

Asegurar la seguridad del software, una vez que ha sido puesto en producción en la Autoridad Portuaria de Vigo (APV), en el marco del Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

La actualización de software (aplicaciones, parches, librería, etc.) en los sistemas en Producción debe ser realizada por administradores experimentados y mediante el *Procedimiento de Gestión de Cambios y Versiones*.

En el entorno de Producción solo se permitirá código ejecutable aprobado por el Responsable del Sistema o Responsable de la Aplicación. No estará permitida la instalación de herramientas de desarrollo o código fuente en dicho entorno.

El código fuente debe haber sido probado previamente en un entorno diferente al de Producción.

Después de realizar cambios y actualizaciones en el sistema, incluidos los de Sistema Operativo, se probarán todas las aplicaciones críticas de éste para comprobar que dichos cambios no afectan a su correcto funcionamiento. Se actualizarán, además, los planes de continuidad que se vean afectados por dichos cambios.

Se llevará un control de las configuraciones y documentación del sistema.

Se tendrá un registro de todas las actualizaciones cambios y pasos a producción realizados en los sistemas. Estos se realizarán teniendo preparado previamente un procedimiento de *marcha atrás*. Las versiones antiguas de software se almacenarán para poder ser utilizadas en caso de fallos en las nuevas. Los parches de seguridad se aplicarán cuando se reduzca o elimine una vulnerabilidad de la versión de software existente. En sistemas críticos no se llevarán a cabo actualizaciones automáticas de parches. El acceso a los servidores en Producción por parte de los proveedores o fabricantes estará solo permitido cuando sea estrictamente necesario para su administración o mantenimiento. Este hecho deberá ser aprobado por el Responsable del Sistema, y monitorizado.

#### 9.7 Datos de Prueba y código fuente.

Se establecerán las medidas necesarias para proteger el acceso y controlar los datos usados para las pruebas del sistema/aplicaciones, así como el código fuente de los programas desarrollados.

La copia de los datos para hacer pruebas debe ser autorizada por el responsable de la Información. Cuando se trate de información *CONFIDENCIAL* se deberán haber implantado las mismas medidas de seguridad existentes en producción. Estos datos deben ser borrados inmediatamente después de terminar las pruebas.



Se recomienda el uso de un repositorio central o herramientas destinadas a esta tarea, para almacenar, actualizar y controlar las distintas versiones de código fuente. Este debe ser protegido contra accesos no autorizados. Este repositorio NO deberá estar en servidores de Producción. El acceso y actualización de las versiones de código fuente deberá quedar registrado.

### **9.8 Metodología del desarrollo software.**

En este apartado deberá cumplirse con toda la normativa recogida en el ENS, para garantizar la fiabilidad y seguridad de las aplicaciones y sistemas sobre los que se realizan los desarrollos, las pruebas y la puesta en producción de estos, garantizándose la metodología que impida la construcción de herramientas informáticas que posibiliten la vulneración de las aplicaciones y sistemas a través de código mal construido.

### **10. Documentación a presentar.**

En la oferta técnica debe presentarse toda la documentación solicitada en este pliego ajustándose a los requisitos y formatos establecidos, concretamente:

- Capítulo 7 "Requisitos de Solvencia Técnica y profesional", puntos 7.1 y 7.2: evidencias obligatorias para la aceptación de las ofertas técnicas, en el punto 7.2 no se reflejará ningún tipo de dato de carácter personal, estos serán solicitados en la fase de adjudicación.
- Punto 14.1 apartado 14.1.1 "Memoria Técnica": donde deberá aportarse la documentación necesaria para una correcta comprensión de los servicios ofertados, según se especifica en cada apartado de ese punto.
- Punto 14.1 apartado 14.1.2 "Otros criterios evaluables mediante fórmula": donde se deben aportar evidencias de cumplir los requisitos solicitados para la obtención de la puntuación de este apartado. Se presentará la documentación mínima necesaria para la aplicación de la puntuación, sin contener ningún dato personal, estos serán solicitados en la fase de adjudicación.

### **11. Duración del Contrato.**

El periodo de prestación del servicio será **de tres (3) años a partir de la fecha de la firma del contrato, con la posibilidad de dos (2) años de prórroga (1+1).**

### **12. Presupuesto de Licitación.**

Las tablas aquí expuestas representan los cálculos estimados orientativos para la obtención del presupuesto, en ningún caso representan valores económicos de referencia para la obtención de las ofertas definitivas de las empresas licitadoras.

