



4703 PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Área de Infraestructuras –

Función de Políticas Tecnológicas

ÍNDICE

1	OBJETO.....	3
2	PRESUPUESTO	3
2.1	Ampliación.....	3
3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	3
3.1	Características técnicas	3
3.2	Especificaciones comunes a todos los servidores	8
3.3	Actualización de las características técnicas	10
3.4	Tienda oficial del fabricante de los servidores y componentes.....	10
4	CONDICIONES PARTICULARES.....	10
4.1	Plazo de entrega.....	10
4.2	Penalizaciones	11
4.3	Garantía.....	11
4.4	Prórroga	11
4.5	Documentación	11
4.6	Forma de pago.....	11
4.7	Criterios de adjudicación	11
4.7.1	Criterio/s cuantificable/s automáticamente – Sobre B	11
4.8	Perspectiva de género	14

1 OBJETO

El objeto de este expediente es el suministro de servidores y componentes para realizar la ampliación de la infraestructura de servidores de Lantik. Todos los elementos deberán ser nuevos y originales con la garantía oficial del fabricante.

Adicionalmente, y de cara a poder hacer frente a la renovación tecnológica que ofrecen los fabricantes de este tipo de equipamiento durante el periodo de contrato, las empresas licitadoras deberán indicar el porcentaje de descuento que se comprometan a aplicar sobre el precio de cualquier elemento no solicitado en este pliego y que figure en las tiendas oficiales de los fabricantes de los servidores y sus componentes ofertados (secciones de servidores y componentes de servidores).

Este suministro se realizará sin compromiso de consumo por parte de Lantik S.A. M.P., a consumir bajo demanda y aplicando los importes unitarios especificados.

2 PRESUPUESTO

El importe máximo de licitación es de 3.630.000 € IVA (21% incluido), a destinar bajo contrato para posibles solicitudes de crecimiento de la plataforma, sin compromiso alguno de consumo por parte de Lantik.

2.1 Ampliación

El volumen calculado, corresponde a las necesidades, según el presupuesto actual. Dado que no se dispone de información presupuestaria de todo el periodo que cubre el contrato más las necesidades que puedan surgir de las migraciones tecnológicas en las que estamos involucrados, es necesario incorporar la posibilidad de un incremento de hasta un 20% adicional.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Adquisición de servidores y componentes que cumplan las siguientes características técnicas.

Todos los tipos presentados de servidores y componentes deberán pertenecer al catálogo de un solo fabricante.

3.1 Características técnicas

Para realizar la adjudicación, será requisito imprescindible rellenar correctamente la tabla de características técnicas de la oferta incluida a continuación. En caso contrario, se desestimará la oferta presentada. La valoración de la oferta se hará en función de la información incluida en dicha tabla.

Indicar claramente el Fabricante y modelo del servidor ofertado y sus componentes.

Bajo este contrato también se podrán adquirir las ampliaciones y componentes de manera independiente, bajo pedido, sin ningún compromiso de consumo por parte de Lantik.

Ref.	Descripción	Características	Cumple (Sí/No)	Valor
	Servidores			
1	Servidor tipo 1	Altura de 2U o 3U con 4 vías. 2 procesadores Intel Xeon Gold con 24 núcleos a 2,1 GHz o equivalente. Capacidad de al menos 24 discos 2,5" Hot Plug&Play. Mínimo de 24 ranuras para módulos de RAM de al menos DDR4-2933. Entrada/salida: 2 tarjetas externas con al menos 2 puertos 10GbE SFP+, 1 tarjeta externa con al menos 2 puertos Gigabit y 1 tarjeta (externa o en placa) con al menos 2 puertos Gigabit. (no se proporcionarán cables ni transceivers). 2 tarjetas independientes (externa o en placa) con al menos 2 puertos HBA FC 16G cada una. Eficiencia energética: Fuentes de alimentación redundantes con certificación 80PLUS Platinum (eficiencia del 94%) y de una potencia igual o superior a los 750W cada una.		
2	Servidor tipo 2	Altura de 2U o 3U con 4 vías. 2 procesadores Intel Xeon Gold con 20 núcleos a 2,5 GHz o equivalente. Capacidad de al menos 24 discos 2,5" Hot Plug&Play Mínimo de 24 ranuras para módulos de RAM de al menos DDR4-2933. Entrada/salida: 2 tarjetas externas con al menos 2 puertos 10GbE SFP+, 1 tarjeta externa con al menos 2 puertos Gigabit y 1 tarjeta (externa o en placa) con al menos 2 puertos Gigabit. (no se proporcionarán cables ni transceivers).		

