PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA RENOVACIÓN DE LA PLATAFORMA SERVIDOR PARA EL CLUSTER VMWARE DE ETB.EUS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO



EXPEDIENTE: 2017.11

19/05/2017 (Versión 0)

ÍNDICE

PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS 2

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 2

2 OBJETO 4

3 ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA SERVIDOR PARA EL CLUSTER DE EITBNET, CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO Y DE LOS SERVICIOS INCLUIDOS OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN 5

3.1. ARQUITECTURA, PRESTACIONES Y ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA SERVIDOR PARA EL CLUSTER DE EITBNET 5

3.2. PLAZO DE ENTREGA (PLANIFICACIÓN DEL SUMINISTRO, PUESTA EN MARCHA Y MIGRACIÓN DE LOS SERVICIOS A LA NUEVA PLATAFORMA SERVIDOR) 8

3.3. PERIODO DE GARANTIA 9

3.4. SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES 9

3.5. VALIDEZ DE LA OFERTA Y CLÁUSULA DE MANTENIMIENTO DE PRECIOS 14

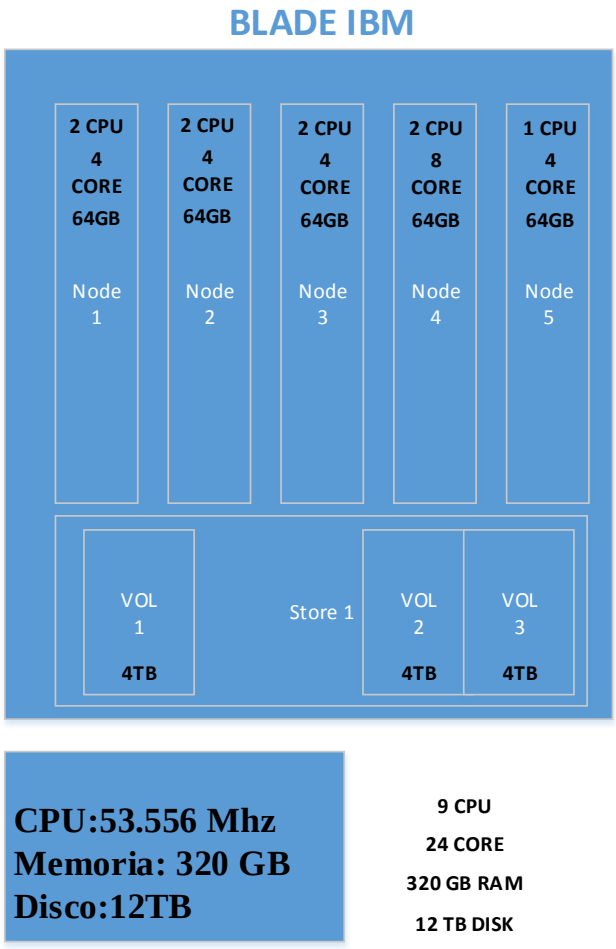
4.1. PROPUESTA ECONÓMICA Y CRITERIOS A VALORAR MEDIANTE FÓRMULAS MATEMÁTICAS 15

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

EITBNET S.A. (en lo sucesivo, **EITBNET ó la EC**) dispone en su Sede de Bilbao de las infraestructuras que facilitan la edición de contenidos y su publicación en Internet.

Entre otros, EITBNET dispone como recurso principal de una plataforma servidor que constituye un cluster VMWARE basado en un equipo Blade de marca IBM. Este sistema soporta los principales procesos de EITBNET.

A continuación se presenta un diagrama resumido que describe las principales características de dicho servidor:



El sistema Blade actual de EITBNET soporta las siguientes tareas:

- Aloja el cluster VMWARE (en versión 4.1) que permite disponer de un total de más de 70 máquinas virtuales en las que corren los procesos del gestor de contenidos (CMS) para WEB y otros procesos relacionados de EITBNET.

- Aloja entre otras las instancias de bases de datos (PRE, PRO, USUARIOS, etc.) que soportan las actividades de EITBNET.

- Aloja los servidores que presentan los contenidos WEB que son editados / destacados mediante el gestor CMS con carácter previo a su publicación.

- Aloja los servidores (origen a CDN) que publican dichos contenidos en internet.

Este sistema Blade de EITBNET presenta además las siguientes dependencias:

- Conexión de agregado con 4 interfaces 1 Gb Ethernet sobre las que se programan las VLAN utilizadas para la edición y publicación de los contenidos WEB.

