

[Inici](#) > Suministro, mediante arrendamiento financiero, de un supercomputador para el BSC-CNS.
MareNostrum 4.

Suministro, mediante arrendamiento financiero, de un supercomputador para el BSC-CNS. MareNostrum 4.

a) Plec de Clàusules Administratives Particulars:

[Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares](#)

1 - INFORMACIÓ GENERAL

Expedient:

CONSU02016008OP

Data de publicació de la licitació:

Dilluns, 11 Juliol, 2016

b) Plec de Prescripcions Tècniques:

[Pliego de Prescripciones Técnicas](#)

[Site](#)

2 - JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT

b) DOUE:

[Anuncio de licitación publicado en el DOUE](#)

[Anuncio de adjudicación publicado en el DOUE](#)

a) BOE:

[Anuncio de licitación publicado en el BOE](#)

[Anuncio de formalización publicado en el BOE](#)

[Anuncio conforme el contrato está cofinanciado por FEDER](#)

Contacte:

Any doubt and/or query related to this tender will be only clarified via the following e-mail: compras@bsc.es

Nomenaments:

[Se hace pública el acta de apertura de Sobres B para el proceso de licitación CONSU02016008OP](#)

[Puntuaciones técnicas \(sobres B\) del Lote 1.](#)

[Cuadro resumen puntuaciones finales](#)

Informació adicional:

Enlace del expediente publicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público:

[https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3Adetalle_licitacion&idEvl=U2YZOfkwQc0QK2TEfXGy%](https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3Adetalle_licitacion&idEvl=U2YZOfkwQc0QK2TEfXGy%252F)

SESIONES PÚBLICAS DE APERTURA DE SOBRES:

Se informa de que la sesión pública de lectura de las empresas licitadoras y posterior apertura pública de los sobres B (ofertas técnicas) se realizará el lunes día 29/08/2016 a las 10:00 horas en la sala de reuniones del BSC-CNS, ubicada en la 2ª planta del edificio Nexus II.

Se informa de que la sesión pública de lectura de las puntuaciones obtenidas en el sobre B (ofertas técnicas) y posterior apertura pública de los sobres C (ofertas económicas) se realizará el **viernes día 09/09/2016 a las 10:00 horas** en la sala de reuniones del BSC-CNS ubicada en la 2ª planta del edificio Nexus II, en lugar del

miércoles día 07/09/2016.

Las ofertas técnicas a evaluar el Lote 1 para el concurso son:

IBM y Lenovo

para más información se facilita el Acta de la sesión pública de apertura de los sobres B:

/sites/default/files/public/about/27_-_acta_apertura_sobre_b_publica_cons02016008op.pdf

Se informa de que el miércoles día 27 de julio de 2016 de 10h a 12h se realizará una visita de la infraestructura de capilla, la dirección es la siguiente:

Edificio Torre Girona
C/ Jordi Girona, 31
08034 Barcelona (España)

En dicha visita no se aceptarán preguntas, cualquier pregunta debe realizarse de forma exclusiva al correo electrónico compras@bsc.es. Durante la visita se realizará un recorrido por las diversas partes de la infraestructura y se permitirá la realización de fotos, las cuales únicamente podrán ser usadas con la finalidad de estudiar la infraestructura actual para poder presentar oferta al expediente de referencia, número CONSU02016008OP.

Cada empresa interesada podrá venir con 3 personas máximo las cuales se deberán registrar allí mismo, entre las 10:00h y 10:15h. Cualquier persona no registrada a las 10:15 no podrá acceder a la visita.

Se realizará una única visita con todas las personas que se hayan presentado y registrado a tal fin.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

¿Existe la posibilidad de tener los Inputs para realizar los benchmarks en nuestro laboratorio?

¿Nos podríais facilitar los mapas en alta resolución (Esquemas Eléctricos y mecánicos), ya sea en pdf o en AutoCAD?

¿Sería posible tener la hoja de características técnicas de los intercambiadores HXB de 1400 KW de capacidad?