		2 tarjetas independientes (externa o en placa) con al menos 2 puertos HBA FC 16G cada una. Eficiencia energética: Fuentes de alimentación redundantes con certificación 80PLUS Platinum (eficiencia del 94%) y de una potencia igual o superior a los 750W cada una.		
3	Servidor tipo 3	Altura de 2U o 3U con 4 vías. 2 procesadores Intel Xeon Gold con 8 núcleos a 3,6 GHz o equivalente. Capacidad de al menos 24 discos 2,5" Hot Plug&Play Mínimo de 24 ranuras para módulos de RAM de al menos DDR4-2933. Entrada/salida: 2 tarjetas externas con al menos 2 puertos 10GbE SFP+, 1 tarjeta externa con al menos 2 puertos Gigabit y 1 tarjeta (externa o en placa) con al menos 2 puertos Gigabit. (no se proporcionarán cables ni transceivers). 2 tarjetas independientes (externa o en placa) con al menos 2 puertos HBA FC 16G cada una. Eficiencia energética: Fuentes de alimentación redundantes con certificación 80PLUS Platinum (eficiencia del 94%) y de una potencia igual o superior a los 750W cada una.		
4	Servidor tipo 4	Altura de 2U o 3U con 4 vías. 2 procesadores Intel Xeon Gold con 16 núcleos a 2,8 GHz o equivalente. Capacidad de al menos 24 discos 2,5" Hot Plug&Play Mínimo de 24 ranuras para módulos de RAM de al menos DDR4-2933. Entrada/salida: 2 tarjetas externas con al menos 2 puertos 10GbE SFP+, 1 tarjeta externa con al menos 2 puertos		

		Gigabit y 1 tarjeta (externa o en placa) con al menos 2 puertos Gigabit. (no se proporcionarán cables ni transceivers). 2 tarjetas independientes (externa o en placa) con al menos 2 puertos HBA FC 16G cada una. Eficiencia energética: Fuentes de alimentación redundantes con certificación 80PLUS Platinum (eficiencia del 94%) y de una potencia igual o superior a los 750W cada una.		
5	Servidor tipo 5	Altura de 2U con 2 vías. 1 procesador Intel Xeon Gold con 4 núcleos a 3,8 GHz o equivalente. Capacidad de al menos 8 discos 2,5" Hot Plug&Play Mínimo de 24 ranuras para módulos de RAM de al menos DDR4-2933. Entrada/salida: 1 tarjeta (externa o en placa) con al menos 2 puertos Gigabit, 2 tarjetas externas con al menos 2 puertos 10GbE SFP+. (no se proporcionarán cables ni transceivers). Eficiencia energética: Fuentes de alimentación redundantes con certificación 80PLUS Platinum (eficiencia del 94%) y de una potencia igual o superior a los 500W cada una.		
	Ampliaciones servidores			
6	Ampliación de CPU de 2x24 a 4x24 (para los servidores tipo 1)	Ampliación de 2 a 4 procesadores Intel Xeon Gold con 24 núcleos a 2,1 GHz o equivalente. (Debe incluir todo el HW necesario).		
7	Ampliación de CPU de 2x20 a 4x20 (para los servidores tipo 2)	Ampliación de 2 a 4 procesadores Intel Xeon Gold con 20 núcleos a 2,5 GHz o equivalente. (Debe incluir todo el HW necesario).		

