



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA
CNPJ 07.471.301/0001-42 .. I.E 01.019.491/001-31
Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC
Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

A

Fundação de Apoio e Desenvolvimento Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária no Acre.
Ref. Seleção Pública n.º 004/2022
Processo nº 0897/2022
Nesta.

C.COM INFOMATICA IMP EXP & COM LTDA, empresa de direito privado, estabelecida nesta Capital/AC, sito à Rua 10 de Junho, n.º 690 – Bairro Casa Nova, devidamente inscrito na Receita Federal sob. o CNPJ n.º 007.471.301/0001-42 e Inscrição Estadual n.º 01.019.410/001-31, vem tempestivamente através desta, apresentar **PEDIDO DE ESCLARECIMENTO** em razão do Anexo I, Termo de Referência do edital, pelos fundamentos fáticos à seguir expostos:

PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

A empresa supracitada em análise ao edital do referido certame, na Especificações Técnicas, Lote 01 e itens conforme descritos abaixo, constatou algumas inconsistências:

Item 01 - SERVIDOR PARA HPC E AI TIPO 1

Questionamento 01

[...] 1.10. PROCESSADOR

1.10.1. Suportar a terceira geração de processadores escaláveis **INTEL XEON** que suportam até 8 canais de memória DDR4 por processador. [...]” **grifo nosso.**

Ao analisar as especificações do processador conforme descrito no edital, verificamos a exigência de apenas um único fabricante de processador “Intel” com a família de processadores de alta performance “Xeon”. Hoje no mercado temos os dois principais “players” de chip processadores, Intel e AMD, os dois detém mais de 50% do mercado de chips global. Deste modo, entendemos que a oferta deve ser abrangente, e deve concorrer atendendo os requisitos mínimo de performance do chip processador, Ex.: Cores, Clock, Memória Cache (MB), idenpendente de marca e/ou quantidade de processadores, desde de que atenda a quantidade total mínima exigida em edital, conforme: 48 núcleos, 96 “threads, clock de 2.8GHz, 36MB de cache de processamento por servidor. Desta forma, entendemos que ao ofertar solução de HPC e IA que atenda em **TOTAL** o processamento exigido no item, independente de marca e quantidade, estará atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?

Questionamento 02

[...] 1.2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

1.2.1. Os servidores deverão possuir no mínimo de 4 (quatro) fontes, suportando o funcionamento do



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .. I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes:

1.2.2. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes;

1.2.3. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;

1.2.4. As fontes devem possuir LED indicador de status e suportar uma faixa de tensão de entrada de 100/127 VAC a 200/240 VAC em 60 Hz, com chaveamento automático de voltagem; [...]” **grifo nosso.**

Ao analisar as especificações da fonte de alimentação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de quatro unidades de fonte de alimentação. Como estes equipamentos possui características de maior computador e menor densidade no rack, vários fabricantes optam por diferentes soluções. A fontes de alimentação são configuradas de vários modos pelos fabricantes (N+1, 3+1 e etc), todas visando prover a redundância em falha da fonte principal. Neste caso, a fonte exigida em edital, está sendo 3+1, onde o sistema suportará a falha de uma fonte e mesmo assim permanecerá operando. Deste modo, nossa solução apresenta característica técnicas que atendem o edital, porem trabalha com 1+1, suportando ainda a falha de uma fonte e deixando o sistema operante. Desde modo, entendemos que na oferta de solução de HPC e IA com fonte redundante 1+1 estaremos atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?

Questionamento 03

[...] 1.2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

1.2.1. Os servidores deverão possuir no mínimo de 4 (quatro) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;

1.2.2. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes;

1.2.3. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;

1.2.4. As fontes devem possuir LED indicador de status e suportar uma faixa de tensão de entrada **de 100/127 VAC a 200/240 VAC em 60 Hz**, com chaveamento automático de voltagem; [...]” **grifo nosso.**

Ao analisar as especificações da fonte de alimentação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de faixa de tensão em 120 e 220 VAC, ou seja, bi-volt de entrada. No mercado de equipamentos de alto performance, é imprescindível alimentação de forma contínua e simétrica na variação da rede elétrica. Visto esta exigência, para entrega da mais alta qualidade de energia nos equipamentos, alguns fabricantes colocam