La información relativa a las tres preguntas anteriores la encontrarán en la siguiente dirección:

<https://bts.bsc.es/uwjE7mBD> y hacer login con las credenciales

Username: uwjE7mBD

Password: bS;_9Z3g

Para la red interna del cluster (1GbE, in-band and iLO)) y la red de control GPFS (1GbE) se requiere un factor de bloqueo de 2:1 al primer nivel de switch (R14, pág. 31 y R21 pág. 33). En D23, pág. 33, se dice que es posible usar solamente una red 10GbE para los dos tráficos (interno y GPFS). La cuestión es: En caso de usar una red de 10GbE, el requerimiento de 2:1 en el factor de bloqueo deberá ser también respetado? Si no es así, ¿qué factor de bloqueo sería aceptable?

En el caso de incluir la mejora D23, no aplica los requerimientos de bloqueos especificados en el apartado 1.2 R21. Éstos cambiarían a: “Desde cada nodo de cómputo a la red de control de GPFS del Lote1 deberá haber un máximo de sobresuscripción de 128:1 y que el primer nivel de switches de esta red deberá introducir una contención máxima de 8:1, por ejemplo: Switches de primer nivel con 48 puertos de 10 Gbit con 2 uplinks de 40 Gbit Ethernet al nivel superior”.

Aun así, se seguirá aplicando los requerimientos de redundancia y equilibrio de la entrada R21, y se valorará el diseño presentado tal como indica D22.

Esto aplica de la misma manera a los clusters CTE apartado 2.2 D20 y R18.

- Aclaración sobre el apartado 7 requerimiento R1:

El rendimiento pico de cada procesador se calcula con la fórmula:

$peak_performace_socket = MAX(cores * freq_a * flops_cycle_freq_a, cores * freq_b * flops_cycle_freq_b)$

en el caso que el procesador tenga varias frecuencias de funcionamiento y varios flops por ciclo.

- Aclaración sobre el apartado 7 requerimiento R1:

El rendimiento pico de cada procesador se calcula con la fórmula:

$peak_performace_socket = MAX(cores * freq_a * flops_cycle_freq_a, cores * freq_b * flops_cycle_freq_b)$

en el caso que el procesador tenga varias frecuencias de funcionamiento y varios flops por ciclo.

¿Podemos asumir que el valor de Peak Performance para llegar a los 7.5PFlops puede ser calculado usando TDP Frequency mientras que el valor de Peak Performance para evaluar la eficiencia Linkpack del cluster puede ser calculada usando AVX Frequency?

No, tanto el peak performance del procesador como el de la máquina se debe calcular siempre de la misma manera. Se debe usar la formula indicada en las aclaraciones del pliego y poniendo las operaciones en coma flotante por ciclo "reales" para cada tipo de frecuencia de funcionamiento.

- Pregunta: En la tabla 4.1.1 a) de la página 9 del pliego administrativo, existe una entrada referenciada al pliego técnico como D-D4, dada la descripción se entiende que hace referencia a la entrada D-D3, ¿verdad ?

De la misma manera, en la tabla 4.1.2 a) de la página 10 del pliego administrativo, se hace referencia a la entrada del pliego técnico 1.1 - D19, por la descripción entendemos que se hace referencia a la

entrada 1.1 - D20.

¿Podrían confirmarlo?

Respuesta: Sí, efectivamente en la tabla 4.1.1 a) la referencia al pliego técnico correcta es D-D3, y en el tabla 4.1.2 a) la referencia al pliego técnico correcta es 1.1-D20.

En relación al expediente de contratación “*CONSU02016008OP de suministro, mediante arrendamiento financiero con opción de compra, de un supercomputador para el BSC-CNS. MareNostrum 4*”, y en relación al “*Lote 1 Sistema de almacenamiento HPC de MareNostrum 4*” adjudicado a la empresa International Business Machines, S.A. por un importe de 3.970.000 € (tres millones novecientos setenta mil euros) IVA excluido, se informa que el objeto del referido contrato está **cofinanciado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco de inversiones estratégicas con financiación FEDER 2014-2020.**

Resolució de la data d'adjudicació:

Dilluns, 12 Setembre, 2016

Resolució de la data de publicació de l'adjudicació:

Dimarts, 13 Setembre, 2016

Adjudicatari:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES, S.A

Import adjudicat (sense IVA):

3.970.000€

tender_state:

Closed

Data límit de presentació d'ofertes:

Dilluns, 22 Agost, 2016 - 12:00

Tipus de contracte:

Suministros

Procediment d'adjudicació:

Abierto

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 2 abr 2025 - 18:47): <https://www.bsc.es/ca/discover-bsc/public-tenders/suministro-mediante-arrendamiento-financiero-de-un-supercomputador-para>