8	Ampliación de CPU de 2x8 a 4x8 (para los servidores tipo 3)	Ampliación de 2 a 4 procesadores Intel Xeon Gold con 8 núcleos a 3,6 GHz o equivalente. (Debe incluir todo el HW necesario).		
9	Ampliación de CPU de 2x16 a 4x16 (para los servidores tipo 4)	Ampliación de 2 a 4 procesadores Intel Xeon Gold con 16 núcleos a 2,8 GHz o equivalente. (Debe incluir todo el HW necesario).		
10	Ampliación de CPU de 1x4 a 2x4 (para los servidores tipo 5)	Ampliación de 1 a 2 procesadores Intel Xeon Gold con 4 núcleos a 3,8 GHz o equivalente. (Debe incluir todo el HW necesario).		
11	Opción de soporte para discos NVME	Opción de soporte para almacenamiento NVME que aplique a los servidores tipo 1, 2, 3 y 4, con todo lo necesario a nivel de HW/SW.		
12	Almacenamiento local tipo 1	2 x discos 480 GB o superior – SSD Mixed Use SATA SFF en RAID1 conectados a controladora de disco RAID SAS 12 Gb/s con mínimo de 4 GB de cache con soporte RAID 0/1/5		
13	Almacenamiento local tipo 2	2 x discos 960 GB o superior – SSD Mixed-Use SATA SFF en RAID1 conectados a controladora de disco RAID SAS 12 Gb/s con mínimo de 4 GB de cache con soporte RAID 0/1/5		
14	Almacenamiento local tipo 3	2 x discos 1,92 TB o superior – SSD Mixed-Use SATA SFF en RAID1 conectados a controladora de disco RAID SAS 12 Gb/s con mínimo de 4 GB de cache con soporte RAID 0/1/5		
15	Almacenamiento local tipo 4	2 x discos 960 GB o superior Read-Intensive SSD SAS a 12Gb/s 2,5 pulg. en RAID1 conectados a controladora de disco RAID SAS 12 Gb/s con mínimo de 4 GB de cache con soporte RAID 0/1/5		
16	Almacenamiento local tipo 5	2 x discos 800GB o superior Write-Intensive SSD SAS a 12Gb/s 2,5 pulg. en RAID1 conectados a controladora de disco RAID SAS 12 Gb/s con mínimo		

		de 4 GB de cache con soporte RAID 0/1/5		
17	Almacenamiento local tipo 6	2 x dispositivos de almacenamiento NMVE 6,4 TB o superior Mixed-Use		
18	Almacenamiento local tipo 7	2 x dispositivos de almacenamiento NMVE 7,68 TB o superior Read-Intensive		
19	Controladora discos VSAN	Controladora de discos certificada para VMWARE VSAN		
20	Pack 2 módulos de RAM de 64 GB	DDR4-2933 RDIMM o superior		
21	Pack 2 módulos de RAM de 32 GB	DDR4-2933 RDIMM o superior		

Nota: Las tarjetas externas se refieren a tarjetas que ocupan slots PCI. Las tarjetas en placa se refieren a tarjetas que no ocupan slots PCI.

El número de cores de los procesadores se debe respetar, mientras que la frecuencia de reloj puede ser equivalente o superior.

El incumplimiento de alguno de los requisitos obligatorios, como de los que se listan a continuación, supone la exclusión de la oferta.

3.2 Especificaciones comunes a todos los servidores

Se requiere que, como mínimo, queden incluidas estas características en todos los servidores ofertados.

Herramienta de gestión, monitorización y reporte integrada

- Los servidores contarán con una herramienta de gestión, monitorización y reporte embebida en un procesador dedicado (ASIC) dentro de la placa base del equipo.
- El acceso al procesador de gestión se realizará vía un puerto Gigabit Ethernet dedicado ("Gestión Fuera de Banda").
- La herramienta de gestión embebida proporcionará una API RESTful de gestión conforme a la especificación Redfish de la Distributed Management Task Force, Inc. (DMTF).
- Este API Redfish es capaz de hablar directamente con el procesador de gestión sin necesidad de un framework ó software adicional.
- La herramienta embebida de gestión permite el power capping del servidor.
- El procesador de gestión embebido en el servidor soporta la monitorización del sistema sin la necesidad de agentes en el sistema operativo.
- El procesador de gestión debe disponer de un sistema avanzado de logs, de forma que registre todos los cambios realizados en el servidor en cuanto a hardware, firmware, estado de los sensores, etc.

- Se deberá poder capturar y almacenar para su repetición el video de consola durante la secuencia de arranque del servidor. (Permitirá capturar secuencias de video del último fallo de arranque del servidor y secuencias de arranque de servidor que permita verlas en un tiempo posterior).

