

Suministro de material para la ampliación de capacidades de proceso, memoria y red.

PLIEGO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ÍNDICE

ÍNDICE 2

1.	ALCANCE Y OBJETO DEL CONTRATO	3
1.1.	Antecedentes	3
1.2.	Objeto	3
2.	REQUISITOS TÉCNICOS	4
2.1.	Consideraciones Previas	4
2.2.	Alcance	4
2.2.1.	Estado actual:	4
2.2.2.	Estado deseado:	5
2.2.3.	Requisitos técnicos exigidos:	6
2.3.	Descripción de los trabajos.	7
2.3.1.	Suministro	7
2.3.2.	Soporte técnico y garantía del suministro	7
3.	PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS	8
3.1.	Datos generales	8
3.2.	FORMATO DE LA PROPUESTA TÉCNICA	8
3.3.	Cumplimiento de la solución.	9
4.	CRITERIOS DE VALORACIÓN	10

Nota: Cualquier consulta en relación a este procedimiento de adjudicación debe dirigirse por correo electrónico a la dirección contratacion@inteco.es, indicando:

Asunto: número de expediente.

Cuerpo: nombre de la empresa, datos de la persona que realiza la consulta y texto de la consulta.

El presente documento cumple con las condiciones de accesibilidad del formato PDF (Portable Document Format).

Se trata de un documento estructurado y etiquetado, provisto de alternativas a todo elemento no textual, marcado de idioma y orden de lectura adecuado.

Para ampliar información sobre la construcción de documentos PDF accesibles puede consultar la guía disponible en la sección [Accesibilidad > Formación > Manuales y Guías](#) de la página <http://www.inteco.es>.

1. ALCANCE Y OBJETO DEL CONTRATO

1.1. ANTECEDENTES

INTECO dispone de varios servidores y desea ampliar las capacidades de memoria RAM, proceso y red de los mismos o adquirir servidores con independencia de la marca que cumpla con las características técnicas de memoria RAM, proceso y red exigidas en este Pliego (apartado 2.2.3.).

1.2. OBJETO

El objeto del presente contrato es el suministro del material necesario para la ampliación del hardware de los citados servidores, en cuanto a memoria, procesadores y tarjetas de red, o la sustitución, total o parcial de los equipos de INTECO por otros equipos nuevos.

2. REQUISITOS TÉCNICOS

2.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

Se dispone de los siguientes modelos de servidores: HP Proliant DL 360 G5, HP Proliant DL 380 G5, HP Proliant DL 165 G5 y HP Proliant DL 360 G6. Es necesario una ampliación de hardware para estos servidores, en concreto, módulos de memoria RAM, microprocesadores, y tarjetas de red de cuatro puertos.

Por otro lado, también es posible ofertar otros servidores, que sustituyan, total o parcialmente, a los ya existentes, siempre que se cubran las características requeridas en los siguientes apartados como estado deseado o requisitos técnicos exigidos.

Todo el hardware debe tener, al menos, un año de garantía y DEBE ESTAR CERTIFICADO para el modelo de servidor, en el que se va a integrar.

2.2. ALCANCE

Partiendo del “estado actual”, queremos llegar a un “estado deseado”, cumpliendo unos requisitos solicitados.

2.2.1. Estado actual:

SERVIDOR	MODELO	HD	MEMORIA	PROCESADOR	INTERFAZ DE RED
Servidor-1	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	-	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU 5110 1.60GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-2	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	-	1 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5420, 2.50GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-3	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	-	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5345 2.33GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-4	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	-	1 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5420, 2.50GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-5	HP Proliant DL165 G5	2x 300GB 3G SAS 15K	-	2 x Quad-Core AMD Opteron(tm) Processor 2352	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-6	HP Proliant DL165 G5	2x 300GB 3G SAS 15K	-	2 x Quad-Core AMD Opteron(tm) Processor 2352	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-7	HP Proliant DL380	2x 146GB 3G SAS 10K DP	-	1 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5240 3.00GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados

	G5				
Servidor-8	HP Proliant DL380 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	-	1 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5240 3.00GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-9	HP Proliant DL360 G6	2x 146GB 6G SAS 10K DP	-	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5520 @ 2.27GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados
Servidor-10	HP Proliant DL360 G6	2x 146GB 6G SAS 10K DP	-	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5520 @ 2.27GHz	2 Puertos Gigabit Ethernet integrados