El presupuesto para la realización de los servicios correspondientes a la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORA Y SOPORTE DEL APLICATIVO DE GESTIÓN PORTUARIA DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO (POSIDONIA)", según se puede apreciar en el siguiente cuadro, se ha calculado para un periodo de tres (3) años a partir de la fecha de la firma, resultando un importe estimado de CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS (**426.915,25** Eur.), iva no incluido.

En la siguiente tabla se realiza el desglose económico por conceptos:

I  
I  
I  
I  
I



Presupuesto Licitación Desarrollos de nuevos módulos, funcionalidades y mantenimiento Posidonia (1)						
Capit.	Ud.	Concepto	Nº Ud.	€/Ud.	Total	%
<b>4.2.1</b>		<b>Mejoras Generales</b>				
	Ud.	Desarrollo de APIs para integración con terceros	10	3,375.90	<b>33,759.00 €</b>	<b>7.91</b>
	Ud.	Documentos asociados a distintas funcionalidades	1	792.00	<b>792.00 €</b>	<b>0.19</b>
	horas	bolsa de horas para nuevos desarrollos de funcionalidades o módulos no referenciados en este pliego	600	44.00	<b>26,400.00 €</b>	<b>6.18</b>
<b>4.2.2</b>		<b>Módulo de Escalas</b>				
	Ud.	Incorporaciones listas asociadas al PIDE	1	23,760.00	<b>23,760.00 €</b>	<b>5.57</b>
	Ud.	Facturaciones complementarias de atraques	1	9,003.34	<b>9,003.34 €</b>	<b>2.11</b>
	Ud.	Planificación de escalas a largo plazo.	1	11,236.50	<b>11,236.50 €</b>	<b>2.63</b>
<b>4.2.3</b>		<b>Módulo de Dominio Publico</b>				
	Ud.	Posibilidad de asociar a un expediente actividades con cifras de negocio distintas	1	6,732.00	<b>6,732.00 €</b>	<b>1.58</b>
	Ud.	Gestión de la fecha "entrega de llaves"	1	11,385.00	<b>11,385.00 €</b>	<b>2.67</b>
	Ud.	Tasa de Actividad por cesión de Concesiones	1	27,027.00	<b>27,027.00 €</b>	<b>6.33</b>
	Ud.	Incorporación desde excel de ocupaciones y autorizaciones diarias de DP en el pabellón del Mercado del Puerto Pesquero	1	13,513.50	<b>13,513.50 €</b>	<b>3.17</b>
	Ud.	Integración en Posidonia de mapas temáticos publicados desde Geoserver y desarrollados previamente desde el QGIS	1	6,732.00	<b>6,732.00 €</b>	<b>1.58</b>
<b>4.2.4</b>		<b>Módulo de Pesca</b>				
	Ud.	Varias funcionalidades del módulo de pesca	1	20,691.00	<b>20,691.00 €</b>	<b>4.85</b>
<b>4.2.5</b>		<b>Módulo de Seguridad</b>				
	Ud.	Solución web para la gestión de las fichas de seguridad	1	27,027.00	<b>27,027.00 €</b>	<b>6.33</b>
	Ud.	Gestión de Buques en reparación a flote	1	13,505.01	<b>13,505.01 €</b>	<b>3.16</b>
	Ud.	Varias funcionalidades del módulo de Seguridad	1	17,325.00	<b>17,325.00 €</b>	<b>4.06</b>
<b>4.2.6</b>		<b>Módulo de Suministros</b>				
	Ud.	Nueva funcionalidad de distribución por Sectores	1	4,504.50	<b>4,504.50 €</b>	<b>1.06</b>
<b>4.2.7</b>		<b>Módulo de Borradores/Facturación</b>				
	Ud.	Facturación simplificada	1	18,018.00	<b>18,018.00 €</b>	<b>4.22</b>
<b>4.2.8</b>		<b>Módulo de Contabilidad Analítica</b>				
	Ud.	Valores desagregados para contabilidad Analítica	1	3,613.50	<b>3,613.50 €</b>	<b>0.85</b>
<b>4.2.9</b>		<b>Interacción Censo - Clientes</b>				
	Uds.	Interacción Censo - Clientes	1	6,752.50	<b>6,752.50 €</b>	<b>1.58</b>



