



SEGURTASUN SAILA

Administrazio eta Zerbitzuen Sailordetza
Telekomunikazioak eta Sistema
Informatikoak Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y
Sistemas Informáticos

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Mantenimiento Aurrera!



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	OBJETO DEL CONTRATO.....	4
3	ENTORNO TECNOLÓGICO.....	6
4	TAREAS A REALIZAR.....	8
4.1	LOTE 1.....	8
4.1.1	Mantenimiento Correctivo/Preventivo/Perfectivo.....	8
4.1.2	Mantenimiento Adaptativo/Evolutivo.....	9
4.1.3	Soporte a Usuarios.....	10
4.1.4	Formación a Usuarios.....	10
4.1.5	Soporte fuera de horario.....	10
4.2	LOTE 2.....	11
4.2.1	Resolución de incidencias tecnológicas.....	11
4.2.2	Revisión del sistema.....	11
4.2.3	Optimización del sistema.....	12
5	DEFINICIÓN DEL SERVICIO.....	13
5.1	Fases del servicio.....	13
5.1.1	Periodo de transición.....	13
5.1.2	Prestación regular del servicio.....	14
5.1.3	Devolución.....	14
5.2	Metodología.....	15
5.3	Gestión de la calidad.....	16
5.4	Entregables a obtener.....	17
5.5	Modelo de prestación del servicio.....	18
5.6	Modelo de organización y Relación del servicio.....	18
6	EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	20
6.1	Supervisión del contrato.....	20
6.2	Documentación.....	21
6.3	Asignación del Personal.....	21
6.4	Registro y Control.....	21
7	SEGURIDAD.....	23
7.1	Seguridad Laboral.....	23
7.2	Secreto y Confidencialidad.....	23
8	ANEXO I: NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	24
9	ANEXO II - METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION (M.D.S.I.).....	27



1 INTRODUCCIÓN

La Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas de Información, en adelante (DGTSI), es la encargada de prestar servicios informáticos y de comunicaciones al Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco (DSGV).

La Dirección de Gestión Económica y Recursos Generales integrada dentro de la Viceconsejería de Administración y Servicios, es la encargada de llevar a cabo toda la gestión económica y financiera del Departamento de Seguridad, que incluye la gestión unificada de los aprovisionamientos, almacenes y la gestión presupuestaria y analítica.

Para realizar esta gestión dispone de SAP como herramienta **única** para toda la organización, que permite estandarizar la forma de trabajo de todos los integrantes del Departamento de Seguridad en el ámbito comentado.

El objeto de este expediente es la contratación de los servicios de mantenimiento integral y evolución del aplicativo Aurrera!, así como la asistencia técnica en la infraestructura SAP, que dé soporte a la instalación.

Para la prestación de los servicios solicitados se requiere por parte de las empresas la asignación de recursos humanos con un alto nivel de capacitación técnica para resolver los problemas que se planteen de forma satisfactoria.

El objetivo de este Pliego de Prescripciones Técnicas es definir el alcance, así como las características generales y particulares y condiciones de ejecución a las que debe ajustarse el servicio solicitado.

2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato consiste en la contratación de los servicios de mantenimiento integral y evolución del aplicativo Aurrera! que garanticen su evolución y consolidación, así como la asistencia técnica en la infraestructura SAP, que dé soporte a la instalación, bajo la supervisión del personal de la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas de Información.

Los objetivos a conseguir son los siguientes:

- Consolidar el proceso de transformación realizada
- Aseguramiento de utilización de mejores prácticas en la gestión
- Evolucionar los procesos al estándar de trabajo definido evitando la vuelta atrás en la forma de hacer
- Mantener el sistema al día y adaptado a los requerimientos de los usuarios
- Soportar la operativa diaria de los usuarios
- Implantar mejoras en la forma de trabajo que haga ésta más eficiente
- Diseñar e implantar el seguimiento de la gestión estratégica y operativa del Departamento de Seguridad
- Analizar y proveer información sobre el modelo de costes
- Avanzar en la cuantificación económica de los servicios prestados por el Departamento de Seguridad a la ciudadanía.
- Que los usuarios dispongan de un servicio de soporte que les resuelva las dudas del día a día de su instalación SAP ERP.
- Racionalizar las tareas relativas a:
 - Cambios adaptativos del entorno (legislación exigencias del cliente...).
 - Cambios correctivos.
 - Cambios evolutivos (inclusión de nuevas funcionalidades)
- Garantizar que los sistemas de información SAP ERP están continuamente alineados con las necesidades del negocio.
- Que el nivel de servicio obtenido por DSGV con este modelo de servicio tenga unos niveles de respuesta adecuados, y ante contingencias que impliquen cargas de trabajo extraordinarias exista la posibilidad de ampliar por el tiempo acordado la presencia de recursos adicionales.

La contratación se llevará a cabo agrupada en los siguientes Lotes:

- **Lote 1:** Mantenimiento integral y evolución del aplicativo Aurrera!.

- **Lote 2:** Mantenimiento técnico del sistema SAP que de soporte a la instalación.

En cuanto a las prestaciones de los servicios y el dimensionamiento de los equipos que los han de ejecutar, se han de considerar las siguientes cuestiones:

- El equipo estará permanentemente formado por un número de recursos que permitan mantener el nivel de servicio de manera regular y constante, incluidos periodos vacacionales, a lo largo de la vigencia del contrato.
- El equipo deberá adaptarse, tanto en número como en capacitación, a lo largo de la prestación del servicio a las necesidades que se requieran en función de la carga de trabajo existente y las prioridades que se marquen desde el Departamento de Seguridad.

Para la prestación de los servicios solicitados se requiere por parte de las empresas la asignación de recursos humanos con un alto nivel de capacitación técnica, para resolver de forma satisfactoria los problemas que se planteen. Se debe contemplar durante el periodo de vigencia del contrato, la posibilidad de realizar ajustes por cambios en la infraestructura tecnológica actualmente operativa, cambio fundamentado por la propia evolución de la arquitectura tecnológica de la organización, cuyo alcance exacto es imposible prever en estos momentos. El dimensionamiento del servicio ofrecido deberá prever esta circunstancia.