2.2.2. Estado deseado:

SERVIDOR	MODELO	HD	MEMORIA	PROCESADOR	INTERFAZ DE RED
Servidor-1	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	64 GB PC2-5300 Fully Buffered DIMMs (DDR2-667).	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU 5110 1.60GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-2	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	64 GB PC2-5300 Fully Buffered DIMMs (DDR2-667).	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5420, 2.50GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-3	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	64 GB PC2-5300 Fully Buffered DIMMs (DDR2-667).	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5345 2.33GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-4	HP Proliant DL360 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	64 GB PC2-5300 Fully Buffered DIMMs (DDR2-667).	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5420, 2.50GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-5	HP Proliant DL165 G5	2x 300GB 3G SAS 15K	64 GB PC2-5300 Registered DIMMs (DDR2-667).	2 x Quad-Core AMD Opteron(tm) Processor 2352 2.1 GHZ	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-6	HP Proliant DL165 G5	2x 300GB 3G SAS 15K	64 GB PC2-5300 Registered DIMMs (DDR2-667).	2 x Quad-Core AMD Opteron(tm) Processor 2352 2.1 GHZ	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-7	HP Proliant DL380 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	64 GB PC2-5300 Fully Buffered DIMMs (DDR2-667).	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5240 3.00GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-8	HP Proliant DL380 G5	2x 146GB 3G SAS 10K DP	64 GB PC2-5300 Fully Buffered DIMMs (DDR2-667).	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5420, 2.50GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.
Servidor-9	HP Proliant DL360 G6	2x 146GB 6G SAS 10K DP	96 GB Dual Rank x4 PC3-10600 (DDR3- 1333) Registered CAS-9	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5520 @ 2.27GHz	6 Puertos Gigabit Ethernet.

Servidor-10	HP Proliant DL360 G6	2x 146GB 6G SAS 10K DP	96 GB Dual Rank x4 PC3-10600 (DDR3-1333) Registered CAS-9	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU L5520 @ 2.27GHz (8)	6 Puertos Gigabit Ethernet.
-------------	----------------------	------------------------------	--	---	-----------------------------

2.2.3. Requisitos técnicos exigidos:

1. Tanto la memoria, como los procesadores y las tarjetas de red, deben estar certificadas por el fabricante para el modelo de servidor en cuestión.
2. El tipo de memoria debe ser Registered Dimms - RDIMMs o Fully Buffered Dimms – FBDIMMs (No se admiten otros tipos de memoria, como, por ejemplo, Unbuffered Dimms – UDIMMs).
3. Los procesadores deben admitir virtualización por hardware (AMD-V o Intel VT). Deben tener la extensión NX/XD (Non-execute).
4. Se pueden sustituir uno o varios servidores del listado correspondiente al “**Estado deseado**”, por uno o varios servidores nuevos¹, siempre que se cumplan las siguientes características:
 - a. La solución final debe incluir un mínimo de 5 servidores y un máximo de 10. El número de servidores nuevos, no tiene por qué coincidir con el de los servidores sustituidos.
 - b. La solución final debe tener al menos 704 GB de memoria RAM.
 - c. Cada uno de los servidores utilizados en la solución final debe tener, al menos 64 GB de memoria RAM.
 - d. La solución final debe tener al menos 72 Cores de procesador.
 - e. Todo el hardware de la tabla “**Estado actual**”, se puede reutilizar para la solución final.
 - f. La **velocidad de funcionamiento** de la memoria, de los servidores nuevos, debe ser de al menos 1066 Mhz.
 - g. La velocidad de los procesadores, de los servidores nuevos, debe ser de al menos 2,4 GHz.
 - h. Todos los servidores deben tener al menos 6 puertos Gigabit Ethernet.
 - i. Los servidores deben ser compatibles con Debian 6.

¹ NOTA: “Servidores nuevos”, son servidores aportados por el proveedor, que no son propiedad de Inteco.

- j. Los servidores deben tener al menos dos discos SAS o SCSI, de al menos 145 GB, y 10K rpm, y la característica de **hacer RAID por hardware**. No se admitirán discos de “gama media o baja”, como los denominados Midline (MDL).
- k. Los servidores deben tener doble fuente de alimentación.

2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

2.3.1. Suministro

El adjudicatario estará obligado a entregar los bienes objeto de suministro en el tiempo y lugar fijados en el contrato y de conformidad con las prescripciones técnicas y cláusulas generales. El plazo de entrega no será superior a 30 días naturales contados a partir del momento de la firma del contrato.

El adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega a INTECO, salvo que ésta hubiere incurrido en mora al recibirlos.

El acto formal de la recepción de los bienes tendrá lugar en el momento de la entrega de los mismos.

No es preciso ningún trabajo de instalación por parte del suministrador.

2.3.2. Soporte técnico y garantía del suministro

El adjudicatario deberá garantía de los productos ofertados.

Se establece el siguiente periodo de garantía: **Un año desde la entrega**. Salvo prueba en contrario, la entrega se entiende hecha en el día que figure en la factura o tique de compra, o en el albarán de entrega correspondiente si éste fuera posterior.

Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en los bienes suministrados tendrá derechos INTECO a reclamar del adjudicatario la reposición de los que resulten inadecuados o la reparación de los mismos si fuese suficiente.

Durante este plazo de garantía tendrá derecho el adjudicatario a conocer y ser oído sobre la aplicación de los bienes suministrados.