Presupuesto Licitación Desarrollos de nuevos módulos, funcionalidades y mantenimiento Posidonia (2)						
Capit.	Ud.	Concepto	Nº Ud.	€/Ud.	Total	%
4.3		<b>Módulo Estadístico</b>				
	Ud.	Módulo estadístico integrado con Posidonia (Qlik Sense) FASE 1	1	29,700.00	<b>29,700.00 €</b>	<b>6.96</b>
	horas	Módulo estadístico integrado con Posidonia (Qlik Sense)FASE 2	250	44.00	<b>11,000.00 €</b>	<b>2.58</b>
4.4		<b>App Móvil</b>				
	Ud.	Licencia perpetua y desarrollos App móvil gestión policía portuaria	1	40,700.00	<b>40,700.00 €</b>	<b>9.53</b>
		<b>TOTAL MEJORAS Y NUEVOS DESARROLLOS</b>			<b>363,176.85 €</b>	
		<b>Mantenimiento y Gestión</b>				
	Mes	Mantenimiento y soporte usuarios Posidonia	36	1,241.90	44,708.40 €	<b>10.47</b>
	Mes	Mantenimiento y soporte usuarios APP MÓVIL	36	330.00	11,880.00 €	<b>2.78</b>
	Ud.	<b>Gestión del contrato</b>	1	7,150.00	7,150.00 €	<b>1.67</b>
		<b>TOTAL MANTENIMIENTO Y GESTIÓN</b>			<b>63,738.40 €</b>	
		<b>TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (sin iva)</b>			<b>426,915.25 €</b>	<b>100.00</b>

En el sobre de la oferta económica deberá reflejarse el importe total por la prestación completa de los tres (3) años del contrato sin incluir el IVA, este importe será el que se utilizará para el cálculo de la puntuación económica. Para calcular el valor real de adjudicación de cada una de las partidas expresadas en el cuadro anterior, se le aplicará a cada una de ellas el porcentaje de baja económica de la oferta adjudicataria con respecto al presupuesto total de licitación aquí reflejado, siendo el presupuesto base total máximo para la presentación de ofertas **426.915,25** Eur.

### 12.1 Resumen presupuesto por Anualidades.

En la siguiente tabla se muestra el resumen económico del presupuesto repartido en los tres ejercicios del contrato.

RESUMEN PRESUPUESTO POR ANUALIDADES				
CONCEPTOS GENERALES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL
TOTAL MEJORAS Y NUEVOS DESARROLLOS	121,058.95	121,058.95	121,058.95	<b>363,176.85 €</b>
TOTAL MANTENIMIENTO Y GESTIÓN	21,246.13	21,246.13	21,246.13	<b>63,738.40 €</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (sin iva)</b>	<b>142,305.08</b>	<b>138,821.75</b>	<b>138,821.75</b>	<b>426,915.25 €</b>



**12.2 Facturación del Servicio.**

El Servicio se facturará de la siguiente manera:

- Las mejoras y desarrollos de nuevas funcionalidades, mediante factura emitida a la finalización de la puesta en producción de cada uno de los apartados expuestos en la tabla de presupuestos.
- Los conceptos por mantenimiento, soporte y gestión del proyecto se facturarán mensual o trimestralmente, para este cálculo se dividirá el importe ofertado correspondiente a estos conceptos entre el número de meses del servicio.

**12.3 Valor Total Estimado del Contrato.**

El valor total estimado del contrato se calcula teniendo en cuenta las posibles prorrogas y un adicional del 20% anual en cada partida de Mejoras y Nuevas funcionalidades, para cubrir las posibles nuevas necesidades o modificaciones previstas, según se recoge en el artículo 204 de la Ley 9/2017

Las posibles modificaciones se enmarcan en las siguientes circunstancias:

- Diferencias sustanciales en el alcance de los trabajos necesarios previstos inicialmente en este pliego para la mejora o el desarrollo de nuevas funcionalidades, una vez se haya realizado el análisis funcional definitivo de cada una de ellas entre la empresa adjudicataria y el personal responsable de la APV.
- Modificaciones en el alcance de los trabajos a realizar en cada una de las mejoras y nuevas funcionalidades debido a nuevas necesidades operativas, técnicas o legislativas que surjan entre la adjudicación del contrato y la puesta en producción de cada una de ellas.

El Órgano de Contratación resolverá el procedimiento de modificación de acuerdo con lo establecido en los artículos 191 y 203 de la LCSP.