Las empresas licitadoras podrán presentar ofertas por uno o más lotes.

3 ENTORNO TECNOLÓGICO

El entorno tecnológico donde se ejecutará la solución es el siguiente:

- S.O: Windows2008/2012 y Linux Red Hat.
- Servidores de aplicaciones: Websphere application Server 8.5 y Oracle Weblogic Enterprise Application Server 12c
- Lenguajes para programación en arquitectura SOA (J2EE, SQL, Servlets, WebServices, Portlets, JSF, Primefaces, JDBC, EJB 3.0, OSB, JMS)
- Herramientas de modelado de procesos y para el desarrollo de aplicaciones (Eclipse, BPEL, JDK).
- HTML, XML, Javascript.
- Framework de aplicaciones J2EE (JPA 2.0, Toplink 12.2.1, Coherence, OpenJPA, EclipseLink 2.5).
- Automatización de tareas Apache Ant.
- Gestores de bases de datos IBM DB2 UDB Enterprise Server Edition for Linux, Oracle 12c y Oracle 19c y SQLServer.
- Seguridad informática (LDAP, OAM, OES, Certificados Digitales).
- WEBSHERE PORTAL 8.5
- Microstrategy Server 20.20
- Herramienta ODI (ETL).
- Planificador de Tareas Control M.
- Framework de desarrollo: capa de presentación, acceso a dato y utilidades básicas (log´s, auditoría, conectores, ...).
- Middleware: Mecanismos para el intercambio de información y comunicación entre sistemas (OSB, ODI, acceso a los sistemas de backend, buscadores, Genasys GPPm).



- Sistemas de backend:
 - GIS en plataforma ESRI.
 - Plataforma Remedy de BMC, NAGIOS.
 - Buscador: Websphere Portal Search V8.5
- SAP ERP EHP7 sobre un sistema LINUX con base de datos Oracle,

Los módulos SAP implantados son los que se indican, y abarcan estas áreas:

Módulo	Descripción	Submód.	Descripción
MM	Gestión de Materiales y Logística	PUR	Compras
		IM	Gestión de Inventario y Almacenes
		IV	Verificación de Facturas
PM	Mantenimiento de Planta	FL	Gestión de Flota
FI	Gestión Financiera	FI	Gestión Financiera
		CO	Contabilidad Analítica
		FM	Gestión Presupuestaria
		AA	Contabilidad de Activos fijos

4 TAREAS A REALIZAR

4.1 LOTE 1 - Mantenimiento integral y evolución del aplicativo Aurrera!.

Comprende las tareas de mantenimiento integral y evolución del aplicativo Aurrera! que garanticen su evolución y consolidación.

Los servicios que contempla este lote son los siguientes:

4.1.1 Mantenimiento Correctivo/Preventivo/Perfectivo

Este servicio contempla actividades propias de la operativa sobre incidencias, así como las tareas propias de la gestión de un servicio de esta naturaleza.

En el aspecto operativo, el equipo de personas asignado por la empresa adjudicataria se responsabilizará de la gestión y realización de las actividades necesarias para la corrección de las incidencias surgidas en la aplicación, así como la resolución de problemas e incidencias debidas a fallos en la misma.

Las actividades que se incluyen para la realización del **mantenimiento correctivo** abarcan desde la recepción y registro de los errores e incidencias, su análisis, diagnóstico y propuesta de solución (que deberá ser aprobada por DSGV), hasta el seguimiento y resolución de los mismos.

La puesta en producción de todo mantenimiento correctivo deberá ir acompañada de la correspondiente documentación en la que se indiquen claramente los errores que corrige, así como la relación de incidencias registradas que soluciona.

Cualquier actuación sobre el software motivada por un fallo o error de la aplicación será considerada siempre como actividad correctiva y en ningún caso actividad de tipo evolutivo.

Toda petición de mantenimiento correctivo, así como las actividades asociadas a la petición, quedarán registradas y deberán venir acompañada de la documentación asociada correspondiente, indicando al menos la definición del problema y su solución, junto con el resultado de las pruebas realizadas.

Dentro del **mantenimiento preventivo** se incorporan todas las intervenciones periódicas con el fin de detectar posibles fallos ocultos antes que éstos aparezcan. Incluye comprobación de consistencia de los datos, pruebas forzadas del software o

hardware, errores en la configuración del hardware o software, incluyendo el gestor de base de datos, etc.

El **mantenimiento perfecto** comprende mejoras en la operativa actual del software que no impiden el correcto funcionamiento de la actividad diaria y sí supone una mejora en el rendimiento y uso de los recursos.

4.1.2 Mantenimiento Adaptativo/Evolutivo

Se describen los 2 tipos de mantenimiento:

- **Mantenimiento Adaptativo**

Son las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, cambios de configuración del hardware, software de base, gestores de base de datos, comunicaciones, etc. Incluye, entre otros:

- Cambios en el entorno de los datos o su procesamiento
- Cambios en la plataforma o arquitectura tecnológica
- Modificación de procedimientos existentes que no implican nuevas funcionalidades
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados a la integración con otras aplicaciones del entorno, para mantenimiento de integridad de la información
- Integración con otros aplicativos a nivel de plataforma tecnológica
- La parametrización de aplicaciones

Este tipo de mantenimiento se registrará por los mismos criterios descritos en el mantenimiento evolutivo.

