



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“ASISTENCIA TÉCNICA A LA ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS, BASES DE DATOS Y APLICACIONES OFIMATICAS CORPORATIVAS”

1.- OBJETO DEL CONTRATO.

Tiene por objeto esta licitación la contratación de un servicio de asistencia técnica de apoyo al personal del Consorcio en la gestión y mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo de los sistemas informáticos. En especial los sistemas Basados en Software de las compañías Microsoft, VMWare y Oracle.

- Sistemas Operativos de Servidor Windows 2003 – 2008 - 2012 – 2016 Server
- Sistemas Operativos Linux: CentOS, Suse, Ubuntu...
- Sistemas de Bases de Datos Oracle versión 11, Sistemas de Bases de Datos SQL Server
- Sistemas Operativos de usuarios: Windows 10, 8, 7, Vista, Xp, 2000, Mac OS, etc
- Sistemas Ofimáticos de usuarios: Microsoft Office , Microsoft Project, Microsoft Lync, Office 365, etc.
- Correo Electrónico Microsoft Exchange 2013, Exchange OnLine y Journaling con Symantec Enterprise Vault
- Sistemas de respaldo
- Aplicaciones departamentales Visual Basic 6. Access Basic, etc
- Intranet IIS. Aplicaciones Asp, Asp net, Html, Share Point, etc
- Intranet Tomcat
- Sistemas de distribución de actualizaciones Windows
- Virtualización Vmware.
- Monitorización de sistemas con Nagios/Centreon

Sistemas instalados en los más de 500 equipos repartidos por las instalaciones centrales de Bilbao, como por las remotas sitas en las depuradoras de Galindo, Venta Alta y periféricas (Durango, Muskiz, Güeñes, etc.)

Las siguientes aplicaciones no se incluyen en esta asistencia, dado que su mantenimiento y actualización lo suministra directamente el fabricante.

- Sistema de Información Geográfico. Smallworld
- Sistemas de Gestión del mantenimiento. Prisma
- Sistemas de Gestión de Laboratorios. Lims, Spandata
- Sistemas de Gestión de Proyectos. DAPA
- Sistemas de Gestión de Antivirus, Panda, Kaspersky, etc
- Gestión de Clientes SIGA
- ERP contable SAGE Sicalwin
- Gestor Documental Firmadoc



2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

Se parte de un Sistema informático diseñado con una estructura Distribuida, tanto a nivel físico de ubicaciones de los Centros de Procesos de Datos como de separación de Sistemas en diferentes procesos, minimizando, por su propia estructura distribuida, la probabilidad de fallo total de todos los sistemas ante una emergencia por accidente.

Como datos generales el Sistema consta de Cuatro Centros de Proceso de Datos ubicados en la EDAR. de Galindo (Sestao), la ETAP. De Venta Alta (Arrigorriaga) y en las oficinas de Albia I y Uribitarte (Bilbao), unidos remotamente mediante redes Ethernet de comunicación formando una red de área extendida WAN. Que llega remotamente hasta las depuradoras, embalses y EDAR y ETAP Periféricas.

En estas cuatro ubicaciones se sitúan los 187 Servidores de Aplicaciones, Bases de Datos, Gestión de Ficheros, etc. que proveen el servicio a unos 500 usuarios y sus correspondientes equipos, tanto del personal del Consorcio como de las diferentes subcontratas.

A continuación se definen los diferentes sistemas Informáticos gestionados por el Departamento de Informática.

- **Centros de Proceso de Datos.**

El sistema dispone cuatro Centros de Proceso de Datos con las siguientes características.

Ubicación	Nº Servidores	Nº Usuarios
Albia y Uribitarte	134	230
EDAR. Galindo	51	130
ETAP. Venta Alta	31	140

- **Servidores Gestionados.**

El sistema dispone servidores de Aplicaciones, Bases de Datos, Correo electrónico y gestión de Archivos con las siguientes características.

4 Servidores Windows 2003 Server



10 Servidores Windows 2008 Server
109 Servidores Windows 2012 Server
30 Servidores Windows 2016 Server
52 Servidores Linux
2 Servidores AIX
9 Servidores ESX

- **Servicios Gestionados.**

Los principales servicios en los que se actuará con esta asistencia técnica son aquellos en los que por su criticidad se debe minimizar los tiempos de parada, entre los que cabe destacar:

- Gestión del servicio de Control de acceso, identificación y validación de usuarios de red en el sistema. Controla el acceso a los sistemas de 500 usuarios entre personal propio y subcontratado.
- Gestión del almacenamiento de archivos, aplicaciones, impresoras e información departamental centralizada.
- Gestión del Correo Electrónico Interno. 500 Buzones o usuarios gestionados
- Gestión de Bases de datos Oracle. En especial las utilizadas por las aplicaciones que gestionan el mantenimiento y explotación de Depuradoras y laboratorios. Sistema de Información Geográfico y Gestión documental
- Gestión del servicio de Intranet corporativo. Portal de contenidos.
- Gestión de los controladores del Dominio y del Directorio Activo.