En todo caso, las modificaciones se formalizarán conforme a lo dispuesto en el artículo 153 LCSP y se publicarán de conformidad con los artículos 63 y 207 de dicha Ley.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA TOTAL LICITACIÓN (prorrogas y 20% art. 204 LCSP)								
Capit.	Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Total	20%
4.2.1	<b>Mejoras Generales</b>							
	Desarrollo de APIs para integración con terceros	11,253.00	11,253.00	11,253.00	0.00	0.00	33,759.00	6,751.80
	Documentos asociados a distintas funcionalidades	264.00	264.00	264.00	0.00	0.00	792.00	158.40
	bolsa de horas para nuevos desarrollos de funcionalidades o módulos no referenciados en este pliego	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	44,000.00	0.00



<b>4.2.2</b>	<b>Módulo de Escalas</b>							
	Incorporaciones listas asociadas al PIDE	7,920.00	7,920.00	7,920.00	0.00	0.00	23,760.00	4,752.00
	Facturaciones complementarias de atraques	3,001.11	3,001.11	3,001.11	0.00	0.00	9,003.33	1,800.67
	Planificación de escalas a largo plazo.	3,745.50	3,745.50	3,745.50	0.00	0.00	11,236.50	2,247.30
<b>4.2.3</b>	<b>Módulo de Dominio Publico</b>							
	Posibilidad de asociar a un expediente actividades con cifras de negocio distintas	2,244.00	2,244.00	2,244.00	0.00	0.00	6,732.00	1,346.40
	Gestión de la fecha "entrega de llaves"	3,795.00	3,795.00	3,795.00	0.00	0.00	11,385.00	2,277.00
	Tasa de Actividad por cesión de Concesiones	9,009.00	9,009.00	9,009.00	0.00	0.00	27,027.00	5,405.40
	Incorporación desde excel de ocupaciones y autorizaciones diarias de DP en el pabellón del Mercado del Puerto Pesquero	4,504.50	4,504.50	4,504.50	0.00	0.00	13,513.50	2,702.70
	Integración en Posidonia de mapas temáticos publicados desde Geoserver y desarrollados previamente desde el QGIS	2,244.00	2,244.00	2,244.00	0.00	0.00	6,732.00	1,346.40
<b>4.2.4</b>	<b>Módulo de Pesca</b>							
	Varias funcionalidades del módulo de pesca	6,897.00	6,897.00	6,897.00	0.00	0.00	20,691.00	4,138.20
<b>4.2.5</b>	<b>Módulo de Seguridad</b>							
	Solución web para la gestión de las fichas de seguridad	9,009.00	9,009.00	9,009.00	0.00	0.00	27,027.00	5,405.40
	Gestión de Buques en reparación a flote	4,501.67	4,501.67	4,501.67	0.00	0.00	13,505.01	2,701.00
	Varias funcionalidades del módulo de Seguridad	5,775.00	5,775.00	5,775.00	0.00	0.00	17,325.00	3,465.00
<b>4.2.6</b>	<b>Módulo de Suministros</b>							
	Nueva funcionalidad de distribución por Sectores	1,501.50	1,501.50	1,501.50	0.00	0.00	4,504.50	900.90
<b>4.2.7</b>	<b>Módulo de Borradores/Facturación</b>							
	Facturación simplificada	6,006.00	6,006.00	6,006.00	0.00	0.00	18,018.00	3,603.60