- Conexión del servicio de BACKUP del sistema mediante Software *Backup Exe 2015*/2016 de Veritas e interface de acceso a nivel de bloque fiber channel de 8 Gbps.

Después de una década de explotación de este sistema, se observa que la plataforma se encuentra desactualizada y obsoleta, ya que:

- No es posible la actualización de la versión del cluster VMWARE más allá de la versión actual 4.1 debido a la obsolescencia de las 5 cuchillas servidor de que dispone.

- Las prestaciones del sistema han sido desbordadas por las necesidades de los servicios de EITBNET ya que el almacenamiento no es capaz de servir más de 4.000 I/Os y se producen por ello mermas en el rendimiento / latencias de las aplicaciones alojadas.

- La obsolescencia de la tecnología del equipo Blade actual impide su ampliación / adecuación a las necesidades actuales de los servicios de EITBNET.

Por tanto, EITBNET afronta la renovación completa de dicha plataforma, acometiendo los siguientes retos:

- Disponer de las instancias de Bases de Datos licenciadas en un nuevo entorno físico con alta disponibilidad, que garantice su gestión y explotación diferenciada, rebajando de esta manera la carga del Cluster VMWARE, y facilitando que la ampliación del cluster mismo no repercuta en mayores gastos sobre el licenciamiento en Bases de Datos actual.

- Actualizar el Cluster VMWARE a versiones actualizadas (> 6.0) para lo cual es precisa la renovación completa de la actual plataforma en su conjunto.

- Finalmente, disponer de una plataforma con prestaciones renovadas que permita a EITBNET afrontar los retos que el servicio presente al menos en los próximos 7 años.

Para la renovación de la Plataforma de servidores de EITBNET se consideran al menos los siguientes expedientes de contratación diferenciados:

- Ejecución mediante expediente menor de la dotación de servidores para las instancias de Bases de Datos ya licenciadas.

- Concurso abierto para la **renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET**

El presente expediente contempla la **renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET**.

2 OBJETO

El presente pliego tiene por objeto regular la renovación y puesta en marcha de la **Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET**, de conformidad con las especificaciones y requisitos mínimos recogidos en el presente pliego, incluyendo el equipamiento auxiliar y los accesorios que sean necesarios para su integración en la Sede de la EC en Bilbao, así como los servicios de soporte de las características que se detallan en el presente pliego de cláusulas técnicas.

En el objeto de la contratación se incluyen así mismo todos los servicios necesarios, los accesorios y el equipamiento auxiliar que sea preciso para su integración en la Sede de la EITBNET en Bilbao, para lo cual el adjudicatario deberá llevar a cabo los siguientes trabajos:

- **Desarrollo de Ingeniería básico** para la renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET en su centro de Bilbao.
- **Acopios de equipamiento y accesorios** incluidos en el objeto de la presente contratación.
- **Suministro** en el centro de la EC en Bilbao del equipamiento y accesorios incluidos en el objeto de la presente contratación.
- **Instalación completa tanto mecánica como eléctrica** de los equipos, del equipamiento auxiliar y de los accesorios incluidos en el objeto de la presente contratación, en el mobiliario técnico / racks modulares que la EC dispone en su centro de Bilbao. A tal fin la EC dispondrá de recursos humanos que faciliten dicha instalación, responsabilizándose no obstante el licitador de la ejecución de la misma.
- **Suministro e instalación completa de todos los accesorios** no estándar tanto mecánicos como eléctricos ó de control y proceso de señales, que sean específicos para el equipamiento contratado, aunque no hayan sido expresamente mencionados y que sean necesarios para su integración en las instalaciones de la EC en su centro de Bilbao.
- **Certificación y pruebas de funcionamiento** de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET en su centro de Bilbao.
- **Puesta en marcha** de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET en su centro de Bilbao.
- **Soporte para la migración** de la Plataforma actual a la nueva plataforma con actualización de la versión del Cluster VMWARE.
- **Curso de formación / transferencia de conocimiento** al personal que la EC designe.
- **Servicios de Soporte Técnico**

No serán objeto de la contratación:

- El desarrollo de Ingeniería de detalle para la ejecución de las instalaciones de cableado y control estándar.
- La ejecución de las instalaciones de cableado y control estándar.