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

*a fonte com rede de entrada como opção única para atender estes requisitos. Desta forma, a grandes players global de TI não conseguem a atender este padrão que é pouco utilizado, já que comumente a rede em datacenters sempre é 220V para atender todos os demais equipamentos grandes que irão comportar no cluster (como os itens de Storage item 04 “4.21. As fontes de alimentação deverão operar na faixa de **200-240v AC**”, desta forma toda a rede será 220V). Deste modo, entendemos que na ofertar de solução HPC e IA com tensão de entrada de 100/127 VAC **e/ou** 200/240 VAC em 60 Hz, estaremos atendendo a solução, está correto nosso entendimento?*

Questionamento 04

[...] 1.6. PORTAS DE COMUNICAÇÃO

1.6.1. Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;

*1.6.2. Deverá ser fornecido com **4 portas USB 3.1** ou superior, sendo distribuídos entre o painel frontal e traseiro; [...]” **grifo nosso.***

Ao analisar as especificações das portas de comunicação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de quatro portas USB, ocorre que estes equipamentos os acessos são sempre de forma por CLI externo, e não provê quantidade grande para conexões de periféricos. Por questões de segurança também, vários fabricantes reduzem a quantidade para obter o mínimo de acesso possível junto a solução. Deste modo, entendemos que ao ofertar solução HPC e IA com solução de até 2 portas USB, estaremos atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?

Item 02 - SERVIDOR PARA HPC E AI TIPO 2

Questionamento 05

[...] 1.10. PROCESSADOR

*1.10.1. Suportar a terceira geração de processadores escaláveis **INTEL XEON** que suportam até 8 canais de memória DDR4 por processador. [...]” **grifo nosso.***

*Ao analisar as especificações do processador conforme descrito no edital, verificamos a exigência de apenas um único fabricante de processador “Intel” com a família de processadores de alta performance “Xeon”. Hoje no mercado temos os dois principais “players” de chip processadores, Intel e AMD, os dois detém mais de 50% do mercado de chips global. Deste modo, entendemos que a oferta deve ser abrangente, e deve concorrer atendendo os requisitos mínimo de performance do chip processador, Ex.: Cores, Clock, Memória Cache (MB), idenpendente de marca e/ou quantidade de processadores, desde de que atenda a quantidade total mínima exigida em edital, conforme: 48 nucleos, 96 “threads, clock de 2.8GHz, 36MB de cache de processamento por servidor. Desta forma, entendemos que ao ofertar solução de HPC e IA que atenda em **TOTAL** o processamento exigido no item, independente de marca e quantidade, estará atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?*



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

Questionamento 06

[...] 1.2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

1.2.1. Os servidores deverão possuir no mínimo de 4 (quatro) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;

1.2.2. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes;

1.2.3. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;

*1.2.4. As fontes devem possuir LED indicador de status e suportar uma faixa de tensão de entrada **de 100/127 VAC a 200/240 VAC em 60 Hz**, com chaveamento automático de voltagem; [...]” **grifo nosso.***

*Ao analisar as especificações da fonte de alimentação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de faixa de tensão em 120 e 220 VAC, ou seja, bi-volt de entrada. No mercado de equipamentos de alto performance, é imprescindível alimentação de forma contínua e simétrica na variação da rede elétrica. Visto esta exigência, para entrega da mais alta qualidade de energia nos equipamentos, alguns fabricantes colocam a fonte com rede de entrada como opção única para atender estes requisitos. Desta forma, a grandes players global de TI não conseguem a atender este padrão que é pouco utilizado, já que comumente a rede em datacenters sempre é 220V para atender todos os demais equipamentos grandes que irão comportar no cluster (como os itens de Storage item 04 “4.21. As fontes de alimentação deverão operar na faixa de **200-240v AC**”, desta forma toda a rede será 220V). Deste modo, entendemos que na ofertar de solução HPC e IA com tensão de entrada de 100/127 VAC **e/ou** 200/240 VAC em 60 Hz, estaremos atendendo a solução, está correto nosso entendimento?*

Questionamento 07

[...] 1.6. PORTAS DE COMUNICAÇÃO

1.6.1. Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;

*1.6.2. Deverá ser fornecido com **4 portas USB 3.1** ou superior, sendo distribuídos entre o painel frontal e traseiro; [...]” **grifo nosso.***

Ao analisar as especificações das portas de comunicação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de quatro portas USB, ocorre que estes equipamentos os acessos são sempre de forma por CLI externo, e não provê quantidade grande para conexões de periféricos. Por questões de segurança também, vários fabricantes reduzem a quantidade para obter o mínimo de acesso possível junto a solução. Deste modo, entendemos que ao ofertar solução HPC e IA com solução de até 2 portas USB, estaremos atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .. I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

Item 03 - SERVIDOR PARA HPC E AI TIPO 3

Questionamento 08

[...] 1.10. PROCESSADOR

1.10.1. Suportar a terceira geração de processadores escaláveis **INTEL XEON** que suportam até 8 canais de memória DDR4 por processador. [...]” **grifo nosso**.