<b>4.2.8</b>	<b>Valores desagregados para contabilidad Analítica</b>	1,204.50	1,204.50	1,204.50	0.00	0.00	3,613.50	722.70
<b>4.2.9</b>	<b>Interacción Censo - Clientes</b>							
	Interacción Censo - Clientes	2,250.83	2,250.83	2,250.83	0.00	0.00	6,752.49	1,350.50
<b>4.3</b>	<b>Módulo Estadístico</b>							
	Módulo estadístico integrado con Posidonia (Qlik Sense) FASE 1	9,900.00	9,900.00	9,900.00	0.00	0.00	29,700.00	5,940.00
	Módulo estadístico integrado con Posidonia (Qlik Sense)FASE 2	3,666.67	3,666.67	3,666.67	0.00	0.00	11,000.01	2,200.00
<b>4.4</b>	<b>App Móvil</b>							
	Licencia perpetua y desarrollos App móvil gestión policía portuaria	13,566.67	13,566.67	13,566.67	0.00	0.00	40,700.01	8,140.00
	<b>TOTAL ESTIMACIÓN ECONÓMICA MEJORAS Y NVOS. DESARROLLOS</b>	<b>121,058.95</b>	<b>121,058.95</b>	<b>121,058.95</b>	<b>8,800.00</b>	<b>8,800.00</b>	<b>380,776.85 €</b>	<b>67,355.37</b>
<b>5 - 6</b>	<b>Mantenimiento y Gestión</b>							
	Mantenimiento y soporte usar Posidonia	14,902.80	14,902.80	14,902.80	14,902.80	14,902.80	74,514.00	0.00
	Mantenimiento y soporte usar APP MOVIL	3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,960.00	3,960.00	19,800.00	0.00
	Gestión del contrato	2,383.34	2,383.34	2,383.34	2,383.34	2,383.34	11,916.70	0.00
	<b>TOTAL ESTIMACIÓN ECONÓMICA MANTENIMIENTO Y GESTIÓN</b>	<b>21,246.14</b>	<b>21,246.14</b>	<b>21,246.14</b>	<b>21,246.14</b>	<b>21,246.14</b>	<b>106,230.70 €</b>	<b>0.00</b>
	<b>ESTIMACIÓN TOTAL PRESUPUESTO (20% ART 204 LCSP INCLUIDO)</b>	<b>142,305.09</b>	<b>142,305.09</b>	<b>142,305.07</b>	<b>30,046.14</b>	<b>30,046.14</b>	<b>487,007.55</b>	<b>67,355.37</b>
		426,915.25		60,092.28		487,007.55		67,355.37
		PRESUPUESTO (1)		PRORROGAS (2)		(1) + (2)		20% (3)
		<b>TOTAL ESTIMACIÓN (1) + (2) + (3)</b>						<b>554,362.90</b>

El valor total estimado del contrato para los tres (3) años de vigencia más los dos (2) posibles años de prórroga (1+1), teniendo en cuenta el posible 20% anual aplicable según concepto (art. 204 ley 9/2017) asciende a QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS (554.362,90) Euros.

El resumen económico estimado de la licitación por todos los conceptos se refleja en el siguiente cuadro:



RESUMEN VALOR ESTIMADO TOTAL DEL CONTRATO	
CONCEPTO	IMPORTE
Presupuesto base de licitación (IVA excluido)	426,915.25 €
Importe de las modificaciones previstas 20% art. 204 lcsp(IVA excluido)	67,355.37 €
Importe de opciones eventuales (IVA excluido)	0.00 €
Importe de las primas pagaderas a los licitadores (IVA excluido)	0.00 €
Prorrogas (IVA excluido)	60,092.28 €
<b>TOTAL</b>	<b>554,362.90 €</b>

### 13. Omisiones.

Las omisiones o errores de los detalles que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en estas especificaciones, o que, por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no exime al contratista de la obligación de ejecutar estos detalles erróneamente omitidos o descritos, en su caso, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completos y correctamente especificados en este documento.

### 14. Criterios de valoración, obtención de puntuaciones.

De acuerdo con la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de contratos del sector público, la valoración de las ofertas para determinar la oferta más ventajosa responderá a la utilización de una pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio.

La modalidad de adjudicación que se propone para los trabajos a desarrollar es mediante "procedimiento abierto".

Como se ha hecho constar en el capítulo 7 "Requisitos de Solvencia Técnica y Profesional", para un correcto desempeño del objetivo de este concurso y garantizar el perfecto cumplimiento normativo y funcional de los servicios a prestar, **será obligatoria la presentación de la documentación requerida en dicho capítulo, quedando descartadas todas las ofertas que no cumplan todas y cada uno de los requisitos solicitadas.** Las ofertas que resulten aceptadas técnicamente se valorarán según los siguientes criterios.

La puntuación global de las ofertas (PG) responderá a la siguiente fórmula:

$$PG = \left(\frac{X}{100}\right) \cdot PT + \left(\frac{Y}{100}\right) \cdot PF$$

Donde:

- X = Ponderación de criterios de carácter cualitativo (X=55)
- Y = Ponderación de criterios de carácter cuantitativo (Y=45)
- PT = Puntuación técnica (puntuación de los criterios cualitativos)
- PF = Puntuación total correspondientes a los criterios de carácter cuantitativo.