Así como el resto de servicios gestionados, que aunque no afecten directamente a la continuidad del negocio, su interrupción provoca desconfianza e inseguridad en el empleo de las tecnologías informáticas.

3- SERVICIOS CONTRATADOS.

La asistencia a la administración del sistema consistirá en la realización de las siguientes tareas:

- Actualización y configuración de Sistemas Operativos y parches de seguridad.
- Resolución de problemas técnicos referentes al software ofimático instalado.
- Monitorización, Análisis e informe de los ficheros de logs de los diferentes procesos y sistemas.
- Monitorización, Análisis e informe del control de entrada a los diferentes recursos del sistema.
- Limpieza de ficheros y aplicaciones obsoletas o no utilizadas.
- Descripción, estudio y análisis de los parámetros de inicio y “scripts” de entrada a los diferentes Sistemas.
- Estudio, análisis, desarrollo y puesta en explotación de los procedimientos de Backup y recuperación de sistemas.
- Estadísticas de utilización de los sistemas, Accesos, espacios en disco, etc.
- Procedimientos e Informes de modificación de usuarios, derechos y permisos de acceso, etc.
- Realización de cuantos procedimientos y planes sean necesarios para la explotación del sistema.



- Análisis y auditorías de los sistemas, redes y aplicaciones gestionadas.
- Asistencia remota para la resolución de consultas telefónicas referentes a la administración de sistemas.
- Revisión de la estructura del Directorio Activo, así como la supervisión de los DNSs y Sites.

Y en especial todas aquellas tareas necesarias para realizar el **mantenimiento Preventivo, Correctivo y Evolutivo** del sistema, fundamentados en parámetros de calidad para la optimización de tiempos de servicio y costos de explotación.

Como mantenimiento **preventivo** se entiende todas aquellas tareas que ayudarán a prevenir los problemas y mal funciones de los sistemas de información, incrementando la disponibilidad de los mismos.

Como mantenimiento **correctivo** se entiende todas aquellas tareas cuya principal función es encargarse técnicamente de la resolución de los problemas detectados en la gestión del servicio.

El mantenimiento **evolutivo** comprenderá todas aquellas acciones que aporten nuevas funcionalidades al sistema mediante su adaptación, modificación o programación.

4- PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO

La empresa contratada, ofertará un procedimiento de funcionamiento, en el que se indicará claramente la persona responsable del Mantenimiento, **Números de Teléfono, Fax y Email** para la comunicación de las incidencias o errores, e indicará los medios de consulta y seguimiento de cada una de las acciones y tareas realizadas.

Para el **mantenimiento reactivo o correctivo**, el Consorcio comunicará al contratista, las incidencias observadas indicando la prioridad de actuación en función del problema y las necesidades de explotación. Para lo cual se utilizarán los medios indicados anteriormente, debiendo quedar registro del inicio de la solicitud, afín de ser empleado en los SLAs.

La empresa Adjudicataria realizará las correcciones y pruebas necesarias para la correcta resolución del incidente.

Se documentará posteriormente, en papel y soporte magnético, los cambios efectuados y procedimientos empleados para su resolución.

La documentación quedará a disposición del personal del Consorcio para su inventario, seguimiento y control de modificaciones.

Para el **mantenimiento preventivo** del sistema, el contratista indicará a los técnicos del Consorcio, que procedimientos se deberán implementar. Indicando el coste de los mismos mediante la estimación de los precios unitarios ofertados que correspondan.



En el mantenimiento evolutivo, el Consorcio indicará las necesidades de cambios o mejoras en los sistemas, que una vez analizados por el contratista y aprobados por el consorcio se implementaran en el sistema.

Estos procedimientos, planificaciones de tiempos y estimaciones de costes del mantenimiento preventivo y evolutivo, deberán ser aprobados por los técnicos del Consorcio y el responsable del proyecto, antes de ser puestos en explotación.

Al final de cada tarea se computarán las horas de trabajo reales, analizando las desviaciones respecto a las estimadas, determinado la causa del desvío si es imputable al contratista o al Consorcio.

Igualmente una vez finalizada la intervención correctiva, preventiva y evolutiva se documentará y quedará a disposición del personal del Consorcio para su inventario, seguimiento y control de modificaciones. Toda la documentación se entregará en soporte magnético para facilitar su archivo.

Las actualizaciones de los sistemas e instalación de parches se realizarán, con las mínimas paradas de los sistemas, afín de no interrumpir el trabajo de los usuarios.

De cara a las tareas periódicas de mantenimiento y revisión definidas en el contrato, a la firma del mismo se establecerá un calendario de realización de dichas tareas de cara a la planificación de las mismas. Cualquier alteración del mismo deberá ser aprobada por el Consorcio.

Todas las tareas se realizarán por defecto en las instalaciones del Consorcio, salvo que por necesidades técnicas o de otra índole se tengan que realizar en remoto. La realización de tareas en remoto deberá ser aprobada previamente por el Consorcio.

Si la empresa adjudicataria, necesita un periodo de adaptación para iniciar el contrato, los costes ocasionados correrán a cuenta del adjudicatario, siendo este periodo anterior al inicio del contrato.

