Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima

Suministro e implantación de una aplicación comercial de Gestión de mantenimiento asistida por ordenador (GMAO) y desarrollo de módulos específicos para el Departamento de Telecomunicaciones e Informática

Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima

INDICE

1.- INTRODUCCION....4
1.1.- Ejecución del proyecto....4
1.2.- Garantías....5
2.- SISTEMA INFORMATICO....6
2.1- Descripción del Sistema actual....6
2.1.1.- Red informática....6
2.1.2.- Servidores....6
2.1.3.- Puestos de Trabajo....7
2.1.4.- Seguridad Informática....7
2.2.- Alcance del Suministro....8
2.2.1.-.- Tipos de usuarios....8
2.2.1.1.- Administrador....8
2.2.1.2.- Usuario Local....8
2.2.1.3.- Usuario de dispositivos móviles (PDA)....9
2.2.1.4.- Usuario de incidencias....9
2.3.- Software y Licencias....9
3.- ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LA OFERTA....10
3.1.- Criterios Generales....10
4.- REQUISITOS TECNICOS DE LA APLICACIÓN....11
4.1.- ENTORNO DE TRABAJO....11
5.- REQUISITOS FUNCIONALES DE LA APLICACIÓN....12
5.1.- Gestión de Activos....12
5.2.- Gestión de Personal....12
5.3.- Gestión de Proveedores....13
5.4.- Gestión de Mantenimiento Preventivo....13
5.5.- Gestión de Mantenimiento Correctivo....14
5.6.- Gestión de Almacén....15
5.7.- Informes....15
5.8.- Soporte a la toma de decisiones....15
5.9.- Sistema de Localización Geográfica de Equipos....16
5.10.- Dispositivos móviles....16
5.11.- Código de Barras....16
6.- DEMO DE LA APLICACIÓN OFERTADA....17
7.- IMPLANTACION....18
7.1.- Aplicación Comercial....18
7.2.- Desarrollos Específicos....18
8.- SERVICIO LINEA CALIENTE, TELEMANTENIMIENTO, ACTUALIZACION A NUEVAS VERSIONESY PERSONALIZACIÓN....19
9.- DOCUMENTACION....20
10.- PLAN DE PRUEBAS, PERIODO DE FIABILIDAD Y RECEPCION DEL SUMINISTRO....21
11.- MEDIDAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES....22
12.- COMPROMISO DE ASISTENCIA....23

Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima

13.- FORMACION.....24
14.- REFERENCIAS.....25
15.- LUGAR DE ENTREGA Y RECEPCION.....26

1.- INTRODUCCION.

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima ha realizado, en lo últimos años, un importante esfuerzo para la renovación del equipamiento electrónico de los Centros de Coordinación y la incorporación de nuevos sistemas con objeto de mejorar las prestaciones de los mismos. Esto, unido al aumento del número de Estaciones Remotas para mejora de coberturas que se está llevando a cabo junto a la renovación de equipamiento, está suponiendo un notable incremento del número de equipos y, por tanto, de las tareas de mantenimiento. El Departamento de Telecomunicaciones e Informática ha ido mejorando, paralelamente, la disponibilidad de recursos tanto humanos como materiales (equipos de medida y repuestos) para atender todas estas circunstancias.

Por otra parte, la obtención de la Certificación de Calidad ISO 9001 está suponiendo un cambio en los procedimientos de actuación que aconseja la implantación en el Departamento mencionado de una aplicación Informática que permita disponer de un detallado inventario de equipos y la gestión de su mantenimiento de forma mucho más eficiente permitiendo, al mismo tiempo, el registro de todas las actuaciones de carácter preventivo y correctivo realizadas.

El presente documento constituye el Pliego de Prescripciones técnicas para el **"Suministro e implantación de una aplicación comercial de Gestión de mantenimiento asistida por ordenador (GMAO) y desarrollo de módulos específicos para el Departamento de Telecomunicaciones e Informática".**

1.1.- EJECUCION DEL PROYECTO

El plazo total de ejecución, incluyendo desarrollo de módulos específicos, será de **6 (seis) meses,** estableciéndose los siguientes plazos parciales :

- **Plazo de 15 días** para la instalación de la aplicación comercial ofertada.
- **Plazo de 45 días desde la instalación** para la implantación de dicha aplicación comercial, entendiendo por tal su puesta en estado operativo, formación de usuarios de diferentes niveles y pruebas de la misma.