*Ao analisar as especificações do processador conforme descrito no edital, verificamos a exigência de apenas um único fabricante de processador “Intel” com a família de processadores de alta performance “Xeon”. Hoje no mercado temos os dois principais “players” de chip processadores, Intel e AMD, os dois detém mais de 50% do mercado de chips global. Deste modo, entendemos que a oferta deve ser abrangente, e deve concorrer atendendo os requisitos mínimo de performance do chip processador, Ex.: Cores, Clock, Memória Cache (MB), idenpendente de marca e/ou quantidade de processadores, desde de que atenda a quantidade total mínima exigida em edital, conforme: 48 nucleos, 96 “threads, clock de 2.8GHz, 36MB de cache de processamento por servidor. Desta forma, entendemos que ao ofertar solução de HPC e IA que atenda em **TOTAL** o processamento exigido no item, independente de marca e quantidade, estará atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?*

Questionamento 09

[...] 1.2. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

1.2.1. Os servidores deverão possuir no mínimo de 4 (quatro) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;

1.2.2. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes;

1.2.3. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;

1.2.4. As fontes devem possuir LED indicador de status e suportar uma faixa de tensão de entrada **de 100/127 VAC a 200/240 VAC em 60 Hz**, com chaveamento automático de voltagem; [...]” **grifo nosso**.

Ao analisar as especificações da fonte de alimentação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de faixa de tensão em 120 e 220 VAC, ou seja, bi-volt de entrada. No mercado de equipamentos de alto performance, é imprescindível alimentação de forma contínua e simétrica na variação da rede elétrica. Visto esta exigência,



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

*para entrega da mais alta qualidade de energia nos equipamentos, alguns fabricantes colocam a fonte com rede de entrada como opção única para atender estes requisitos. Desta forma, a grandes players global de TI não conseguem a atender este padrão que é pouco utilizado, já que comumente a rede em datacenters sempre é 220V para atender todos os demais equipamentos grandes que irão comportar no cluster (como os itens de Storage item 04 “4.21. As fontes de alimentação deverão operar na faixa de **200-240v AC**”, desta forma toda a rede será 220V). Deste modo, entendemos que na ofertar de solução HPC e IA com tensão de entrada de 100/127 VAC **e/ou** 200/240 VAC em 60 Hz, estaremos atendendo a solução, está correto nosso entendimento?*

Questionamento 10

[...] 1.6. PORTAS DE COMUNICAÇÃO

1.6.1. Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;

*1.6.2. Deverá ser fornecido com **4 portas USB 3.1** ou superior, sendo distribuídos entre o painel frontal e traseiro; [...]” **grifo nosso.***

Ao analisar as especificações das portas de comunicação conforme descrito no edital, verificamos a exigência de quatro portas USB, ocorre que estes equipamentos os acessos são sempre de forma por CLI externo, e não provê quantidade grande para conexões de periféricos. Por questões de segurança também, vários fabricantes reduzem a quantidade para obter o mínimo de acesso possível junto a solução. Deste modo, entendemos que ao ofertar solução HPC e IA com solução de até 2 portas USB, estaremos atendendo o edital. Está correto nosso entendimento?

Item 04 - SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

Questionamento 11

*[...] 4.1. Possuir no mínimo 02 (duas) controladoras ativa/ativa redundantes, sendo que a falha de uma das controladoras não acarreta interrupção ou degradação dos serviços, sendo capaz de suportar a capacidade máxima de discos suportada pelo equipamento; [...]” **grifo nosso.***

Ao analisar as especificações das controladoras ativas/ativas requer solução da mais completa disponibilidade do mercado. Como cada fabricante opera com suas tecnologia e procedimento próprio em busca da mais alta performance dos equipamentos, temos diferentes pontos de vista sob como a forma de cada controladora suportar o grupo de discos. Veja que, na oferta do edital, prevê os 720TB do Storage (item 4) mais 480TB da expansão (item 4.33), deste modo, o equipamento terá a configuração de 1.2PB já na sua configuração final, e entendemos a solução deverá suporta apenas estes dois disk group, sendo a quantidade com o segundo Storage outra solução a parte. Desta forma, caso tenhamos a parada de uma controladora, a



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

outra permanecerá com os serviços ativos apenas desde único ambiente, Storage + expansão. Está correto nosso entendimento?