- **Mantenimiento Evolutivo**

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades de las personas usuarias, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación o nuevos requerimientos de negocio
- Modificaciones derivadas de cambios en normativas legales o fiscales

- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

4.1.3 Soporte a las personas usuarias

El servicio de Soporte a las personas usuarias consiste en la realización de tareas de help-desk de soporte funcional, help-desk de consultas técnicas, seguimiento de incidencias y consultas y comunicación e información a las personas usuarias. Incluye entre otros:

- Un punto centralizado de entrada de incidencias/problemas
- Seguimiento y reporting del estado de las incidencias en curso
- Atención telefónica a las personas usuarias para solventar problemas de negocio y de sistemas
- Elaboración de dossiers con soluciones a los problemas mas comunes

4.1.4 Formación a las personas usuarias

Consiste en la formación a las personas usuarias en relación a procesos concretos de negocio y generación de documentación sobre procesos específicos de negocio para los que no existe dicha documentación. Incluye entre otros:

- Formación enfocada a carencias específicas de las personas usuarias
- Formación sobre nuevas funcionalidades desarrolladas

4.1.5 Soporte fuera de horario

Consiste en la extensión del horario de soporte cuando sea requerido por parte de DGTSI a través de las guardias y horas fuera de horario. Incluye entre otros:

- Guardia puntual por subidas a productivo de mejoras en el sistema
- Guardia puntual para cubrir reinicios del sistema, cargas de datos, etc.

4.2 LOTE 2 - Mantenimiento técnico del sistema SAP que de soporte a la instalación

Comprende las tareas de mantenimiento técnico del sistema SAP que de soporte a la instalación.

Los servicios que contempla este lote son los siguientes:

4.2.1 Resolución de incidencias tecnológicas

Consiste en la resolución de las incidencias y/o actuaciones planteadas en el área tecnológica por la persona responsable de DGTSI. Incluye entre otros:

- Sistema de transporte. Configuración y aplicación de los mismos.
- Aplicación de notas.
- Colaboración en la resolución de problemas reportados a SAPNET.
- Resolución de cualquier circunstancia que genere un funcionamiento anormal del sistema y que sea debida a SAP.
- Soporte en la detección de otros errores motivados por elementos ajenos a SAP y que deberán ser resueltos por el proveedor de los mismos (Root Cause Analysis).

4.2.2 Revisión del sistema

Consiste en la revisión semanal al sistema para la detección proactiva y corrección de problemas antes de que se tornen críticos. El personal técnico hará una evaluación de rendimiento y determinará posibles problemas, además de hacer recomendaciones a la persona administradora del sistema para resolver los mismos:

- Estatus de parámetros de sistema base. Áreas de memoria definidas, ocupación y optimización de las mismas
- Análisis de rendimientos del sistema
- Monitorización de dumps y logs del sistema
- Análisis de espacios disponibles en discos
- Gestión conjunta con DSGV de los sistemas de backup
 - Verificación de logs de backup
 - Programación de backups del siguiente periodo
 - Prueba anual de verificación de backups, incluyendo instalación de HANA para preparación del entorno de pruebas

- Verificación de switches de los modos de operación
- Diagnostico continuado sobre idoneidad del hardware en base a los parámetros anteriores.

4.2.3 Optimización del sistema

Optimización progresiva del sistema, a medida que evolucionan las cargas de trabajo.
Recomendación de actuación.

Revisión semanal para la toma de datos estadísticos y estudio y ajuste de la BD:

- Chequeos y revisión de logs y alertas de la base de datos
- Revisión de parámetros y bugs de base de datos
- Análisis de tamaños de ocupación de tablespaces. Crecimiento y fragmentación de los mismos
- Análisis de ocupación de aéreas de memoria
- Rendimiento de base de datos
- Verificación de la integridad de los índices del BD

Revisión del Kernel y actualización del mismo, así como la implementación de parches necesarios del sistema SAP.

Administración de usuarios y permisos de base de datos.

Revisión de destinos RFC y configuración.

Realización de copias entre entornos (de mandante o de sistema), bien sea entre productivo y test o por regeneración de posibles entornos de contingencia, a partir de un backup.

Emisión de un informe mensual con el análisis del sistema realizado durante el mes.
Análisis del informe Early Watch Alert.

Emisión de un informe con las actividades realizadas en el mes.

Reuniones necesarias para la coordinación del servicio.

Otras acciones correctivas necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

5 DEFINICIÓN DEL SERVICIO

5.1 Fases del servicio

Se identifican las siguientes fases:

5.1.1 Periodo de transición

El objetivo de esta fase es la recepción de los elementos básicos e imprescindibles para la prestación del servicio, entre DGTSI y el personal suministrador entrante.

El proceso de transición del servicio actual hacia la empresa adjudicataria deberá ser resuelto en un máximo de un mes, asumiendo dicha empresa el coste de los recursos que utilice para dicho proceso de transición.

El Departamento de Seguridad facilitará al personal designado por la empresa adjudicataria la documentación correspondiente para poder llevar a cabo las tareas encomendadas.

Con objeto de disponer de una visión global sobre el estado inicial de la aplicación objeto del contrato, la empresa adjudicataria elaborará un informe resumen en el que se recojan los aspectos más relevantes del diagnóstico realizado.

La empresa suministradora entrante pondrá en conocimiento de DGTSI, la organización con la que proporcionará el servicio, así como la asignación de recursos y confirmación de roles, tareas y responsabilidades, necesarios para la gestión del servicio.

Esta fase se ejecutará de acuerdo al plan detallado de actividades del proceso de transferencia de conocimiento y al plan de activación del servicio, ambos realizados por el suministrador entrante en la fase de transición.

La empresa suministradora entrante tiene obligación de documentar todas las actividades del proceso de transición, así como conseguir la aprobación de inicio del servicio.

Una vez finalizada la fase de transición del servicio se procederá a la transferencia de la responsabilidad, que marcará el inicio de la fase de prestación regular. DGTSI deberá validar la capacidad demostrada por la empresa adjudicataria durante ese periodo para poder asumir la ejecución del servicio; y en el caso de validación positiva se procederá a la formalización e inicio del servicio.