El cómputo del plazo de ejecución del proyecto se iniciará con la "Firma del Contrato" y finalizará a la recepción del mismo.

La recepción del suministro será conjunta para todo el proyecto, es decir, no se procederá a dicha recepción hasta que toda la instalación esté finalizada, las pruebas de aceptación realizadas satisfactoriamente y superado con éxito el periodo de fiabilidad. No se realizará, por tanto, la recepción parcial de ningún equipo, sistema o subsistema

En el caso de que como resultado de las pruebas no se pueda proceder a la recepción el suministro, se reanudará el cómputo del plazo hasta que sean solventados los problemas.

El contratista, como responsable del cumplimiento del plazo especificado para el suministro, promoverá todas las acciones que juzgue necesarias para que la planificación de los trabajos prevista en el Plan del Proyecto se lleve a cabo en fecha, exponiendo a la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, con la antelación suficiente, todas las posibles fuentes de retrasos detectadas, que puedan imposibilitar o demorar la realización de los trabajos correspondientes al proyecto. En el caso de que se produzca o prevea alguna demora significativa por causas de fuerza mayor no imputables al contratista, que afecte seriamente a la planificación del proyecto, este promoverá sin tardanza la suspensión del cómputo del plazo del suministro.

1.2.- GARANTIAS.

El Plazo de Garantía del Bien solicitado es de 1 año.

El periodo de garantía del suministro dará comienzo en la fecha de la firma de la recepción.

A la finalización del periodo de garantía, se procederá al cómputo del tiempo durante el que la aplicación no ha estado operativa.

- Si el total del cómputo del tiempo supera 1 (un) mes y no se presenta por parte del contratista justificación razonable y documentada de tiempo invertido en la reparación, se procederá a incrementar en dicho periodo la "garantía del bien" del suministro.

- Si el cómputo total del tiempo que la aplicación ha estado fuera de servicio supera los 6 (seis) meses, por causas no imputables a agentes externos a la misma, se considerará que no es apta para el cometido asignado y deberá ser desinstalada.

2.- SISTEMA INFORMATICO.

2.1.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL.

El equipamiento informático, sistemas operativos y software para gestión de bases de datos de que dispone la Sociedad y que no serán objeto de suministro pero en los que se apoyará la aplicación de Gestión de Mantenimiento a suministrar se describe a continuación:

2.1.1.- RED INFORMATICA.

Cada sede de Salvamento Marítimo dispone de una red de área local basada en Ethernet y sus variedades de 100Mbps y 1Gbps donde predominan los servicios sobre TCP/IP para la ejecución de aplicaciones que intercambian datos.

Todas las sedes de Salvamento Marítimo se encuentran comunicadas mediante una red TCP/IP corporativa con direccionamiento privado en las sedes y acceso centralizado a Internet. En Servicios Centrales se aloja la DMZ formada por servidores de acceso público (web pública, ftp, correo, ...).

Determinados puestos de trabajo tienen la facilidad de conectarse a la red corporativa desde Internet utilizando tecnologías de banda ancha en líneas fijas e inalámbricas. Para acceder a la información se utiliza tecnología VPN SSL que proporciona mecanismos de control de acceso a nivel de aplicación.

2.1.2.- SERVIDORES.

Actualmente se dispone de una plataforma de servidores basada en "Blades" de Hewlett-Packard con procesadores Intel que admiten sistemas operativos de 32 y 64 bits. La aplicación deberá de ser compatible con el sistema operativo Microsoft Windows Server 2003 de 32 o 64 bits.

Esta plataforma no dispone de puertos de conexión externos por lo que el licenciamiento no requerirá en ningún caso el uso de llaves hardware.

Como sistema de gestión de base de datos, se dispondrá de un servicio de Microsoft SQL Server 2005 donde se creará una nueva base de datos para alojar toda la información de la aplicación y se dispondrá de control de acceso.

Existe un servicio de directorio para la gestión de usuarios y permisos que puede ser consultado mediante LDAP para obtener los usuarios de la aplicación.

Es política del Área de Sistemas de Información la actualización periódica de sus sistemas incorporando las últimas mejoras publicadas por los fabricantes en relación con controladores, parches y paquetes de servicio.

El sistema de correo electrónico corporativo se basa en Microsoft Exchange.

2.1.3.- PUESTOS DE TRABAJO.