#### 14.1 Criterios de Valoración de Carácter Cualitativo (PT)

Los criterios de adjudicación de carácter cualitativo que servirán para la valoración de la calidad técnica se puntuarán sobre un total de 100 puntos, desglosados de la siguiente manera:



**14.1.1 Memoria Técnica (A- Hasta 70 puntos).**

- a) Propuesta previa del análisis funcional de cada una de las mejoras y nuevas funcionalidades solicitadas en el Capítulo 4.2 "Mejoras y Nuevas Funcionalidades Posidonia", valorándose el enfoque, integración en entorno actual y la usabilidad de estas. **(Hasta 35 puntos)**. Max. 10 Pag.
- b) Descripción del módulo estadístico, capítulo 4.3 "Módulo Estadístico", adjuntando información de la estructura técnica para recopilación de datos a tratar, aspecto, información mostrada, usabilidad, navegación y toda aquella información que se estime oportuna para la buena comprensión del alcance de las prestaciones de este módulo **(Hasta 10 puntos)**, Max. 8 pag.
- c) Descripción de la App móvil, capítulo 4.4 "App multiplataforma para gestión en movilidad", funcionalidades, usabilidad, navegación, pantallas de ejemplo y toda aquella información que se estime oportuna para la buena comprensión del alcance de las prestaciones de esta herramienta **(Hasta 10 puntos)**. Max. 5 Pag.
- d) Descripción detallada del mantenimiento y soporte propuestos capítulo 5 "Mantenimiento y Soporte Posidonia". **(Hasta 15 puntos)**. Max. 5 pág.

**14.1.2 Otros criterios evaluables mediante fórmula, (B – Hasta 30 puntos).**

- a) **Experiencia demostrable del personal asignado** a la prestación del servicio de al menos **cinco años (5) en la dirección, desarrollo, implantación y mantenimiento en proyectos TIC de gestión portuaria**, según perfiles, especificando el número de personas asignadas y experiencia:

<b>Perfil 1: Jefe/a de proyecto (min 1)</b>	<b>7,5 puntos</b>
<b>Perfil 2: Consultor/a senior (min 2)</b>	<b>7,5 puntos</b>
<b>Perfil 3: Analista programador (min 3)</b>	<b>5 puntos</b>
<b>Perfil 4: Ingeniero/a en Cartogr. y Geod. (min 1)</b>	<b>5 puntos</b>
<b>Perfil 5: Analista programador EDI. (min 1)</b>	<b>5 puntos.</b>

Una vez evaluados los criterios anteriores, cada licitante obtendrá su valoración técnica.

**La puntuación técnica (Pt)= A+B**

**Se declararán ofertas no contemplables aquellas cuya puntuación técnica (Pt) ni sea superior a 50 puntos.** Estas ofertas quedarán excluidas de la fase de valoración.

**14.1.3 Presentación de la documentación.**

La documentación incluida en la memoria técnica de las ofertas (14.1.1) evitará la transcripción literal del Pliego, no valorándose aquellos puntos de la oferta que en un porcentaje elevado sean transcripción de este.

En el número de páginas máximo no se computarán portadas, subportadas, separadores ni páginas de índices, así como aquellos certificados, currículum vitae, etc que el ofertante crea



pertinente aportar que se incorporarán como anejos. La inclusión de una oferta que supere el número máximo de páginas por epígrafe dará lugar a que sólo se evalúe lo desarrollado hasta el máximo permitido en cada epígrafe.

Los formatos en los que se presentará la documentación serán los siguientes (formato A4 orientación vertical).

FUENTE DE PÁRRAFOS: Arial tamaño 11.

FUENTE DE TÍTULOS: **Arial tamaño 12 negrita.**

MARGEN SUPERIOR/INFERIOR/IZQUIERDO/DERECHO: 3cm/3cm/2,5cm/2,5cm.

INTERLINEADO: sencillo, con separación posterior entre párrafos 12.

#### **14.2 Criterios de Valoración de Carácter Cuantitativo (PF).**

La puntuación total (PF) correspondiente a criterios evaluables mediante fórmulas (criterios de carácter cuantitativo) relativa a una oferta cualquiera se basará única y exclusivamente en el valor económico de esta.

$$PF = PE$$

Las fórmulas detalladas para el cálculo de la valoración de carácter cuantitativo, así como las indicadas para el cálculo de ofertas incursas en presunción de anormalidad por su bajo importe figuran en el pliego administrativo de esta licitación.

#### **15. Conclusión.**

Con lo expuesto anteriormente, se considera suficientemente justificado el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En Vigo a 31 de Mayo de 2022

Firmas Electrónicas:

El Jefe Dpto. de Tecnologías. David Silveira Vila

El Jefe Divis. Adj. Explotación. Carlos Nieto Fernández