Seguridad del Firmware

- El firmware (UEFI/BIOS) de los equipos deberá estar validado por la herramienta de gestión embebida en los servidores mediante los mecanismos adecuados de firma digital.
- Deberá ser posible detectar que el firmware esté comprometido y recuperarlo a un estado correcto y conocido.
- El servidor deberá guardar una copia segura y válida del firmware en un entorno protegido dentro de la propia máquina.

Normativas de gestión

La herramienta de gestión embebida en el servidor soportará las siguientes normativas:

- Federal Information Processing Standards (FIPS) disponible o en proceso (acreditable por el fabricante).
- Autenticación con "two-factor authentication".

Gestión de Grupos Integrada

Federación de los procesadores de gestión de múltiples equipos que permita el descubrimiento y manejo vía Web de múltiples servidores, a través del procesador de gestión embebido de uno de ellos.

Funcionalidades adicionales del procesador de gestión embebido en el equipo

- Soporte de alertas de componentes críticos como CPU, memoria y disco, con gestión de eventos automatizada que permita el establecimiento de políticas para notificar fallos.
- Aplicaciones nativas móviles para acceder al procesador de gestión remotamente usando dispositivos con sistema operativo Android/iOS.
- Consola remota gráfica desde el propio procesador de gestión.
- Funcionalidad de actualización del firmware.
- Virtual Media (mapear dispositivos de un equipo local al usuario al servidor de manera remota, como CDs, DVDs, USBs, etc.).
- Virtual folders (mapear carpetas o ficheros de un equipo local al servidor de manera remota).
- Funcionalidad de KVM virtual en tiempo real de cualquier servidor. El acceso al monitor hardware deberá soportar los protocolos ssh, http/https y SNMP. Además, dicha interfaz deberá permitir la redirección del ratón, monitor y teclado para gestión completa (KVM gráfica).

Tunning inteligente de la BIOS

Configuración de la BIOS particularizada para diferentes cargas de trabajo, (bases de datos, virtualización...).

- El servidor deberá proporcionar una serie de perfiles de carga de trabajo seleccionables a nivel de BIOS, para parametrizar sus recursos internos y ajustarlos de forma automática a las cargas que vayan a ser ejecutadas sobre él. (Bases de datos transaccionales, soporte a la decisión, web/comercio electrónico, virtualización, procesamiento gráfico, HPC, baja latencia, I/O Throughput, Mission Critical,...)

Borrado Seguro del servidor

Los equipos deberán incluir un mecanismo para darlos de baja que permita el borrado de su información local de forma nativa sin aplicaciones externas adicionales.

Detección de intrusiones

Los servidores deberán disponer de un mecanismo físico de detección de intrusiones, integrado en las máquinas sin elementos externos, que generen alertas en el sistema de gestión.

Otras consideraciones

- Todos los equipos/elementos deberán ser nuevos (no refurbished) de calidad.
- Se deberá indicar de forma clara todos los elementos requeridos en nuestros CPDs para la instalación de los servidores (elementos de conexión, cableado, etc).
- Se deberán detallar los modelos y configuraciones hardware ofertados.

3.3 Actualización de las características técnicas

En el caso que durante el periodo de duración del contrato, el portfolio del fabricante de CPUs y del fabricante de servidores se actualice por una renovación tecnológica y los modelos concretos tanto de CPU como de servidores que se suministraron conforme a la adquisición inicial se descataloguen o se vean superados por otros más modernos dentro del mismo segmento, Lantik podrá exigir que las adquisiciones sucesivas se hagan incluyendo esos nuevos modelos de la última generación disponible dentro de su familia siempre que cumplan o superen las características solicitadas y manteniéndose también los precios ofertados. En el caso de los modelos de CPU, Lantik podrá exigir que sea de la última generación disponible en el mercado por parte del fabricante de éstas.

Los elementos adquiridos deberán ser nuevos, no podrán estar dentro de ningún ciclo de obsolescencia anunciada por el fabricante, y deberán ser adquiridos a través del canal de venta oficial del mismo para el mercado.

3.4 Tienda oficial del fabricante de los servidores y componentes

En el momento de la presentación de la oferta por parte el licitador, el fabricante del servidor con el que se presente a esta licitación deberá disponer de una web en la que, de forma pública, se pueda conocer la cotización de sus servidores y sus componentes.