Todos los puestos de trabajo de la red ofimática disponen de sistemas operativos Microsoft Windows XP Profesional o Microsoft Windows Vista Business. Están dotados de Microsoft Office (2003/2007), cliente de correo electrónico y antivirus.

Para impresión de documentos los equipos disponen de impresoras instaladas tanto localmente como en red.

2.1.4.- SEGURIDAD INFORMATICA.

Sólo se permitirá el tráfico entre Internet y las aplicaciones internas mediante los puertos 80 y 443. El tráfico externo que cumpla las reglas establecidas en los cortafuegos, se direccionará a través de los servidores de acceso remoto disponibles (basados en VPN SSL) a los servidores de destino.

Cada usuario del sistema deberá de disponer de sus credenciales de acceso ya sean estas integradas con el servicio de directorio corporativo o de gestión propia.

La instalación de aplicaciones o complementos en los puestos de trabajo debe de ser realizada por usuarios con privilegios, bajo la supervisión de un técnico del departamento.

Las aplicaciones basadas en web deberán ser compatibles con las restricciones en la visualización de páginas web y ejecución de código en la parte cliente establecidas por las políticas de grupo.

Para minimizar la entrada a través de Internet de código malicioso, se disponen de un sistema de seguridad perimetral con análisis de tráfico en tiempo real y filtrado de contenidos.

2.2.- ALCANCE DEL SUMINISTRO.

El alcance del suministro debe contemplar lo siguiente:

- Suministro de aplicación comercial de Gestión de Mantenimiento asistido por ordenador (GMAO) con 5 licencias de administrador, 16 licencias de usuario local, 16 licencias para funcionamiento con dispositivos móviles del tipo PDA para usuarios locales y 5 licencias para usuario notificador de incidencias. Todas ellas ampliables en el futuro.

- Implantación de la aplicación y personalización de la misma.

- Soporte y Mantenimiento de la aplicación durante 1 año desde su implantación y actualización versiones.

- 175 horas de consultoría para análisis de desarrollo de funcionalidades específicas para SASEMAR.

- 525 horas de programador para desarrollo de las funcionalidades específicas mencionadas.

2.2.1.- TIPOS DE USUARIOS.

2.2.1.1.- ADMINISTRADOR.

Tendrá acceso a todas las funcionalidades de la aplicación, incluida configuraciones de la misma.

2.2.1.2- USUARIO LOCAL.

Tendrá acceso a todas las funcionalidades del Sistema en su zona de influencia y a aquellas que se establezcan en el resto de zonas. La asignación de funciones y accesos será establecida por un administrador. No tendrá acceso a configuración de la aplicación.

2.2.1.3.- USUARIO DE DISPOSITIVOS MOVILES (PDA).

Coincidirán con los usuarios locales. Podrán recibir cualquier tipo de incidencia u orden de trabajo en su zona de influencia y tendrán acceso a todo lo necesario para gestión de las mismas.

2.2.1.4.- USUARIO DE INCIDENCIAS.

Sólo dispondrá de acceso para introducir incidencias en el Sistema y hacer un seguimiento del estado de las mismas. Podrá acceder, asimismo, a las órdenes de trabajo relacionadas con la incidencia.

2.3.- SOFTWARE Y LICENCIAS

El adjudicatario facilitará las licencias de software, a nombre de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, de todas las aplicaciones comerciales utilizadas. Asimismo, suministrará las aplicaciones y ficheros de datos originales de todo el software instalado o que en cualquier momento de la instalación parcial o total de dichas aplicaciones sean requeridos por las mismas.

3. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LA OFERTA

En este capítulo se describe la **estructura y el contenido de la documentación que ha de contener la oferta** que se ha de presentar como complemento a lo especificado en los puntos correspondientes del Pliego de Cláusulas Administrativas.

3.1.- Criterios Generales.

Toda la documentación de la oferta, incluida la técnica correspondiente a las aplicaciones a instalar, estará redactada en castellano de forma clara e inteligible en un formato DIN A-4 y de una calidad que permita su uso sin degradarse prematuramente. Se admitirá que la documentación adicional, que figure en los ANEXOS esté en cualquier idioma de la Comunidad Europea, preferiblemente en castellano o inglés. Cuando sea preciso acompañar el texto con figuras y esquemas estos serán claros y nítidos para que la interpretación sea fácil.