- El suministro de mobiliario técnico ó racks.
- La instalación de acometidas eléctricas ó sistemas de aire acondicionado
- El suministro de licencias VMWARE para el cluster virtual, ya que se reutilizarán las actuales en uso.
- El suministro de licencias de S.O. ó software adicional para las Máquinas Virtuales del nuevo entorno, ya que se reutilizarán las actuales en uso.

3 ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA SERVIDOR PARA EL CLUSTER DE EITBNET, CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO Y DE LOS SERVICIOS INCLUIDOS OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN

Las empresas licitadoras presentarán una memoria incluyendo la documentación suficiente **en el orden y apartados que se indica a continuación.**

Las prestaciones, requerimientos y especificaciones mínimas tanto de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET en su centro de Bilbao como del equipamiento auxiliar necesario objeto de la presente contratación se detallan en los apartados que siguen a continuación:

3.1. ARQUITECTURA, PRESTACIONES Y ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA SERVIDOR PARA EL CLUSTER DE EITBNET

Dado que la EC dispone ya del licenciamiento VMWARE actual, la nueva Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET será puesta en marcha alojando el cluster de VMWARE en su versión estable y recomendada más actualizada, para lo cual el fabricante / modelo de hardware incluido en la oferta deberá contar con la certificación de compatibilidad con la versión más reciente por parte de VMWARE.

Una vez han sido optimizadas las cargas de los servicios de EITBNET, se estima y requiere que la nueva plataforma de EITBNET deba ser capaz de soportar una carga tipo equivalente al menos a 60 Máquinas virtuales trabajando de forma sostenida y concurrente y cada una de ellas de las siguientes características: 8GB RAM, 1.000MHz de capacidad de proceso, 250GB de almacenamiento, 150 I/Os por máquina virtual.

Una máquina virtual será capaz de disponer de al menos de 3.500 I/Os de acceso al almacenamiento.

Para tal fin la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET dispondrá como mínimo de las siguientes prestaciones:

- Arquitectura basada en un mínimo de 3 nodos servidor con alta disponibilidad, sin puntos únicos de fallo y garantía de mantenimiento completo de la continuidad de los servicios (equivalente a 60 Máquinas virtuales tipo especificadas anteriormente) con 2 de dichos nodos en caso de caída de cualquiera de ellos.
- Capacidad de proceso total mayor a 100.000 Mhz con al menos 6 CPU y 60 cores.
- Memoria RAM mínima de 768 GB (256 GB mínimos por nodo servidor)

- Almacenamiento mayor a 16 TB netos, con alta disponibilidad, controladoras redundantes y tecnología RAID que evite la pérdida de datos ante cualquier fallo.
- El almacenamiento facilitará un rendimiento mínimo de 10.000 I/Os para lo cual dispondrá de tecnología "All Flash" ó en su defecto tecnología híbrida de los cuales al menos el 25 % Flash, incorporando en este caso prestaciones de "Auto-Tiering".
- Conectividad con alta disponibilidad del acceso al almacenamiento de los servidores, garantizando la diversidad de caminos ("Multipathing") y la posibilidad de ampliación del sistema en nodos y acceso directo al almacenamiento.
- Conectividad IP Ethernet en alta disponibilidad (switching redundante & stackable).
- Adicionalmente de la conectividad que precise para las comunicaciones privadas del sistema y el mantenimiento del cluster, el sistema dispondrá de interfaces para comunicaciones públicas que faciliten la conectividad para la edición y publicación de contenidos WEB con al menos 10 Gb/sg. + 10 Gb/sg.
- El sistema dispondrá así mismo de 4 interfaces 1 Gb/sg. Ethernet adicionales que faciliten mantener la conectividad actual para publicación de contenidos WEB.
- La Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET mantendrá la compatibilidad con el sistema actual de Back Up, presentando al menos un puerto F.C. de 8 Gbps de acceso al almacenamiento a nivel de bloque.
- Se deberán incluir en el suministro todas las licencias de software (tanto propios como de terceras partes) con carácter permanente de los programas relacionados con los equipos implementados en la plataforma ofertada (salvo las licencias correspondientes al software VMWARE, S.O. ó software adicional sobre las máquinas virtuales ya que se reutilizarán las licencias del sistema actual en uso).
- El ofertante deberá incluir en su oferta todos los elementos, accesorios y equipos auxiliares que sean necesarios para la correcta interconexión, y funcionamiento del sistema en su conjunto.