De forma conjunta se establecerá un plan de actuación para llevar a cabo las tareas detectadas en el mantenimiento. Este plan será revisado periódicamente en las reuniones de seguimiento y podrá sufrir modificaciones según las necesidades. La priorización de peticiones será realizada directamente por DGTSI en función de las necesidades.

5.1.2 Prestación regular del servicio

La fase de servicio regular comenzará a la finalización de la fase de transición y finalizará con el inicio de la fase de devolución del servicio.

Desde el inicio del servicio, el personal adjudicatario deberá funcionar de manera autónoma, resolviendo adecuadamente y en los plazos marcados las peticiones de trabajo que se le encomienden, gestionando los recursos y obteniendo los indicadores e informes establecidos para las reuniones de seguimiento.

Por parte del Departamento de Seguridad se podrán especificar herramientas concretas en las que se desea se reporte parte o toda la información relativa a los indicadores anteriormente mencionados.

5.1.3 Devolución

La empresa adjudicataria estará obligada, durante el período anterior o posterior a la finalización del contrato, a prestar apoyo, y realizar la transferencia de conocimiento, documentación, etc. a la siguiente empresa adjudicataria del contrato, en caso de que esta sea distinta a la empresa adjudicataria del presente pliego.

La empresa adjudicataria deberá realizar el proceso de transición de salida, conforme a la metodología que DGTSI determine, responsabilizándose del cumplimiento de los siguientes puntos:

- Garantizar la viabilidad del proyecto.
- Asegurar que se mantienen los servicios a DGTSI durante el traspaso del control de servicios.
- Colaborar activamente con DGTSI y con la futura empresa suministradora entrante durante este proceso, para facilitar la transición de los servicios sin causar perjuicios.
- Entregar una planificación detallada de la transición para hacerse cargo la empresa suministradora entrante por completo del servicio, incluyendo

los tiempos de solape con los recursos existentes que serán remplazados, así como, los perfiles de las personas que lo llevarán a cabo.

- Asegurar la devolución de cualquier dato de carácter personal empleado en las pruebas.
- Incluir cualquier otra documentación que estime oportuna.
- Entrega al personal suministrador entrante de la documentación técnica del sistema.

5.2 Metodología

Los trabajos se realizarán siguiendo la Metodología adoptada por el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, M.D.S.I. (Anexo II) y su correspondiente documentación. Además, para cumplimentar los requerimientos de definición establecidos por la Metodología, se utilizan las siguientes herramientas complementarias:

- MS Project
- Visio

Las personalizaciones y desarrollos complementarios se realizarán en Abap IV o en J2EE, y deberán ser previamente aprobados por la Dirección de Gestión de Comunicaciones y Sistemas Informáticos (DGTSI). Con el fin de garantizar que éstos se adecuen a la estrategia de sistemas y la calidad en el desarrollo de los mismos, antes del comienzo de éstos, una persona designada por la DGTSI validará los diseños realizados y determinará la solución tecnológica más adecuada para cada caso. Todo el desarrollo se realizará siguiendo los criterios, best practices y normas establecidos en el Marco del Desarrollador definido por la DGTSI para sus desarrollos J2EE, que será entregado al equipo que se designe antes del inicio del proyecto. En el mismo existe un apartado de seguridad cuyas directrices deberán aplicarse en los desarrollos a realizar.

La DGTSI dispone de un framework J2EE que será la arquitectura de aplicación sobre la que se ejecutarán todos los desarrollos J2EE. El personal adjudicatario deberá hacer uso sólo de los componentes aportados por dicho framework. No podrán utilizarse librerías de terceros sin previa validación y autorización por la persona designada por la DGTSI para tal fin.

Una vez realizados los trabajos de desarrollo, éstos serán testados por la DGTSI, realizando las pruebas de usuario/a y de sistemas que estime oportuno para verificar

la fiabilidad de los resultados y del rendimiento obtenido. En el caso de los desarrollos J2EE se compilarán los programas fuentes entregados según las librerías existentes en el Departamento. Tanto los errores detectados en estas pruebas como las deficiencias originadas por el uso de librerías no autorizadas serán corregidos por el personal adjudicatario como parte del trabajo, sin coste adicional.

La DGTSI entregará una versión de la base de datos correspondiente al proyecto y manuales de la metodología. Se deberán cumplimentar todos los documentos obligatorios establecidos por dicha Metodología, así como los optativos designados por la persona designada como Jefe/a de Proyecto responsable del mismo.

Opcionalmente se podrá presentar como metodología de trabajo Métrica 3, de manera que la empresa licitadora incluya una descripción de las fases previstas, actividades a realizar y productos a obtener en cada una de las fases. La empresa licitadora también podrá proponer, en la solución propuesta, otra metodología que considere relevante para la correcta ejecución.

5.3 Gestión de la calidad

El aseguramiento del cumplimiento de la calidad de los productos se considera fundamental para garantizar la correcta prestación de los servicios, es por ello que de forma específica, se implementará como línea de trabajo, la gestión de calidad del software y por tanto el equipo designado por la empresa adjudicataria deberá realizar las tareas definidas en la Plan de Calidad del Departamento de Seguridad. Entre los aspectos a contemplar estarán los siguientes:

- Pruebas unitarias que eviten la introducción de defectos o la reparación incorrecta del error que se pretendía corregir.
- Pruebas de integración. Se ejecutarán para los módulos desarrollados o reparados y para todos aquellos que dependan directa o indirectamente de ellos.
- Pruebas de sistema. Se ejecutarán para los módulos desarrollados o reparados y para todos aquellos que dependan directa o indirectamente de ellos.
- Controles de calidad para los entregables (documentación) que se hayan visto afectados.
- Pruebas de carga o rendimiento, en los casos, que se establezcan en función de la modificación realizada.