El oferente entregará la documentación encuadernada en carpetas duras de anillas tamaño DIN A4 con la siguiente información impresa, tanto en la cara anterior como en el tejuelo:

- Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima
- Oferente
- Nombre del proyecto
- Fecha de entrega

Las empresas oferentes, en ningún caso, podrán hacer uso en la documentación de la oferta, del logotipo o símbolo alguno de identificación de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.

La oferta presentada constituirá una única propuesta al total del objeto del contrato, no admitiéndose ofertas alternativas.

4.- REQUISITOS TECNICOS DE LA APLICACION.

La aplicación deberá tener diseño y arquitectura abierta que permita personalizarla para adecuarla a las necesidades específicas de SASEMAR. Podrá operar en diversas plataformas de servidores y cumplirá los requisitos técnicos que se indican a continuación:

- Trabajo en red TCP/IP con tecnología web.
- Sistema Operativo de red: Windows 2003
- Estaciones de trabajo: Windows XP profesional/Vista bussiness.
- Utilizará bases de datos relacionales tales como Microsoft SQL Server, Oracle, etc...
- Accesos remotos mediante tecnología VPN SSL
- Formato de distribución CD-ROM/DVD.

4.1.- ENTORNO DE TRABAJO.

La aplicación será amigable, funcionando en un entorno gráfico sencillo e intuitivo, y dispondrá de las siguientes posibilidades:

- Configurable.
- Administración de usuarios. Perfiles de seguridad.
- Control de acceso según perfil asignado.
- Funciones más usuales iconizadas.
- Menús de programa.
- Ayuda en pantalla.

5.- REQUISITOS FUNCIONALES DE LA APLICACIÓN.

La aplicación comercial integrará, al menos, los módulos indicados a continuación:

5.1.- GESTION DE ACTIVOS.

- Se adaptará a la codificación utilizada por SASEMAR.
- Codificación de equipos mediante formulario con menús desplegables.
- Organización de activos jerárquica de acuerdo a su ubicación, función, Centro de coste y otras características específicas.
- Posibilidad de incluir agrupaciones no jerárquicas: Familias tecnológicas, Marcas, Modelos, áreas de responsabilidad, geográficas, etc...
- Desglose de elementos (Despiece) de los equipos.
- Ficha técnica de equipos con posibilidad de inclusión de imágenes , planos y otros documentos en formato electrónico.
- Consulta de equipos por cualquier dato o combinación de datos deseada.
- Alta y baja administrativa de equipos y componentes (Nuevas incorporaciones o equipos retirados definitivamente).
- Consulta de Históricos por diferentes criterios de búsqueda.
- Asignación de grupo de datos técnicos aplicable a todos los equipos de las mismas características.
- Control de la trazabilidad de los equipos o de los componentes de los mismos.
- Seguimiento de medidas, contadores y alarmas.
- Consulta de indicadores de funcionamiento.
- Asociación equipo-proveedor/es.
- Acceso, desde la aplicación, a documentos externos asociados a equipos, componentes, repuestos, estructura funcional. Se entenderá, por documento externo, cualquier tipo de fichero informático, de datos o de información gráfica accesible con cualquier aplicación externa a la aplicación objeto de suministro.
- Gestión de Históricos.

5.2.- GESTION DE PERSONAL.

- Fichas de personal con definición de categoría y competencias.
- Asignación de niveles de seguridad de acceso al sistema.
- Control de agenda de trabajo.
- Gestión de Ordenes de Trabajo.
- Registro de actividades (actuaciones preventivas y correctivas)
- Control de horas de dedicación del personal calculables por criterios diferentes (Orden de trabajo, Centro, Sistema, etc...).

- Control de Costes.
- Gestión de Herramientas y Equipos de protección individual (EPI)
- Viajes
- Calendarios del personal y gestión de ausencias (Permisos y Vacaciones)
- Formación (Cursos recibidos con ficha técnica de los mismos).

5.3.- GESTION DE PROVEEDORES.

- Ficha de proveedor con datos de contacto (Nombre, Dirección, Teléfono, Fax, E-mail, web, observaciones, etc...).
- Permitirá varios contactos en la misma ficha de proveedor disponiendo cada uno de ellos de sus datos específicos.
- Asociación proveedor-equipos-repuestos.