Documentación a presentar en el sobre 2 de la oferta para la valoración mediante juicio de valor del presente apartado 3.1:

Los licitadores, incluirán en el sobre 2 de su oferta una memoria técnica descriptiva de las prestaciones, funcionalidades y especificaciones tanto técnicas como operativas pormenorizadas de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET y del equipamiento auxiliar que se incluyen en la oferta, necesarios para satisfacer los requerimientos especificados en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

En particular, la memoria técnica incluirá expresamente las especificaciones y prestaciones de todos los elementos ofertados justificando el cumplimiento de los requerimientos mínimos para cada apartado. A tal fin la memoria técnica incluirá la documentación que se describe a continuación:

- *Descripción general de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET y del equipamiento auxiliar y accesorios incluidos en la oferta.*
  - *Se incluirán esquemas y diagramas de bloques que faciliten la validación de la arquitectura y prestaciones del equipamiento desde el punto de vista técnico.*

- *Se incluirá la descripción Técnica particular de cada uno de los equipos/elementos que componen el sistema propuesto, con una descripción pormenorizada de todas las funcionalidades / prestaciones de los equipos incluidos en el suministro.*

- *Descripción de la solución de ingeniería y arquitectura propuesta, **justificando**:*
  - *La capacidad de computación de los nodos servidores incluidos en la oferta en términos de número de CPUs, Cores, Mhz.*
  - *La memoria RAM total (y a nivel de nodo) disponible para su distribución en las máquinas virtuales del cluster VMWARE.*
  - *La capacidad neta disponible en función del sistema de almacenamiento incluido.*
  - *El ancho de banda del sistema a nivel de almacenamiento (I/Os sostenidas).*
  - *La composición y tecnologías (ya sea All Flash ó Flash / SAS / NL-SAS / Auto-Tiering, etc.) utilizadas en el sistema de almacenamiento que justifican el ancho de banda del sistema ofertado.*
  - *Los niveles de disponibilidad / redundancia que presenta la arquitectura del sistema ofertado en función de sus prestaciones de acceso "multipath" al almacenamiento / tecnologías para el acceso al almacenamiento utilizadas / redundancia en controladoras / tecnologías RAID / redundancia en interfaces de comunicaciones / redundancia en switching / etc.*
  - *El ancho de banda del sistema a nivel de interfaces de red Ethernet y comunicaciones para los servicios de edición y publicación de contenidos de EITBNET, especificando la tipología y número de interfaces incluidas en el sistema ofertado.*
  - *Los niveles de redundancia en fuentes de alimentación / conexiones / interfaces y cuantos elementos de hardware facilitan la alta disponibilidad del sistema.*
  - *La capacidad de ampliación de las prestaciones que presenta el sistema ofertado en computación, puertos de acceso y / o almacenamiento que pueda ejecutarse añadiendo módulos en los equipos suministrados sin cambios en la arquitectura del sistema ni compra de equipos adicionales.*
  - *La capacidad de ampliación del sistema ofertado mediante la instalación adicional de nodos de computación, equipamiento de comunicaciones y / o cabinas de almacenamiento ampliando la arquitectura del sistema.*
  - *Otras prestaciones de valor añadido que aunque no hayan sido especificadas como requisito mínimo disponga el sistema ofertado siempre que sean licenciadas sin sobrecoste adicional (Ej: Snapshots, respaldo y puntos de recuperación de Máquinas Virtuales, prestaciones de protección y seguridad, publicación a nivel de bloque y a nivel de file system y protocolos soportados, prestaciones de replicación síncrona / no síncrona, "thin provisioning", protocolos de comunicaciones adicionales, etc). Se valorarán las mismas en función de su adecuación al objeto del proyecto si suponen una mejora real de*

las prestaciones ó una mejora de la explotación del sistema a juicio de la EC.

- *Información con descripción suficiente de la metodología operativa y de servicio de soporte de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET*:
  - *Se incluirá el procedimiento / metodología para la **migración de los servicios actuales** en máquinas virtuales sobre el sistema Blade actual y su activación y puesta en marcha en el nuevo sistema.*
  - *Se incluirá la documentación de operación de las herramientas para la supervisión y gestión de configuraciones, gestión de alarmas, gestión de servicio de soporte de los volúmenes de almacenamiento, etc. del sistema ofertado.*
  - *Se incluirá el procedimiento para el reemplazo de un módulo cualquiera del sistema (procesador, disco de almacenamiento, etc), sin afectar al resto del sistema salvo a los servicios directamente comprometidos.*

La solución técnica propuesta para la nueva plataforma servidor del cluster de EITBNET en todos los aspectos recogidos en el presente apartado 3.1 serán valorados mediante juicio de valor hasta un máximo de 16,5 puntos conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 1.1 del apartado I del PCJ).