Sólo se harán adquisiciones opcionales bajo demanda, cuando las configuraciones de servidores y los componentes dispongan de un precio publicado en dicha web, aceptando las condiciones del Marketplace respecto a plazos de entrega y garantía.

4 CONDICIONES PARTICULARES

4.1 Plazo de entrega

A la fecha de formalización del contrato, se podrán adquirir los elementos establecidos la tabla del punto 3.1. Durante la vigencia del contrato se podrán solicitar más elementos especificados en dicha tabla (o incluso otros existentes en la web del fabricante), a demanda, según necesidades de Lantik.

La duración para el suministro de equipamiento será de 36 meses desde la firma de contrato. Durante ese periodo se realizarán peticiones de suministro según las necesidades de Lantik.

Plazo de entrega: Máximo 16 semanas naturales desde la notificación de la petición de suministro.

4.2 Penalizaciones

Cualquier incumplimiento en el tiempo establecido en el plazo de entrega conllevará una penalización del 3% por cada día natural de incumplimiento sobre el importe total del contrato. En caso de que el pago por parte de Lantik S.A. estuviera realizado con anterioridad, la empresa contratada, abonará a Lantik S.A el importe de la penalización.

4.3 Garantía

Se requiere una garantía oficial de fabricante de 3 años NBD 24x7, en el equipamiento al que se hace referencia el apartado 3.1 (servidores y sus componentes).

4.4 Prórroga

El contrato será prorrogable opcionalmente por meses hasta un máximo de 24 meses.

Para que este apartado de la prórroga surta efecto, Lantik S.A. M.P. deberá comunicar por escrito a la empresa adjudicataria su intención de prorrogar el contrato.

En caso de ejecución de la prórroga, ésta sería sin incremento de costes.

4.5 Documentación

Se dará cierre y vºbº a la entrega del servidor tras realizar la entrega a Lantik de la documentación final que constará de:

- Memoria descriptiva con desglose pormenorizado de todos los elementos suministrados.
- Descripción de integración de los elementos y diagramas lógicos y listado de configuraciones (si procediera).
- Manuales y configuraciones de los equipos en formato electrónico.

4.6 Forma de pago

Para cada petición de suministro, se realizará un único pago a la entrega del equipamiento, tras visto bueno por parte de Lantik, previa presentación de la factura dentro de los 30 días de la recepción de la misma.

4.7 Criterios de adjudicación

4.7.1 Criterio/s cuantificable/s automáticamente – Sobre B

- **Importe. Hasta un máximo de 95 puntos**

Se valorará con un máximo de 95 puntos la oferta más económica presentada y al resto se le concederá la puntuación de forma proporcional.

El desglose de la puntuación por precios de los elementos requeridos es el siguiente:

Ref.	Criterio	Puntos máximos
1	Servidor tipo 1	10
2	Servidor tipo 2	10
3	Servidor tipo 3	10
4	Servidor tipo 4	10
5	Servidor tipo 5	10
6	Ampliación de CPU de 2x24 a 4x24 (para los servidores tipo 1)	5
7	Ampliación de CPU de 2x20 a 4x20 (para los servidores tipo 2)	5
8	Ampliación de CPU de 2x8 a 4x8 (para los servidores tipo 3)	5
9	Ampliación de CPU de 2x16 a 4x16 (para los servidores tipo 4)	5
10	Ampliación de CPU de 1x4 a 2x4 (para los servidores tipo 5)	5
11	Opción de soporte para discos NVME	2
12	Almacenamiento local tipo 1	1
13	Almacenamiento local tipo 2	1
14	Almacenamiento local tipo 3	1
15	Almacenamiento local tipo 4	1
16	Almacenamiento local tipo 5	1
17	Almacenamiento local tipo 6	1
18	Almacenamiento local tipo 7	1
19	Controladora discos VSAN	1
20	Pack 2 módulos de RAM de 64 GB	5
21	Pack 2 módulos de RAM de 32 GB	5

Los criterios de valoración de las propuestas recibidas serán:

$$P_i = \frac{Of_x}{Of_i} \cdot P_{max}$$

Siendo:

P_i : Puntuación correspondiente al licitador i

Of_i : Oferta económica realizada por el licitador i

Of_x : La oferta económica más barata

$P_{máx}$: La máxima puntuación posible para el criterio

Cada oferta económica se calculará de la siguiente forma:

Of: Ref.1 * 10% + Ref.2 * 10% + Ref.3 * 10% + Ref.4 * 10% + Ref.5 * 10% + Ref.6 * 5% + Ref.7 * 5% + Ref.8 * 5% + Ref.9 * 5% + Ref.10 * 5% + Ref.11 * 2% + Ref.12 * 1% + Ref.13 * 1% + Ref.14 * 1% + Ref.15 * 1% + Ref.16 * 1% + Ref.17 * 1% + Ref.18 * 1% + Ref.19 * 1% + Ref.20 * 5% + Ref.21 * 5%

Al importe más bajo se le otorgará la máxima puntuación en cada apartado y al resto aplicando la fórmula se les valorará de forma proporcional.

La puntuación final del precio será la suma de las puntuaciones obtenidas por cada criterio listado en la tabla del apartado 4.7.1.

- **Porcentaje de descuento. Hasta un máximo de 5 puntos.**

Se valorará el porcentaje de descuento que la empresa licitadora se comprometa a aplicar sobre el precio de todos los elementos dentro de las secciones de servidores y componentes de las tiendas oficiales de fabricante de los equipos ofertados.

Se deberá presentar en formato con 2 decimales como máximo, x,xx% porcentaje ofertado.

En caso de tratarse de ofertas con porcentaje de descuento del 0% sobre el precio de la tienda oficial del fabricante se les asignarán 0 puntos.

Los criterios de valoración de las propuestas recibidas serán:

$$P_i = \frac{Of_i}{Of_x} \cdot P_{max}$$

Siendo:

P_i : Puntuación correspondiente al licitador i

Of_i : El porcentaje de descuento ofertado por el licitador i

Of_x : El mayor porcentaje de descuento ofertado

$P_{máx}$: La máxima puntuación posible para el criterio

Al porcentaje más alto se le otorgará la máxima puntuación en cada apartado y al resto aplicando la fórmula se les valorará de forma proporcional.

La suma total de puntos (importe + porcentaje de descuento) determinará la oferta candidata a ser la empresa adjudicataria.

Se considerarán desproporcionadas o temerarias las ofertas que se encuentren recogidas en los supuestos especificados en el artículo 85 del Real Decreto 1098/2001 del 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en relación al valor resultante del precio ponderado.

4.8 Perspectiva de género

Las empresas licitadoras, en la elaboración y presentación de sus respectivas propuestas deberán hacer un uso no sexista del lenguaje. Asimismo, la empresa adjudicataria, a lo largo de la vigencia del contrato, deberá hacer un uso no sexista del lenguaje en cualquier documento definitivo escrito o digital, así como, deberá desagregar los datos por sexo en cualquier estadística referida a personas que se genere, todo ello al amparo del artículo 2.3 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres en el que se señalan los principios generales que deberán respetarse.

La empresa adjudicataria presentará en la justificación final de la realización de la prestación objeto del contrato, en su caso, una memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias, o del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

Para cualquier aclaración o ampliación de información se deben dirigir a:

Lantik S.A.M.P

Sabino Arana, 44 – 48013 Bilbao

Teléfono: 944068900

ppt.pt.lantik@bizkaia.eus

Sin./Fdo.: MARTIN BERASATEGUI MEJIAS - 2022-03-11
AZPIEGITUREN ARLOA
ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Sin./Fdo.: IMANOL SAUTO AVELLANAL - 2022-03-11
TEKNOLOGIA ETA EZAGUTZA UNITATEKO ZUZENDARITZA
DIRECCIÓN UNIDAD DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO



Sabino Arana, 44
48013 BILBAO (Bizkaia)

Tel: (+34) 944 068 900
Fax: (+34) 944 068 800

e-mail: lantik@bizkaia.eus
<http://lantik.bizkaia.eus>



ER-2023/2005
El Diseño, el Desarrollo y el Mantenimiento de Aplicaciones Informáticas.
ER-0739/2006
La Compra de Bienes y Servicios y el Suministro e Instalación de Equipamiento Informático para la Diputación Foral de Bizkaia.
ER-0811/2008
La Atención al Cliente.