5.4.- GESTION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Definición de los planes de actuación diferenciando Preventivo propio, subcontratado y Revisiones exigidas por Ley.
- Definición de requerimientos y costes de cada plan con detalle de personal, materiales necesarios, subcontratas, etc...
- Aviso con antelación de las tareas preventivas programadas.
- Procedimiento de planificación abierto para su adecuación a las condiciones de cada instalación y usuario.
- Planificación por cualquier criterio asociado a los equipos
- Permitirá introducción manual de eventos o casos que se aparten del calendario establecido con indicación de fechas, instalaciones afectadas, etc.
- Hojas de resultados de pruebas periódicas y gestión de las mismas para análisis de tendencias.
- Optimización del plan de preventivos. Gestión de informes sobre resultados de ejecución del plan, cumplimiento, etc...
- Gestión de órdenes de trabajo preventivas con las características definidas en el apartado siguiente.
- Gestión de contratos de mantenimiento con proveedores externos.
- Generación de ficha de contrato externo con planificación de revisiones periódicas.
- Control de costes de mantenimiento propio y externo.
- Gestión de Históricos

5.5.- GESTION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

- Generación manual de órdenes de trabajo.
- Generación automática de órdenes de trabajo desde Sistemas Scada o similares.
- Consulta de órdenes de trabajo por múltiples criterios de selección.
- Impresión de órdenes de trabajo en formato preestablecido.
- Gestión de estado y evolución de todas las órdenes de trabajo.
- Posibilidad de agrupación de órdenes de trabajo asignadas a una misma obra.
- Introducción de incurridos de la intervención (horas invertidas, materiales, operarios, subcontratas, otros gastos, etc...)
- Posibilidad de generación de órdenes de trabajo via web por parte de elementos externos (Otros Departamentos de Sasemar, contratas, etc...). Filtrado de datos de manera que un Departamento o contrata sólo pueda ver sus OT.
- Visualización de documentación asociada a órdenes de trabajo por cualquier usuario autorizado.
- Control y consulta de costes y tiempos incurridos en cada OT.
- Posibilidad de envío de órdenes de trabajo mediante E-Mail o Fax a proveedores, contratas, etc...
- Partes de Alta y baja por avería.
- Histórico de actuaciones correctivas por equipo, operario, etc....
- Cálculo de los principales ratios de mantenimiento (MTBF, MTTR, etc....) por equipo .
- Calculos de disponibilidad por equipos y "Servicios" (conjunto de equipos cuyo objeto es la prestación de un servicio).
- Cálculo de MTTR (Tiempo medio de reparaciones) por equipo, proveedor (subcontrata que efectúa la reparación).
- Trazabilidad de las acciones correctivas sobre un equipo.
- Gestión de expedientes de suministro y asistencia técnica externa.
    - Solicitud de ofertas desde aplicación.
    - Control de fechas de solicitud y recepción de ofertas.
    - Control de fechas de solicitud y recepción de documentación de Riesgos laborales asociada a un expediente de asistencia técnica.
    - Gestión de pedidos de suministro y asistencia técnica.
    - Control de plazos de ejecución.
    - Preavisos de cumplimiento de plazos.
    - Control de garantías asociadas a expedientes de suministro, asistencia técnicas o mixtos.
    - Inclusión de informes de trabajo realizado en expedientes.
    - Gestión de Facturas
    - Asociación de expedientes..

- Históricos.

5.6.- GESTION DE ALMACEN.

- Inventariado de repuestos codificados con los datos más significativos para la gestión de almacén (familias técnicas, denominaciones alternativas, proveedores alternativos con referencias y precios, ubicaciones, gestión por punto de pedido, fabricantes, garantía, características técnicas, personal que lo precisa, etc...)
- Asociación de repuestos a equipos, ubicaciones, etc...
- Asociación repuestos-proveedores.
- Trazabilidad de los repuestos.
- Gestión de Históricos.

5.7.- INFORMES.

La aplicación objeto de suministro dispondrá de una herramienta de generación de informes rápida y sencilla que permita obtener información detallada relacionada con la gestión de mantenimiento, almacén, mano de obra externa e interna tanto para actuaciones preventivas como correctivas, gestión de compras y, en general, de todos los módulos detallados anteriormente en este PPT. Esta herramienta permitirá:

- Visualización e impresión de informes y gráficos predefinidos o elaborados por el usuario.
- Exportación de informes y gráficos a formatos Standard.
- Elaboración de informes personalizados por el usuario.
- Envío de informes por mail desde la aplicación.