3.2. PLAZO DE ENTREGA (PLANIFICACIÓN DEL SUMINISTRO, PUESTA EN MARCHA Y MIGRACIÓN DE LOS SERVICIOS A LA NUEVA PLATAFORMA SERVIDOR)

El licitador incluirá en su oferta el plazo de entrega de la renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET incluyendo el equipamiento auxiliar y accesorios necesarios incluidos en el objeto de la presente contratación en las Sedes de la EC en Bilbao.

En dicha propuesta se distinguirá:

- El plazo de suministro, certificación y puesta en marcha de la nueva Plataforma servidor.
- El plazo justificado que se considera necesario para acometer la migración de los servicios en explotación sobre la plataforma Blade actual a reponer, según el procedimiento de su propuesta.

El plazo máximo admitido para la renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET será de **12 semanas a partir de la fecha de formalización del contrato**.

PENALIZACIONES: Si se produjera un incumplimiento en el **plazo de entrega ofertado** por causas imputables a la empresa que resulte Adjudicataria, la contratante aplicará una penalización equivalente al 0,5 % del importe del contrato por cada semana de retraso en dicho plazo.

La planificación del suministro, puesta en marcha y procedimientos para la migración de los servicios a la nueva plataforma servidor serán valorados mediante juicio de valor hasta un máximo de 2 puntos conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 1.2 del apartado I del PCJ).

3.3. PERIODO DE GARANTIA

El periodo de garantía mínimo ofertado será de **tres años**.

El servicio de soporte mínimo a prestar durante el período de garantía, detallado en el apartado siguiente, estará en todo caso incluido en el precio ofertado por el licitador y deberá incluir cualquier coste que del mismo pudiera derivarse. De acuerdo con ello, dentro de dicho periodo de garantía, el licitador no podrá revertir por tal servicio de soporte ningún cargo adicional.

Tal como se establece en apartados posteriores, los licitadores podrán incluir en su oferta un periodo de garantía superior al mínimo requerido de 3 años. Los periodos de garantía superiores al mínimo de tres años, siempre que no supongan un sobre-costo adicional e incluyan las mismas prestaciones y niveles de servicio, serán valorados mediante fórmula matemática (ver apartado 4.1)

3.4. SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES

El licitador incluirá en el precio del suministro y **sin sobre-costo alguno** (aunque sea desglosado el alcance de los mismos dentro de la propuesta económica) los servicios técnicos profesionales que con carácter obligatorio se especifican a continuación a lo largo del presente apartado.

En relación a las características generales de los servicios a prestar, el licitador especificará en este apartado de su oferta:

- El tiempo de vida (fecha mínima de fin de fabricación prevista) de los equipos que integran la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET incluidos en la oferta.

- Garantizará expresamente la continuidad del servicio de mantenimiento y soporte técnico de los nuevos equipos que integran la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET durante un período mínimo de **7 años** a partir de la fecha de entrega del mismo.

- Garantizará expresamente la continuidad del servicio de suministro de repuestos para los nuevos equipos que integran la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET durante un periodo mínimo de **7 años** a partir de la fecha de entrega del mismo.

- El licitador incluirá **documento firmado por el fabricante** que certifica expresamente que es un distribuidor oficial autorizado del equipamiento incluido

en la propuesta y goza de su homologación / capacitación para prestar los servicios técnicos profesionales que se derivan de la presente contratación.

- Especificará la disponibilidad actual de medios técnicos y humanos para la realización de servicios de mantenimiento y soporte técnico de los equipos suministrados.

- Especificará la ubicación y disponibilidad de stocks de repuestos.

- Incluirá el plazo de entrega máximo que garantiza para que un suministro sea recibido en la Sede de la EC.

- Especificará otros compromisos con relación al servicio de mantenimiento que el licitador pueda asumir ó prestar.

