

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HABRÁ DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA EL SUMINISTRO DE LA AMPLIACIÓN DEL SUPERCOMPUTADOR HYPERION DE FUNDACIÓN DONOSTIA INTERNATIONAL PHYSICS CENTER

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato lo constituye el suministro de la ampliación del supercomputador HYPERION de FUNDACIÓN DONOSTIA INTERNATIONAL PHYSICS CENTER, según lo previsto en el presente Pliego, en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y en su correspondiente Carátula.

HYPERION es un supercomputador de tipo clúster en cuya construcción también participa i2basque, red académica y de investigación del País Vasco.

2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DEL EQUIPO OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato consiste en el suministro de la ampliación del supercomputador HYPERION, en concreto, en nuevos nodos de cómputo. En líneas generales, el adjudicatario deberá proporcionar sólo el hardware, a no ser que se diga explícitamente lo contrario.

2.1 NODOS DE CÓMPUTO

Los nodos de computación nuevos deberán ser enracables en racks estándar de 42 Us y contar con las siguientes características mínimas:

- Deben ser nodos simples de 1U capaces de funcionar con una única fuente de alimentación.
- Dos procesadores Intel Xeon Max Sapphire 9468 de 48 cores cada uno y 105 MB de caché total, o procesadores superiores.

- 2 TB de RAM balanceados y optimizados, es decir, implementados de manera que todos los canales de todos los controladores de todos los sockets tengan al menos un módulo insertado (si se ofrece más RAM, ésta deberá estar también balanceada y optimizada). Si el equipo, por el número de canales totales, no pudiera tener 2 TB balanceados y optimizados, se ofrecerá como mínimo la cantidad inmediata superior de RAM que permita que sea balanceada y optimizada.
- Un disco duro SSD de 4 TB.
- Interface Infiniband HDR a 200 Gbps.
- Interface Ethernet a 100 Gbps.
- Interface IPMI a 1 Gbps.
- El tamaño de fondo de los servidores debe ser tal que puedan colocarse sin problemas en racks con 1 metro de fondo.
- La garantía de todo el equipamiento hardware relativo a los nodos de computación nuevos debe ser de un mínimo de cinco años. La modalidad del mantenimiento de la garantía (modalidad básica, modalidad Premium, etc) será tomada en cuenta en la puntuación subjetiva, por lo que el licitador deberá describirla con detalle para poder evaluarla.

Se suministrarán los cables de comunicaciones HDR 200, Ethernet a 100 Gbps y Ethernet a 1 Gbps (las tres redes internas) para estos equipos, así como los cables de conexión eléctrica a las PDUs.

En relación a qué puede considerarse un procesador superior al solicitado como mínimo, se considerará como tal aquel procesador Intel Xeon que tenga mayor número de cores y cuyo juego de instrucciones incluya el del Intel Xeon Max Sapphire 9468 de 48 cores cada uno y 105 MB de caché total y/o un juego de instrucciones más avanzado, manteniéndose una velocidad de reloj y una cache iguales o superiores a las del Intel Xeon Max Sapphire 9468 de 48 cores cada uno y 105 MB de caché total. Tampoco podrá ofertarse un procesador distinto al Intel Xeon.

El licitador tendrá que maximizar el número de núcleos en su oferta. Como esta cantidad es tomada en cuenta en las puntuaciones objetivas, el número completo de núcleos ofertado en los nodos nuevos **debe aparecer en la documentación del sobre 3 y sólo en la**



documentación del sobre 3, y nunca en la documentación del sobre 2. Tampoco debe aparecer en el sobre 2 el número de nodos ofertado. Aunque no será necesario suministrar la instalación física ni el sistema operativo, el adjudicatario tendrá que instalar el sistema operativo Rocky Linux en uno de los nodos para verificar que el hardware lo soporta y comunicará todos los pasos realizados a los técnicos del DIPC, que replicarán esta instalación en el resto de los nodos de computación.

*This project has received funding from the support program for the Gipuzkoa Science, Technology and Innovation Network, call 2023, of the Provincial Council of Gipuzkoa, under grant **2023-CIEN-000074-01***