La licencia de cualquier programa necesario para la elaboración de informes será por cuenta del adjudicatario.

5.8.- SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES.

La aplicación incorporará soluciones compuestas por herramientas comerciales de análisis y de soporte con objeto de ayudar a la toma de decisiones. Estas soluciones tendrán por objeto convertir los datos en información y conceptos inteligibles para el usuario que puedan ser combinados, cruzados y representados gráficamente.

Si la herramienta seleccionada no ha sido desarrollada por el adjudicatario, la licencia necesaria, en su caso, correrá por cuenta del mismo.

5.9.- SISTEMA DE LOCALIZACION GEOGRAFICA DE EQUIPOS.

La aplicación dispondrá de un módulo de localización geográfica de equipos que permita la incorporación de planos en formato autocad o similar.

Permitirá la navegación entre planos y la localización de un determinado equipo en el plano en que se encuentre desde la ficha de inventario del mismo. Asimismo realizará la tarea inversa, es decir, marcado un equipo en determinado plano nos permitirá acceder directamente a su ficha de inventario.

5.10.- DISPOSITIVOS MOVILES.

La aplicación permitirá trabajar con dispositivos móviles del tipo PDA. Dispondrá de módulos de funcionamiento on line y off line integrando la capacidad de envío y recepción de SMS, uso de módem GSM/GPRS/HSDPA o comunicación WIFI. La presentación de información de la aplicación en los dispositivos móviles estará perfectamente adaptada a las dimensiones de la pantalla del equipo ofertado.

Los usuarios de estos dispositivos recibirán notificaciones de incidencias y órdenes de trabajo preventivas y correctivas y podrán cumplimentar formularios de pruebas, listas de materiales empleados y, en general, cualquier aspecto relacionado con las órdenes de trabajo.

El oferente indicará, en su oferta, listado de equipos PDA compatibles con la aplicación. **Los terminales NO serán objeto de suministro**.

5.11.- CODIGO DE BARRAS.

La aplicación ofertada permitirá trabajar con lectores de códigos de barras para facilitar la entrada directa de datos de forma automática.

6.- "DEMO" DE LA APLICACIÓN OFERTADA.

SASEMAR podrá solicitar de los oferentes que estime oportuno, durante la fase de valoración de las ofertas presentadas al concurso, una "demo" de la aplicación comercial ofertada con objeto de valorar el grado de cumplimiento real de los requisitos técnicos y operativos indicados con anterioridad.

7.- IMPLANTACION.

7.1.- APLICACIÓN COMERCIAL

La implantación de la aplicación comercial, con los módulos mencionados anteriormente, deberá incluir su instalación en todas las máquinas que sea necesario, la configuración inicial para su utilización por todos los usuarios licenciados y la formación de los mismos. Incluirá, asimismo, las siguientes actuaciones:

- **Consultoría para la implantación**. El oferente valorará en su oferta, con independencia de las horas establecidas para desarrollos específicos, los servicios in situ, durante el tiempo que estime necesario según su experiencia en instalaciones similares, de un consultor para realizar las tareas de evaluación de necesidades para la adaptación de la aplicación al modo de funcionamiento del Departamento así como las de parametrización y puesta en servicio hasta su total operatividad.

- **Migración de los datos** de la actual Aplicación de Gestión de Expedientes de que dispone el Departamento y que fue desarrollada en ACCES 2000.

7.2.- DESARROLLOS ESPECÍFICOS.

Una vez finalizadas las actuaciones mencionadas en el apartado anterior y con la aplicación plenamente operativa, en uso y con la formación de usuarios y pruebas realizadas, se procederá al análisis de los desarrollos específicos que, relacionados con la gestión del mantenimiento de los equipamientos responsabilidad del Departamento de Telecomunicaciones e Informática, serán requeridos por éste.

En concreto nos referimos, en esta primera etapa, a dos módulos que se extractan a continuación:

- Módulo de disponibilidad de Servicios en los Centros de Coordinación de Salvamento.
- Módulo de interface con aplicación de inventariado automático para equipos con direccionamiento IP que se va a implantar en el Área de Sistemas del Departamento.

En caso de no utilización de la totalidad de las horas contratadas de consultoría y programación para las necesidades iniciales, éstas quedarán pendientes para mejoras que pudieran ser requeridas con posterioridad.

8.- SERVICIO LINEA CALIENTE, TELEMANTENIMIENTO, ACTUALIZACION A NUEVAS VERSIONES Y PERSONALIZACIÓN.