5.4 Entregables a obtener

Durante la ejecución del proyecto se deberá obtener al menos los siguientes productos:

Para la Gestión y seguimiento del proyecto:

- Planificación
- Informes de seguimiento

Para la solución técnica a la evolución y consolidación de Aurrera! se deberán obtener los siguientes productos:

- Cumplimentación de todos los documentos definidos como obligatorios por la MDSI o por Métrica 3, en los que se deberá incorporar:
 - Análisis de Requisitos del Sistema (A.R.S.)
 - Modelo de Negocio Propuesto
 - Arquitectura de la Solución Propuesta
 - Módulos del ERP utilizados
 - Parametrización realizada del sistema
 - Documentación completa sobre los desarrollos adicionales realizados
- Fuentes de los desarrollos realizados
 - Documentación javadoc generada a partir de los fuentes en los casos de programación J2EE.
 - Plan de Pruebas de Validación del Sistema
 - Plan de Arranque del Sistema
- Planes de Formación
- Manuales de formación para cada uno de los procesos.

La relación de los productos anteriores puede ser completada por la empresa licitadora en función de la solución presentada en la oferta técnica de la presente licitación.

5.5 Modelo de prestación del servicio

La prestación del servicio se realizará en el lugar de la empresa adjudicataria, pero con presencias puntuales en las oficinas de DGTSI, Erandio, por requisitos del proyecto.

5.6 Modelo de organización y Relación del servicio

La empresa adjudicataria propondrá el modelo de organización y relación que entienda mejor se adapte a las necesidades del servicio. El Gobierno Vasco aprobará o variará este modelo de acuerdo a las necesidades del servicio.

La planificación, dirección y seguimiento de los trabajos se efectuará a partir de los siguientes principios

- Corresponde al Gobierno Vasco:
 - La supervisión y dirección de los trabajos incluidos en el proyecto, proponer las modificaciones que sea conveniente introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.
 - Canalizar los requerimientos de las áreas de negocio.
 - Elaborar la cartera de peticiones y planificar la carga de trabajo a solicitar a la empresa adjudicataria
 - Designar un Director del Proyecto que tendrá, además de las establecidas con carácter general en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en relación con el objeto de la presente modalidad de servicio, las funciones siguientes:
 - Velar por el cumplimiento de los trabajos exigidos y que se ajusten al nivel de servicio acordado.
 - Emitir las actas de recepción de dichos trabajos, una vez superados los controles establecidos.
- Corresponde a la empresa adjudicataria:
 - Gestionar el servicio y las personas integrantes del mismo.
 - Gestionar la carga de trabajo, según las solicitudes realizadas.

- Valorar y ejecutar los trabajos encomendados con la calidad exigida y en los plazos establecidos.
- La empresa adjudicataria designará un Responsable del Modelo de Servicio cuyas funciones serán:
 - Ser la referencia para el Gobierno Vasco en la resolución de problemas y gestión de capacidades.
 - Potenciar y mejorar el Modelo de Servicio, estableciendo los mecanismos necesarios para la mejora continua.
 - Entender las necesidades de las distintas Áreas del Gobierno Vasco para adaptarlas al Servicio, proporcionando los mecanismos necesarios para dar una respuesta adecuada.
 - Garantizar el seguimiento de la ejecución de los servicios contratados, asegurando que éstos se completen conforme a los plazos y calidad comprometidos en ANS.

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución del proyecto entre Director/a de Proyecto y Responsable del Modelo de Servicio.
- Los procedimientos y herramientas para llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del proyecto serán establecidos por el Gobierno Vasco (la empresa adjudicataria propondrá sus herramientas para que su utilización sea valorada por el Gobierno Vasco).
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, de la persona responsable del equipo de trabajo por parte de la empresa adjudicataria con Director/a de Proyecto o persona en quien delegue.

6 EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria será responsable del correcto desarrollo de los trabajos y proyectos relacionados, de acuerdo a los requerimientos del presente pliego.

6.1 Supervisión del contrato

La actuación de la empresa adjudicataria será supervisada por la persona responsable que la DGTSI designe, a su vez la empresa adjudicataria designará una persona responsable de la empresa.

La persona responsable asignada por parte de la DGTSI tiene las más amplias atribuciones, y sus órdenes e instrucciones serán inmediatamente ejecutivas.

La persona responsable de la empresa adjudicataria y la persona designada por parte de la DGTSI mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los servicios.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar la información requerida para conocer la situación y desarrollo de las actividades solicitadas. Las discrepancias sobre el desarrollo de los servicios serán resueltas al nivel más elevado de representación.

El incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de lo establecido en el presente pliego de Bases Técnicas y cuando dicho incumplimiento sea reiterativo o se refiera a órdenes que le hayan sido impartidas por escrito y advirtiéndole que son esenciales para el buen fin del contrato, se considerará causa de resolución del mismo.

Inicio del servicio

Como primera actividad asociada al contrato se establecerá una reunión de “lanzamiento del servicio” entre la empresa adjudicataria y la DGTSI, en la cual se identificarán las personas interlocutores de ambas partes.

En esta reunión además se definirán el resto de condiciones que afectan a la ejecución del servicio, si existiesen, y se establecerán los procedimientos de trabajo a ejecutar, en base a la propuesta presentada, que deberá ser aprobada por la DGTSI.

Horario laboral

Para la prestación de las tareas objeto de este contrato se requiere, de la empresa adjudicataria, la disponibilidad del personal al menos durante la jornada laboral independientemente que los trabajos se realicen de forma presencial o en modalidad de teletrabajo.

En la oferta la empresa licitadora indicará los horarios correspondientes a la jornada laboral del año natural.

6.2 Documentación

El DSGV facilitará la documentación técnica de que disponga de los diferentes sistemas relacionados con los servicios. Esta documentación será propiedad de la DGTSI, y su utilización estará restringida a este contrato. El personal adjudicatario estará obligado a mantener esta documentación localizada y en perfecto estado de uso.