Questionamento 12

*[...] 4.4. Suportar os padrões de proteção de dados RAID 0, 1, **3**, 5, 6 e 10 ou Dynamic Disk Pooling; [...]” grifo nosso.*

Ao analisar as especificações dos padrões de RAID acima exigidos, verificamos vários padrões, e neste apresenta um que não é utilizado comumente pela maioria dos fabricantes de solução de Storage, que é a RAID “3”. Por questões de performance e proteção de dados, os fabricantes adotam aqueles níveis que mais detém destes dois indicadores, o que não é o caso da RAID “3”. Deste modo, entendemos que na oferta de solução de Storage que possua RAID 0,1, 5, 6, 10, estaremos atendendo ao requisito do edital, está correto nosso entendimento?

Questionamento 13

*[...] 4.9. Suportar a escalabilidade até no mínimo **192 (cento e noventa e dois)**; [...]” grifo nosso.*

Ao analisar as especificações do processador conforme descrito no edital, verificamos a exigência de escalabilidade da solução de armazenamento. Entendemos que este item se refere a capacidade em TiB (Tebibytes) para armazenamento da solução. Está correto nosso entendimento?

Questionamento 14

*[...] 4.11. Possuir memória cache disponível de 64GB (sessenta e quatro) por controladora totalizando **128GB por sistema**, com arquitetura que garanta a integridade dos dados presentes na memória cache e ainda não gravados em disco, em caso de falha de uma das controladoras; [...]” grifo nosso.*

Ao analisar as especificações da memória cache conforme descrito no edital, verificamos a exigência de memória cache de até 128GB por sistema. Visto as várias ofertas do mercado, cada fabricante possui seu diferencial em relação a performance, mas todos entregando sempre o que é necessário para mais alta performance e disponibilidade nas soluções de Storage. A solução que pretendemos ofertar, possui funcionalidade de cache através de utilização dos discos SSD inseridos no “front” do Storage com software para estender a memória original, entregando



CCOM INFORMÁTICA IMP. EXP. COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

CNPJ 07.471.301/0001-42 .I.E 01.019.491/001-31

Rua 10 de Junho, 690 CEP 69901-270 – Casa Nova - Rio Branco - AC

Geral +55 68 3224-6011 E-mail: licitacao@ccomshopping.com.br

assim a memória cache para o sistema superior ao exigido em edital de 128GB por sistema. Deste modo, entendemos que na entrega de solução de armazenamento com memória cache nativa de 48GB, mais disco SSD de 480GB totalizando 528GB de memória cache em discos Flash (SSD), estamos entregando solução superior, está correto nosso entendimento?

Questionamento 15

*[...] 4.19. Possuir no mínimo 60 discos com tecnologia NL-SAS de 7200 RPM 3.5 , cada disco com no mínimo 12TB (doze terabytes); [...]” **grifo nosso.***

Ao analisar as especificações da quantidade de discos acima conforme descrito no edital, verificamos a totalidade de 720TB de armazenamento por Storage. Temos hoje no mercado, vasta opções de discos dos mais variados tamanho e performance. Para entrega deste volume total exigido, podemos atingir este valor com discos de maior capacidade, e liberando mais espaços para futuros upgrades. Desta forma, atingindo vários benefícios para solução como redução de energia, redução da dissipação de calor, redução de slots de discos consumidos e etc. Desta forma, entendemos que na oferta de solução de Storage com 720TB com discos de maior capacidade, estamos entregando solução superior ao exigido em edital, está correto nosso entendimento?

Com o exposto a cima e com o intuito de ajudar no decorrer do processo sem maiores complicações, esta subscritora pede que seja revisto o questionamento acima exposto e que o ato convocatório seja reformulado para que possamos atender a todas as exigências editalicias e um número maior de empresa participe do presente processo licitatório.

*Termos em que,
Pede deferimento.
Rio Branco / Ac, 27 de abril de 2022.*

C.COM INFOMATICA IMP. EXP. COM E INDÚSTRIA LTDA