Cada dos meses se realizará una reunión de seguimiento del contrato entre los responsables del contrato por parte del Consorcio y el coordinador o responsable del servicio por parte del adjudicatario para revisar la evolución del contrato y revisar las tareas realizadas e incidencias que hubieran podido surgir.

5- AVERÍAS, EMERGENCIAS Y SITUACIONES ESPECIALES. JORNADA LABORAL.

El adjudicatario realizará todas las tareas de mantenimiento preventivo y evolutivo en la jornada normal de lunes a viernes en horario de 8 de la mañana a 7 de la tarde. Las tareas que por necesidades del servicio, por avería urgente, por emergencias y otras situaciones especiales se realizarán fuera del horario anteriormente descrito. Garantizando un servicio de mantenimiento correctivo para las urgencias, de 24 horas todo el año. 24x7.

Dependiendo de la criticidad de las averías se contratan los siguientes tiempos máximos de intervención o atención al mantenimiento correctivo desde el aviso realizado por personal del Consorcio.



Las averías con criticidad media o alta que afectan a la gestión directa de sistemas de explotación o a la integridad de los datos almacenados, se intervendrá in situ en un plazo inferior a dos (2) horas si se realizan en jornada laboral normal o inferior a seis (6) horas si el servicio es requerido en horario de prolongación de jornada o sábados y festivos. Dando servicio de 24x7.

Para el resto de intervenciones el plazo será de 8 horas. Dando servicio de 8x5 horas es decir en jornada laboral normal.

A fin de cumplir este servicio de emergencia o trabajos urgentes, el adjudicatario dispondrá de un **equipo de urgencia** que estará a disposición de intervenir en la resolución de las averías críticas, en los tiempos previstos, fuera de la jornada laboral ordinaria, en especial los sábados, domingos y festivos del año.

Para el abono de los trabajos realizados por este equipo se aplicarán los precios hora ofertados por el adjudicatario, concretamente el precio hora en fuera de la jornada de trabajo y precio hora festiva, según los casos.

6- LICENCIAS Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTO.

A fin de facilitar estos trabajos, el Consorcio pondrá a disposición del personal que realice esta asistencia, un equipo informático, durante el tiempo que dure el contrato.

Igualmente se dispone de la posibilidad de utilizar para consulta, actualización y mantenimiento de parches del Sistema contrato formalizado con Microsoft para la prestación del Mantenimiento de las licencias.

Para ello el Consorcio dispone de las licencias de software y sus actualizaciones a las últimas versiones de los sistemas a mantener.

Igualmente, para evitar pérdidas de datos de los usuarios o aplicaciones, el adjudicatario realizará las copias de seguridad necesarias que garanticen en todo momento la vuelta al estado de inicio, en caso de fallo de la instalación o en la aplicación de parches o actualizaciones.

Se incluirán en la oferta las referencias de los programas y aplicaciones de diagnóstico y administración que se utilizarán durante la realización de la asistencia.

En caso de que el Consorcio deba adquirir algún software necesario para la realización de alguno de los trabajos, su adquisición deberá ser aprobada previamente por los técnicos del Consorcio.

7- CERTIFICADOS

El Consorcio exigirá documentalmente que el personal técnico asignado a este servicio disponga de la titulación o certificación oficial para la administración de los sistemas a mantener. En especial sistemas Windows, Exchange, Sql Server, Oracle, VMWare, etc.

Los servicios Técnicos del Consorcio se reservarán obligar al adjudicatario a la Sustitución del Personal que



no observe un normal rendimiento o mostrase una conducta irregular.

8- COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

La empresa adjudicataria, mantendrá estricta confidencialidad sobre los datos, claves, información de procesos, documentación de sistemas, etc.

Todos los desarrollos y utilidades que se realicen durante la ejecución de este contrato, serán propiedad del Consorcio. Por lo que su utilización fuera del ámbito de este proyecto deberá ser aprobado por la Dirección del Consorcio.

9- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El licitante deberá presentar la siguiente documentación:

1. Características generales de la empresa: medios técnicos y humanos.
2. Descripción de los medios técnicos y humanos dedicados a otros proyectos de Asistencia Técnica, similares a los solicitados en este pliego.
3. Equipo de trabajo, describiendo individualmente el currículum vitae, experiencia y grado de implicación en el proyecto de cada uno de sus integrantes.
4. Acreditaciones oficiales de los fabricantes de los sistemas operativos solicitados. Windows, Oracle, VMWare etc. Indicando los certificados y homologaciones que dispongan, tanto a nivel empresarial como de los miembros que componen el equipo.
5. Propuesta de procedimiento de recogida de avisos y su posterior gestión y seguimiento hasta su completa resolución.
6. Número de oficinas y su ubicación.
7. Nº Teléfono y Email para comunicación de Incidencias fuera del horario laboral y festivos.
8. Para las tareas periódicas (1 a 5), especificar metodología a utilizar, estimación de horas para su realización e informes modelo que se entregarían.
9. Mejoras a la oferta. Tiempos de actuación, Plazos, etc.

Bilbao, 14 de Enero de 2021

El Gestor del Contrato
David Alonso

Subdirector de Informática
Jose Luis Unzueta