6.3 Asignación del Personal

La Administración se reserva la facultad de solicitar, en cualquier momento, antes o después de la adjudicación, y durante el curso de los trabajos, cualquier otro tipo de documento complementario, en orden a la comprobación de cuantos datos haya ofrecido la empresa adjudicataria, tanto con respecto a sí misma, como con respecto al personal que proponga para la prestación de los servicios.

No obstante, la designación del Personal Técnico realizada por la empresa adjudicataria podrá ser modificada, a simple petición de la Administración, y en este caso, la empresa adjudicataria se obliga a proponer otras personas, de idéntica categoría, y con circunstancias personales y profesionales, al menos, idénticas a las inicialmente propuestas.

La elección por la Administración de esas u otras personas no alterará en ningún caso el precio ofertado por la empresa adjudicataria.

6.4 Registro y Control

Como parte del contrato, la empresa adjudicataria estará obligada a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca la Administración.



La empresa adjudicataria deberá proporcionar la información requerida por la Administración para conocer la situación y desarrollo de los trabajos contratados.

Durante la ejecución del contrato la Administración se reserva el derecho de verificar la corrección de la prestación y adecuación de la misma a los pliegos de cláusulas administrativas, a este pliego de prescripciones técnicas y a la oferta de la empresa adjudicataria. En tal sentido la empresa adjudicataria deberá proceder dentro del plazo que se indique a la subsanación o reajuste de los extremos que hayan sido puestos de relieve.



7 SEGURIDAD

7.1 Seguridad Laboral

La empresa contratista cumplirá con todas las normas vigentes de Seguridad e Higiene Industrial.

7.2 Secreto y Confidencialidad

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir las normas respecto a los sistemas de información del DSGVO recogidas en el Anexo 1: Normas de seguridad relativas a los sistemas de información.

Cualquier infracción en cuanto a lo definido tanto en este Pliego de Bases Técnicas como en el Anexo I en cuanto a secreto y confidencialidad, será calificada como grave y será causa de resolución del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se pueda incurrir.

8 ANEXO I: NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir las siguientes normas de comportamiento respecto a los sistemas de información del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco:

- No introducir software informático ajeno al Departamento de Seguridad.
- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad existentes o previstos.
- No revelar la información obtenida de los sistemas de información del Departamento de Seguridad, ni la documentación que se le suministre o la que pudiera tener acceso en el desempeño de sus funciones, con independencia del soporte en que se encuentre contenida.
- Acceso exclusivo a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas.
- Utilizar exclusivamente la password-clave a él asignada y adquirir el compromiso de actuar de forma cuidadosa para que nadie conozca su palabra de paso.
- Utilizar adecuadamente y de forma cuidadosa los sistemas de seguridad implantados, de forma que se respeten y mantengan los niveles de seguridad.
- No utilizar el sistema de correo u otro medio alternativo para sacar fuera de la organización la información a la que se tenga acceso en el desempeño de sus funciones.

Además, la empresa adjudicataria adquirirá los siguientes compromisos, que a continuación se describen en cuanto a materia de seguridad se refiere:

- Los equipos conectados a la Intranet del Departamento de Seguridad no podrán conectarse a ningún sistema informático o de telecomunicaciones ajeno al Departamento.
- Los equipos o sistemas que por su actividad requieran conexión a servicios externos al Departamento deberán estar aislados, es decir, separados física y lógicamente de la red informática del Departamento de Seguridad.
- Esta expresamente prohibido la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, Servidores, etc.) conectados a la red del Departamento de Seguridad.

Acceso y protección de datos

La empresa adjudicataria quedará expresamente obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa ⁽¹⁾ establecida en materia de protección de datos de carácter personal, así como de la establecida para la seguridad de la información. En este sentido, la empresa adjudicataria quedará sujeta a las obligaciones establecidas en la Política de Seguridad de la Información del Departamento de Seguridad y su Normativa de Seguridad, debiendo adoptar las medidas técnicas y organizativas que garanticen un tratamiento conforme con los requisitos de dicha normativa que permita además asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada, y evitar su pérdida, alteración o acceso no autorizado.

En particular, deberá mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en el contrato, acto jurídico o Pliego de Prescripciones Técnicas, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. A estos efectos, deberán establecerse las máximas cautelas en el acceso a los datos. Cualquier infracción en este sentido será calificada como grave y será causa de resolución del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se puedan incurrir.

Cuando algún aspecto de la citada Política de Seguridad no pueda ser satisfecho será previa y debidamente informado para evaluar y gestionar las medidas que resulten oportunas. Asimismo, con ocasión de eventuales incidencias que pudiesen acontecer, se hará uso de los específicos procedimientos establecidos de reporte y resolución de las mismas.

Ante un incumplimiento se actuará conforme a lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, sin perjuicio de las acciones reflejadas en los pliegos de contratación, o cualquier otra acción que se determine en base a la naturaleza y gravedad del hecho.

- (1) *Normativa: 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 la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y Del Consejo de 27 de abril de 2016 relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos*

personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos. Esquema Nacional de Seguridad

Esquema Nacional de Seguridad, en lo relativo a lo que establece el RD 311/2022 de 3 de mayo

Esquema Nacional de Interoperabilidad, en lo relativo a lo que establece el RD 4/2010 de 8 de enero

Propiedad intelectual

Los derechos de propiedad intelectual relacionados con el trabajo realizado pertenecerán a la Administración. Cualquier producto o subproducto derivado del mismo no podrá ser utilizado para otros fines fuera del ámbito que le corresponda, sin el permiso expreso por escrito de la Administración.

Asimismo, todos los entregables que deban facilitarse a los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno Vasco (salvo las ofertas previas) únicamente deberán llevar como logotipo o señas de identidad el escudo del Gobierno Vasco o logotipos aceptados por el propio Departamento y Organismo Autónomo.

La empresa contratista se verá también obligada a guardar las normas vigentes sobre, Copyright, propiedad intelectual y documentación clasificada o de difusión restringida que, por necesidades del contrato, se vea obligada a manejar.