Si el órgano de contratación estimase, durante el plazo de garantía, que los bienes suministrados no son conformes con los requisitos exigidos en este Pliego, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellos e imputables al adjudicatario y exista la presunción de que la reposición o reparación de dichos bienes no serán bastantes para lograr el fin de la contratación, podrá, antes de expirar dicho plazo, rechazar los bienes dejándolos de cuenta del adjudicatario y quedando exento de la obligación de pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho. Ver apartado 19.1 del Pliego de Características Generales.

Terminado el plazo de garantía sin que INTECO haya formalizado alguno de los reparos o la denuncia a que se refieren los párrafos anteriores, el adjudicatario quedará exento de responsabilidad por razón de los bienes suministrados.

3. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

3.1. Datos generales

La presentación de la documentación para su admisión como licitador supone la aceptación de lo dispuesto en la [Instrucción de Contratación de la Sociedad](#) incluida en el Perfil de Contratante y publicada en la web, así como todas las disposiciones del presente Pliego.

Con carácter general todos los documentos deberán ser originales, copias notariales o fotocopias cotejadas, puesto que la documentación se puede presentar en formato digital se admiten los escaneos de documentos originales como las escrituras, siendo potestad de INTECO solicitar en cualquier momento el documento original para la verificación de la realidad del mismo. Las declaraciones deberán ser firmadas digitalmente mediante firma electrónica.

Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano, salvo los supuestos que hayan podido especificarse en este Pliego de Características Técnicas. En caso de que se presentasen en lengua distinta deberá presentarse la correspondiente traducción oficial a la lengua castellana primando esta última en caso de duda o discrepancia.

De todos los datos que se aporten por el licitador, INTECO podrá exigir la correspondiente justificación documental o aclaraciones antes de la adjudicación, condicionando ésta a que dicha justificación o aclaraciones sean suficientes a juicio de la Sociedad.

3.2. Formato de la propuesta técnica

La oferta técnica debe incluir:

1. Un inventario de todo el material ofertado.
2. En el caso de sustituir uno o varios servidores, se debe entregar una tabla como la del apartado 3.2.2, en la que se indique el material reutilizado y el material nuevo.
3. Deberán rellenarse y presentarse las tablas recogidas en los apartados 3.3 del presente pliego.

3.3. Cumplimiento de la solución.

A rellenar por el licitador.

DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
La memoria, procesadores y tarjetas de red, están certificadas para el modelo de servidor. (R: SI / NO)			
Toda la memoria utilizada en la solución final es “Registered Dimms” (RDIMMs) o “Fully Buffered Dimms” (FBDIMMs). (R: SI / NO)			
Cada uno de los los servidores utilizados en la solución final tiene al menos 64 GB de memoria RAM. (R: SI / NO)			
Los procesadores admiten virtualización por hardware (AMD-V o Intel VT). Los procesadores tienen la extensión NX/XD (Non-execute). (R: SI / NO)			
La solución final incluye un mínimo de 5 servidores y un máximo de 10. (R: SI / NO)			
La solución final tiene, al menos, un total de 704 GB de memoria RAM. (R: SI / NO)			
La solución final tiene, al menos, un total de 72 Cores. (R: SI / NO)			
En el caso de sustituir algún servidor, la velocidad de funcionamiento de la memoria de los servidores nuevos es de al menos 1066 Mhz. (R: SI / NO / NA)			
En el caso de sustituir algún servidor, la velocidad de los procesadores de los servidores nuevos es de al menos 2,4 GHz. (R: SI / NO / NA)			
Todos los servidores de la solución final tienen, al menos, 6 puertos Gigabit Ethernet. (R: SI / NO)			
Todos los servidores de la solución final son compatibles con Debian 6. (R: SI / NO)			
Todos los servidores de la solución final tienen, como mínimo, dos discos SAS o SCSI de al menos 145 GB y 10K rpm. No se admitirán discos de “gama media o baja”, como los denominados Midline (MDL) (R: SI / NO)			
Todos los servidores de la solución final tienen la posibilidad de hacer RAID por hardware. (R: SI / NO)			
Todos los servidores de la solución final tienen doble fuente de alimentación. (R: SI / NO)			

4. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Los criterios de valoración de la presente licitación son exclusivamente objetivos o formulados no existiendo criterios de valoración sujetos a juicio de valor. Y son los previstos en el anexo IV del Pliego de Características Generales:

Para proceder a la valoración de estos criterios las ofertas presentadas conforme a lo previsto en el apartado 2, 3.2 y 3.3. se deberá cumplir con los requisitos mínimos exigidos en este Pliego. Las ofertas que no cumplan los requisitos mínimos serán excluidas de la licitación sin proceder al análisis y a la valoración de los criterios objetivos.

La oferta más ventajosa será aquella que obtenga mejor puntuación aplicados los criterios de valoración objetivos (ver anexo VI del Pliego de Características Generales).

La propuesta de criterios objetivos debe presentarse conforme al modelo de criterios objetivos del Pliego de Características Generales.

DIRECTOR GENERAL

INSTITUTO NACIONAL TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN, S.A.