1.2 Servicios de soporte técnico mínimos requeridos durante la puesta en marcha

- **Puesta en marcha de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET y migración de los servicios al nuevo sistema objeto de la contratación.**

  El licitador prestará un servicio "in situ" en la Sede de la EC en Bilbao para la ejecución de la renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET especificado, responsabilizándose de:

  - El Suministro en los almacenes de la EC en su sede de Bilbao del equipamiento y accesorios incluidos en el objeto de la presente contratación.
  - La Instalación completa tanto mecánica como eléctrica de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET, del equipamiento auxiliar y de los accesorios incluidos en el objeto de la presente contratación, en el mobiliario técnico y racks modulares que dispone la EC en su sede de Bilbao. A tal fin la EC dispondrá de recursos humanos que faciliten dicha instalación, responsabilizándose no obstante el licitador de la ejecución de la misma.
  - El suministro e instalación completa de todos los accesorios no estándar tanto mecánicos como eléctricos ó de control y proceso de señales, que sean específicos para el equipamiento contratado, aunque no hayan sido expresamente mencionados y que sean necesarios para su integración en las instalaciones de la Sede de la EC en Bilbao.
  - La certificación y pruebas de funcionamiento de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET, del equipamiento auxiliar y accesorios contratados en la Sede de la EC en Bilbao. La certificación y pruebas de funcionamiento serán ejecutadas con el visto bueno y supervisión del personal que la EC designe para tal fin.
  - La migración del cluster VMWARE desde la plataforma servidor Blade actual al nuevo sistema objeto de la contratación. **La migración será planificada siempre y ejecutada con el visto bueno de la EC**, preferentemente en caliente y sin cortes en los servicios de

EITBNET siempre que sea posible ó en su defecto, minimizando el impacto de la misma sobre los procesos en explotación.

En este servicio corren por cuenta del licitador sin ningún sobre costo para la EC todos los gastos derivados del transporte, logística, medios auxiliares, seguros, responsabilidad civil, etc. necesarios para la puesta en marcha completa de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET y del Equipamiento Auxiliar contratados en la sede de la EC.

Todos los trabajos serán desarrollados en colaboración y bajo la supervisión del personal responsable que la EC asigne a tal fin.

El servicio de asistencia "in situ" se prolongará hasta que se produzca la completa puesta en marcha de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET y del Equipamiento Auxiliar objeto de la presente contratación con el visto bueno de la EC.

- **Plan de Formación / Transferencia de Conocimiento**

El licitador incluirá en este apartado de su oferta la propuesta detallada en cuanto a plazos, contenidos y recursos humanos destinados a la formación de los profesionales de la EC.

La formación será en todo caso "in situ" en la sede de la EC y el alcance de dicha formación cubrirá al menos:

  - 1 Curso de servicio de explotación, gestión, configuración y servicio de mantenimiento del la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET de al menos 8 horas, que será impartido en la Sede de Bilbao una vez ejecutada la puesta en marcha de la misma.

Los cursos de formación / Transferencia de Conocimiento deberán ser realizados apoyándose en la Documentación Técnica del equipamiento, que el Adjudicatario habrá entregado con la suficiente antelación.

Tanto el profesorado asignado a los cursos como el temario de los mismos deberán ser aprobados por la EC.

- **Documentación Técnica**

El licitador indicará en este apartado de su oferta toda la documentación técnica y todos los manuales de servicio y puesta en explotación / operación así como de mantenimiento que va a entregar a la EC y el idioma de los mismos.

Esta documentación Técnica será entregada en formato electrónico.

Los planos de ingeniería desarrollados e incluidos en la documentación técnica serán entregados en formato electrónico.

2.2 Servicios de soporte técnico mínimos requeridos durante el periodo de garantía

El nivel mínimo del servicio de técnico durante el período de garantía que se incluirá sin ningún sobre costo sobre los precios que se desglosen en la oferta económica básica, será el siguiente:

- **Reposiciones y reparaciones**

  Durante el período de garantía y salvo desgaste, accidente ó uso indebido del equipamiento objeto de la presente contratación, el adjudicatario se compromete a la reparación ó incluso la reposición completa si fuera preciso de dicho equipamiento sin ningún cargo adicional por materiales ni mano de obra.

  Las tareas del personal de soporte técnico de la EC que se ejecuten siguiendo las instrucciones de los manuales y cursillos de mantenimiento no supondrán en ningún caso decaimiento de los derechos de garantía de la EC.

- **Atención de incidencias**

  Para la prestación del servicio de atención de incidencias el adjudicatario pondrá a disposición de la EC un número de teléfono de asistencia técnica, y una dirección de correo electrónico. Se valorará disponer así mismo de un servicio web de "ticketing" para el seguimiento de cada incidencia.