9 ANEXO II - METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION (M.D.S.I.)

FASE 1: ANALISIS DE SISTEMAS

MODULO ARS: ANALISIS DE REQUISITOS DEL SISTEMA

ARS 1: Establecer el ámbito y alcance del proyecto

ARS 1.1. Definición del proyecto.

- Descripción general del proyecto y del equipo de trabajo.
- Planificación inicial.

ARS 1.2. Identificación del personal usuario participante.

- Lista de personal usuario participante.

ARS 2: Identificar y definir requisitos.

ARS 2.1. Planificación y realización de entrevistas.

- Plan de entrevistas.
- Actas de reuniones.
- Entrevistas con responsables de Área.
- Entrevistas a personal usuario.

ARS 2.2. Identificación de problemas y necesidades.

- Descripción del sistema actual.
- Lista de problemas y necesidades del sistema actual.
- Catálogo de requisitos del sistema.

ARS 3: Estudiar alternativas de construcción.

ARS 3.1. Definición de alternativas.

- Descripción detallada de cada alternativa (procesos manuales y automáticos, diferencias con otras alternativas).

ARS 3.2. Selección de una alternativa.

- Descripción detallada de la alternativa seleccionada.
- Modelo lógico de procesos de la alternativa seleccionada.

ARS 4: Puntos función.

ARS 4.1. Cálculo de los puntos función.

MODULO EFS: ESPECIFICACION FUNCIONAL DEL SISTEMA

EFS 1: Construir el modelo de procesos del nuevo sistema.

EFS 1.1. Diseño del diagrama de contexto del sistema.

- Diagrama de contexto del sistema.

EFS 1.2. Identificación y definición de subsistemas.

- Modelo lógico de procesos.
- Catálogo de eventos del sistema.

EFS 1.3. Descripción de procesos manuales.

- Descripción de procesos manuales.

EFS 2: Construir el modelo de datos del nuevo sistema.

EFS 2.1. Construcción del modelo de datos.

- Modelo lógico de datos del nuevo sistema.
- Catálogo de elementos.
- Descripción de las entidades de datos y sus atributos.

EFS 2.2. Normalización del modelo de datos.

- Modelo de datos del nuevo sistema revisado (poniendo en 3FN si interesa).
- Entidades de datos y sus atributos, revisadas.

EFS 3: Realizar el análisis detallado del nuevo sistema.

EFS 3.1. Construcción del modelo entidad-evento.

- Catálogo de eventos revisado y completado.
- Modelo entidad-evento (Sólo para las entidades más representativas).

EFS 3.2. Consolidación de los modelos de datos y procesos.

- Modelo lógico de procesos revisado.
- Modelo lógico de datos revisado.
- Entidades de datos y sus atributos, revisadas.

EFS 4: Definir interfaces de usuario/a.

EFS 4.1. Producción de prototipos preliminares y diálogos.

- Inventario de pantallas.
- Diseño de pantallas.
- Diseño de ventanas IGU (Interface gráfica de usuario/a).
- Representación jerárquica de las pantallas del sistema.
- Modelo control/evento/respuesta (Sólo para aplicaciones gráficas).
- Diálogos del sistema, y de los interfaces de usuario/a.

EFS 4.2. Especificación de informes y formularios.

- Inventario de informes.
- Diseño de informes y formularios.

EFS 5: Completar especificaciones del sistema.

EFS 5.1. Especificación de requisitos de seguridad y control.

- Catálogo de requisitos revisado y completado, incluyendo la política de seguridad y control para el nuevo sistema.

EFS 5.2. Especificación de requisitos de copias de respaldo, contingencias y recuperación de errores.

- Catálogo de requisitos revisado y completado, con necesidades de copias de seguridad, plan para fallos críticos del sistema, y procedimientos para el tratamiento de errores.

EFS 5.3. Especificación de requisitos de rendimiento.

- Catálogo de requisitos revisado y completado, con los requisitos de rendimiento.

EFS 6: Completar especificaciones de entrega.

EFS 6.1. Revisión de la planificación inicial.

- Planificación inicial revisada.

EFS 6.2. Verificación y validación de la especificación funcional del sistema.

EFS 7: Puntos función.

EFS 7.1. Cálculo de los puntos función.

EFS 8: Actas de reuniones.

EFS 8.1. Actas de reuniones.

FASE 2: DISEÑO DE SISTEMAS

MODULO DTS: DISEÑO TÉCNICO DEL SISTEMA

DTS 1: Diseñar la arquitectura física del sistema.

DTS 1.1. Diseño de la estructura modular del sistema.

- Diagrama de estructura de cuadros de alto nivel, que muestra la comunicación entre subsistemas.
- Diseño de la estructura modular del sistema.

DTS 1.2. Descripción de interfaces entre módulos del sistema.

- Diseño de la estructura modular del sistema completado, incluyendo los flujos de datos y de control.

DTS 1.3. Descripción de interfaces con otros sistemas.

- Diseño de la estructura modular del sistema completado, incluyendo las interfaces con otros sistemas.

DTS 1.4. Descripción de interfaces de usuario.

- Diseño de pantallas revisado, incluyendo la descripción de los interfaces de usuario/a.
- Modelo control/evento/respuesta revisado, incluyendo la descripción de los interfaces de usuario/a.
- Documento de descripción de los diálogos del sistema revisado, incluyendo la descripción de los interfaces de usuario/a.
- Diseño de informes revisado, incluyendo la descripción de los interfaces de usuario/a.

DTS 1.5. Definición de componentes del sistema.

- Diseño de la estructura modular del sistema completado, incluyendo descripción (en forma de pseudocódigo o lenguaje estructurado), de cada componente a desarrollar.
- Inventario de transacciones y programas.
- Cuadernos de carga de cada programa (Agrupación de módulos en programas y breve descripción de su función y funcionamiento).
- Organigrama de cada programa.
- Diseño de la seguridad del sistema.
- Diseño de la seguridad por programa.