Se incluirá en la oferta el mantenimiento de la aplicación durante, como mínimo, un año desde su implantación definitiva. Dicho mantenimiento incluirá un servicio de línea caliente telefónico y vía E-mail en días y horario laborales para consultas relacionadas con la aplicación. Asímismo, y durante ese periodo de tiempo, incluirá la actualización a nuevas versiones de la aplicación que pudieran salir al mercado.

En la oferta se incluirá un mantenimiento remoto a través de conexiones VPN, cuyo acceso será gestionado por SASEMAR, con el fin de agilizar la resolución de cuantos problemas pudieran surgir con posterioridad a la fase de implantación y puesta en servicio y hasta la finalización del periodo de garantía ofertado.

En la oferta se deberá indicar, **no incluir**, el coste anual estimado para un eventual contrato de mantenimiento de la aplicación posterior al periodo de garantía, concretando expresamente el alcance de los servicios que incluiría y los incrementos de coste que podría sufrir en años sucesivos.

La aplicación será personalizada para SASEMAR, entendiendo por personalización la creación y modificación de informes de acuerdo con los requerimientos determinados durante la fase de consultoría de implantación de la aplicación comercial o los que pudieran surgir durante, al menos, el tiempo de adaptación ofertado según lo indicado en el párrafo primero de este apartado.

9.- DOCUMENTACIÓN.

El adjudicatario deberá entregar, a la finalización de la primera fase del proyecto (Implantación de la aplicación comercial), los manuales originales de usuario, en castellano, de la aplicación instalada en las condiciones indicadas a continuación:

- Aplicación GMAO.- Entregará un manual de usuario, en formato papel, por cada una de las licencias de administrador o usuarios suministradas.

Asimismo, entregará una copia en papel del manual de instalación y configuración y una copia del mismo documento en formato electrónico (CD ó DVD).

10.- PLAN DE PRUEBAS, PERIODO DE FIABILIDAD Y RECEPCION DEL SUMINISTRO.

El adjudicatario elaborará y propondrá a la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, para su aceptación, un protocolo de pruebas a realizar una vez finalizada la implantación de la aplicación comercial. Dicho protocolo será remitido con tiempo suficiente para su análisis y aceptación, si procede, reservándose SASEMAR el derecho de proponer la inclusión de todas aquellas pruebas que estime oportunas para la correcta valoración de las prestaciones de la aplicación ofertada. El protocolo incluirá, como mínimos, los siguientes tipos de pruebas:

- **Prueba de documentación del Sistema**. Se revisará toda la biblioteca del proyecto, manuales de usuario, de mantenimiento, etc... y los manuales de las aplicaciones comerciales instaladas por el adjudicatario.
- **Pruebas de Funcionalidad.** Se comprobará que el sistema cumple los requisitos funcionales definidos en este PPT.
- **Pruebas de rearranque y reinicialización.** Comprobar correcto funcionamiento de arranque/inicialización de la aplicación y la duración del proceso así como la recuperación del servicio/operatividad del o de los elementos implicados en la prueba.
- **Prueba de Seguridad.** Comprobación de funcionamiento de claves de acceso en los diferentes niveles de prioridad (administrador, usuario, etc...) que permita el sistema.
- **Pruebas de sobrecarga y condiciones límite.** Se someterá al sistema a cargas superiores a su capacidad máxima especificada para comprobar si es capaz de soportarlas, detectar la degradación producida y reaccionar recuperando el máximo servicio posible.

Una vez finalizadas las pruebas, y sólo en caso de que el resultado de las mismas sea satisfactorio, la aplicación será sometida a un periodo de fiabilidad de 30 días de duración con objeto de valorar adecuadamente su estabilidad y correcto funcionamiento.

Con posterioridad al desarrollo de los módulos específicos requeridos por SASEMAR, el adjudicatario propondrá un nuevo protocolo de pruebas para los mismos y su integración en la aplicación comercial implantada previamente. Una vez realizadas las pruebas, la aplicación completa será sometida a un nuevo periodo de fiabilidad de 30 días.

La recepción del suministro será conjunta para todo el proyecto, es decir, no se procederá a dicha recepción hasta que toda la implantación, incluyendo desarrollo de módulos específicos, esté finalizada, las pruebas de aceptación finales realizadas satisfactoriamente y superado con éxito el periodo de fiabilidad. No se realizará, por

Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima

tanto, la recepción parcial de la aplicación comercial instalada en la primera fase del proyecto.