  Las incidencias serán atendidas al menos en modalidad de horario de oficina en días laborables.

  En el caso de producirse incidencias fuera de los horarios de atención especificados, las incidencias serán atendidas a partir de las 9 horas del siguiente día de labor.

- **Resolución de averías**

  Salvo incidencia o avería crítica que suponga para su resolución el desplazamiento de recursos humanos y técnicos del adjudicatario / fabricante a la sede de la EC, las incidencias ordinarias como consecuencia de una avería de un módulo / equipo, serán resueltas mediante procedimiento "RMA":

  El adjudicatario se compromete a reponer el equipamiento averiado en un plazo inferior a 5 días naturales salvo fuerza mayor, mediante procedimiento "RMA":

  - Envío por parte del adjudicatario / fabricante de un módulo / equipo válido equivalente al averiado.
  - Sustitución / Intercambio del módulo averiado en la sede de la EC.
  - Devolución del módulo averiado a fábrica.

  Todos los gastos correrán por cuenta del adjudicatario salvo averías producidas por el desgaste natural del equipamiento, uso indebido u accidente no imputable al adjudicatario.

En el caso de avería debida a un accidente, desgaste natural ó causa no imputable al adjudicatario, éste prestará en cualquier caso, si lo requiere la EC, el servicio técnico para la reparación del equipamiento averiado.

Se incluirá en la propuesta la mejor oferta de tarifas de mano de obra y listado de repuestos que podrían ser de aplicación en este caso. Se valorará la inclusión de la mejor cláusula de mantenimiento / revisión de precios.

- **Servicio de suministro de repuestos**

  El adjudicatario se compromete a prestar un servicio de suministro de piezas de repuesto para la reparación del equipamiento averiado debido a accidente ó desgaste natural, cuando la EC asuma mediante su propio servicio técnico de soporte la ejecución de la reparación.

  Así mismo, el licitador incluirá (en el sobre 2 de su oferta) una propuesta valorada económicamente (desglose con precios unitarios máximos garantizados) y desglosada de suministro de los repuestos críticos y no críticos recomendados. Se incluirá además la mejor cláusula de mantenimiento / revisión de precios.

3.2 Servicios de soporte técnico mínimos requeridos fuera del periodo de garantía

Una vez concluido el período de garantía, el adjudicatario prestará sin sobre costo adicional los siguientes servicios técnicos mínimos que se recogen a continuación.

- **Atención de incidencias**

  Durante al menos 7 años a partir de la fecha de contratación, la empresa adjudicataria continuará la prestación del servicio de atención de incidencias mediante el número de teléfono de asistencia técnica atendido en modalidad de horario de oficina, una dirección de correo electrónico, y si está disponible, el servicio web de "ticketing" para el seguimiento de cada incidencia ya especificados para el período de garantía.

  Las incidencias serán atendidas al menos en modalidad de horario de oficina en días laborables.

  En el caso de producirse incidencias fuera de los horarios de atención especificados, las incidencias serán atendidas a partir de las 9 horas del siguiente día de labor.

- **Resolución de averías**

  Durante al menos 7 años a partir de la fecha de contratación, el adjudicatario se compromete a reparar el equipamiento averiado que le solicite la EC en el plazo menor posible.

  Para este fin, el adjudicatario elaborará el correspondiente presupuesto de las actuaciones que precisa la reparación de la avería previamente

notificada y diagnosticada, incluyendo el desglose de materiales y mano de obra necesarios. Una vez sea aprobado el presupuesto por parte de la EC el adjudicatario procederá a su ejecución, siempre bajo la supervisión, planificación y visto bueno de la EC.

Si por causas ajenas al adjudicatario no fuera posible la resolución de la avería en un plazo inferior a 4 semanas, se valorará el compromiso del adjudicatario a ofrecer la prestación de un servicio de préstamo a la EC de un equipo equivalente al originalmente suministrado hasta la reparación completa del original.

- **Servicio de suministro de repuestos**

  Si la EC lo solicita, el adjudicatario se compromete a prestar un servicio de suministro de piezas de repuesto para la reparación del equipamiento averiado debido a accidente ó desgaste natural, durante al menos 7 años a partir de la fecha de contratación, cuando la EC asuma mediante su propio servicio técnico de soporte la ejecución de la reparación.