DTS 2: Diseñar la estructura física de datos del sistema.

DTS 2.1. Elaboración del modelo físico de datos.

- Inventario de tablas y ficheros.
- Modelo físico de datos.

DTS 2.2. Optimización del modelo físico de datos.

- Entidades de datos y sus atributos, revisadas y completadas.
- Modelo físico de datos revisado y completado.

DTS 3: Especificar el entorno tecnológico del sistema.

DTS 3.1. Definición del entorno tecnológico del sistema.

- Especificación del entorno tecnológico del nuevo sistema.

DTS 3.2. Especificación de requisitos de comunicaciones del sistema.

- Especificación del entorno tecnológico revisado, incluyendo una descripción y diseño de la configuración de la red de comunicaciones del sistema.

DTS 3.3. Especificación de requisitos de operación, seguridad y control.

- Descripción de los procedimientos de operación de los componentes del sistema (tanto periódicos como mediante petición), y de los procedimientos de seguridad y control.

DTS 3.4. Distribuir datos y funciones.

- Matriz Entidad/Localización.
- Matriz Función/Localización.

DTS 4: Completar especificaciones de diseño.

DTS 4.1. Revisión de la planificación inicial.

- Planificación inicial revisada.

DTS 4.2. Revisión del diseño técnico del sistema.

DTS 5: Puntos función.

DTS 5.1. Cálculo de los puntos función.

DTS 6: Actas de reuniones.

DTS 6.1. Actas de reuniones.

FASE 3: CONSTRUCCION DE SISTEMAS

MODULO DCS: DESARROLLO DE COMPONENTES DEL SISTEMA

DCS 1: Preparar el entorno de desarrollo, pruebas y procedimientos de operación.

DCS 1.1. Implantación de la base de datos física o ficheros de datos.

DCS 1.2. Preparación del entorno de desarrollo.

- Descripción completa del entorno de desarrollo que se ha preparado.

DCS 1.3. Preparación del entorno de pruebas.

- Definición del entorno de pruebas.

DCS 2: Desarrollar y probar componentes del sistema.

DCS 2.1. Generación del código de los componentes del sistema.

- Código fuente de los componentes del sistema.
- En entorno micros, control de copias de seguridad durante el desarrollo de la aplicación.

DCS 2.2. Preparación, ejecución y evaluación de las pruebas unitarias.

- Preparación y ejecución de las pruebas unitarias.

- Informe de las pruebas unitarias de cada componente.

DCS 2.3. Control de cambios en el desarrollo, sobre las especificaciones iniciales.

- Informe de control de cambios.

DCS 3: Realizar pruebas de integración.

DCS 3.1. Preparación, ejecución y evaluación de las pruebas de integración.

- Preparación y ejecución de las pruebas de integración.
- Informe de pruebas de integración del sistema.

DCS 4: Revisar la planificación inicial.

DCS 4.1. Revisión de la planificación inicial.

- Planificación inicial revisada.

DCS 5: Actas de reuniones.

DCS 5.1. Actas de reuniones.

MODULO DPU: DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS DE USUARIO

DPU 1: Elaborar procedimientos de usuario.

DPU 1.1. Diseño de la estructura de los procedimientos de usuario.

- Documento sobre las actividades y tareas para los procedimientos de usuario/a.

DPU 1.2. Elaboración de procedimientos de usuario/a.

- Manual de usuario del nuevo sistema.

DPU 2: Determinar necesidades especiales para el funcionamiento del sistema.

DPU 2.1. Identificación de perfiles de usuario/a.

- Definición de perfiles de usuario/a requeridos.
- Seguridad por perfil de usuario/a.

DPU 3: Desarrollar plan de formación al personal usuario.

DPU 3.1. Identificación de requisitos y recursos necesarios para la formación del personal usuario.

- Plan de formación en el nuevo sistema.

DPU 3.2. Preparación de los materiales de formación al personal usuario.

DPU 4: Consolidar procedimientos para el personal usuario.

DPU 4.1. Organización y consolidación de la documentación de procedimientos para el personal usuario.

DPU 5: Actas de reuniones.

DPU 5.1. Actas de reuniones.

FASE 4: PRUEBAS, IMPLANTACION Y ACEPTACION DEL SISTEMA

MODULO PIA: PRUEBAS, IMPLANTACION Y ACEPTACION DEL SISTEMA

PIA 1: Diseñar y realizar las pruebas del sistema.

PIA 1.1. Creación del entorno de pruebas del sistema.

PIA 1.2. Preparación, realización y evaluación de las pruebas del sistema.

- Preparación y ejecución de las pruebas del sistema.
- Informe de pruebas del sistema.

PIA 2: Diseñar y realizar las pruebas de usuario/a.

PIA 2.1. Preparación, realización y evaluación de las pruebas de usuario/a.

- Preparación y ejecución de las pruebas de personal usuario/a.
- Informe de pruebas de usuario/a.
- Lista de problemas sin resolver.

PIA 3: Actualizar el plan de Implantación.

PIA 3.1. Revisión de la planificación inicial.

- Planificación inicial revisada.

PIA 4: Realizar las pruebas de aceptación.

PIA 4.1. Preparación del entorno de producción.

- Paso a producción.
- Preparación del entorno de producción.

PIA 4.2. Preparación, realización y evaluación de las pruebas de aceptación.

- Preparación y ejecución de las pruebas de aceptación.
- Informe de pruebas de aceptación.
- Lista de problemas sin resolver, revisada y completada.



PIA 5: Establecer procedimientos de producción.

PIA 5.1. Inicio de procedimientos de producción.

- Inicio de procedimientos de producción.

PIA 6: Puntos función.

PIA 6.1. Cálculo de los puntos de función.

PIA 7: Actas de reuniones.

PIA 7.1. Actas de reuniones.