11.- MEDIDAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES

La empresa adjudicataria deberá comprometerse al cumplimiento de todas las obligaciones en materia de seguridad y salud laboral recogidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 y la normativa de desarrollo y por lo tanto deberá incluir en le proyecto las partidas necesarias para que la instalación cumpla todas las medidas de seguridad según la legalidad vigente, tanto durante el desarrollo de los trabajos o servicios concretos como en posteriores intervenciones, sean de mantenimiento preventivo o correctivas.

En caso de que sea necesario, será la empresa adjudicataria la encargada de realizar el Estudio Básico de Seguridad y Salud para la instalación, según la normativa Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre. Así mismo, será la responsable de controlar la existencia, adecuación y aplicación de los planes de seguridad y salud que se realicen en desarrollo de dicho Estudio por parte de las empresas subcontratadas por el adjudicatario.

Todos los equipos de trabajo utilizados por el adjudicatario serán seguros, adecuados al trabajo a realizar y convenientemente adaptados a tal efecto, satisfaciendo, en todo momento, lo dispuesto en la legislación vigente que les sea aplicable.

El adjudicatario adoptará las medidas necesarias, incluido un mantenimiento adecuado, para que los equipos que se utilicen sigan manteniendo un nivel de protección tal que cumplan lo dispuesto en la legislación vigente.

Será responsabilidad del adjudicatario la formación adecuada de sus trabajadores, en relación con la utilización segura de los equipos, además de facilitarles la información necesaria, garantizando, para los equipos cuya utilización pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores que su uso quede reservado a los encargados de dicha utilización y que estén debidamente capacitados.

12.- COMPROMISO DE ASISTENCIA

Durante el periodo de garantía, en caso de fallo del sistema, el adjudicatario se compromete a realizar asistencias técnicas remotas o presenciales, según corresponda, en los plazos que se indican a continuación:

- 24 horas en caso de Sistema completamente inoperativo.

- 48 horas en caso de Sistema parcialmente inoperativo.

En caso de fallo, la valoración del estado de inoperatividad parcial o total corresponderá al personal de SASEMAR.

No obstante, con carácter previo, el personal de SASEMAR encargado del mantenimiento de los equipos realizará una consulta, vía telefónica o por el procedimiento que se establezca de común acuerdo con el adjudicatario, para evaluar el alcance de la avería y, si es posible, solventar la misma sin necesidad de la actuación "in situ".

Para la gestión de dichas actuaciones, el adjudicatario nombrará un responsable de proyecto del que facilitará los datos necesarios (Nombre, horario de trabajo, teléfono, Fax, E-mail, etc) para su localización en caso de necesidad.

13.- FORMACIÓN

El adjudicatario deberá impartir la formación necesaria para administradores y usuarios del Sistema.

Se impartirán 4 cursos de usuario idénticos de, al menos, dos días de duración cada uno de ellos, y 1 curso de administrador con una duración efectiva estimada de 4 días. Los cursos se realizarán en los Servicios Centrales de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima en Madrid. La duración de los cursos puede ser incrementada por el adjudicatario si estima insuficiente lo indicado anteriormente.

Los cursos se impartirán en horario de 8 a 15 horas y el contenido de los mismos se detallará en la oferta.

Se incluirá en el manual de usuario un capítulo específico para el **mantenimiento de la aplicación**, así como los procedimientos de carga y configuración de la misma, detallando los pasos a seguir hasta dejar operativo el sistema.

Finalizados los cursos serán evaluados por los asistentes reservándose SASEMAR el derecho a exigir, sin coste añadido, su repetición en caso de no cubrirse los objetivos mínimos previstos.

14.- REFERENCIAS.

El oferente deberá incluir en su oferta un listado de empresas en las que, históricamente, se ha utilizado la aplicación ofertada y aquellas en las que se encuentra operativa en la actualidad.

Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima

15.- LUGAR DE ENTREGA Y RECEPCIÓN.

Tanto el material relacionado en el alcance del suministro como las licencias de las aplicaciones se entregarán en los Servicios Centrales de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Calle Fruela nº 3. Código Postal 28011 de Madrid.

Madrid, a 3 de Noviembre de 2008.
EL DIRECTOR DEL DPTO. DE
TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

Fernando Bregón Oca