Los servicios técnicos profesionales serán valorados mediante juicio de valor hasta un máximo de 1 punto conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 1.3 del apartado I del PCJ).

3.5. VALIDEZ DE LA OFERTA Y CLÁUSULA DE MANTENIMIENTO DE PRECIOS

El licitador deberá incluir en su oferta (en el sobre 2), la mejor cláusula de validez temporal de la misma para la renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET, incluyendo así mismo (en el sobre 2) la mejor cláusula de mantenimiento / revisión de precios de los diferentes componentes y accesorios recogidos y desglosados en (el sobre 3) de su oferta, que permita la modificación / ampliación del suministro realizado conforme a lo recogido en el PCJ durante la vigencia del contrato.

Dicha cláusula de mantenimiento de precios no superará el incremento interanual del IPC ni la revisión superior a la fluctuación del cambio de divisas del país fabricante / fabricantes incluida en el objeto de la presente contratación.

Sin perjuicio de lo anterior, el licitador deberá tener en cuenta que en la medida en que constituyen parte de la propuesta, lo precios ofertados en este apartado serán exigibles por la EC de conformidad con la formula de revisión prevista por un periodo máximo de 7 años desde la entrega del bien.

La cláusula de mantenimiento / revisión de precios será valorada mediante juicio de valor hasta un máximo de 0,5 puntos conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 1.4 del apartado I del PCJ).

4.1. PROPUESTA ECONÓMICA Y CRITERIOS A VALORAR MEDIANTE FÓRMULAS MATEMÁTICAS

La empresa licitadora presentará en el sobre 3 de su oferta su proposición económica incluyendo los criterios a valorar mediante fórmulas matemáticas conforme a las especificaciones recogidas en el presente Pliego y lo establecido en el PCJ.

- **Proposición económica incluyendo un mínimo de 3 años de garantía**

  En el precio básico ofertado para la renovación de la Plataforma Servidor para el Cluster VMWARE de EITBNET, además del suministro, incluirá todos los servicios profesionales de puesta en marcha, formación, suministro de documentación técnica y servicios de soporte técnico especificados en el presente pliego, tanto para la prestación de los servicios de soporte técnico mínimos requeridos durante el periodo de garantía (mínimo de 3 años), como de los servicios de soporte técnico mínimos requeridos fuera del periodo de garantía (hasta cumplir como mínimo 7 años a partir de la fecha de contratación).

  La propuesta económica será desglosada incluyendo en todas sus apartados un desglose con precios unitarios de todos los componentes del equipamiento y de cada servicio de soporte ofertados que permita establecer una previsión de las posibilidades en el futuro de ampliación y escalabilidad de los equipos suministrados.

El precio básico ofertado será valorado hasta un máximo de 65 puntos mediante fórmula matemática conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 2.1 del apartado I del PCJ).

- **Periodo de garantía incluido en el precio básico sin sobrecosto**
  El licitador indicará expresamente si en su propuesta económica se incluye sin sobrecosto adicional un periodo de garantía superior a los 3 años mínimos requeridos (en las mismas ó en equivalentes condiciones de calidad de servicio).

El periodo de garantía incluido sin sobrecoste adicional superior a 3 años será valorado hasta un máximo de 9 puntos mediante fórmula matemática conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 2.2 del apartado I del PCJ).

- **Propuesta de extensión del Servicio de Garantía**

  Adicionalmente a los servicios mínimos requeridos fuera del periodo de garantía definidos en el anterior apartado de Servicios Profesionales, el licitador presentará en un apartado diferenciado de su oferta económica una **propuesta para la extensión del servicio de garantía** en las mismas condiciones ofertadas para el período de garantía (mínimo de 3 años) ya incluido en el precio de la oferta básica. En esta propuesta el

licitador indicará el precio unitario por año del servicio de extensión del periodo de garantía.

El precio anual para la extensión del servicio de garantía será claramente desglosado. Se incluirá además la mejor cláusula de mantenimiento / revisión de precios para este servicio.

La EC podrá decidir en función de sus necesidades la contratación de este servicio adicional con posterioridad al periodo de garantía (ya incluido en el precio de la oferta) año por año si así lo precisa.

El precio de la extensión del servicio de garantía (precio anual) ofertado será valorado hasta un máximo de 6 puntos mediante fórmula matemática conforme a lo establecido en el Pliego de condiciones Jurídicas de la presente contratación (criterio 2.3 del apartado I del PCJ).