

ANEXO N. 1
TERMO DE REFERÊNCIA

A
CÂMARA DOS DEPUTADOS
Ref.: Pregão Eletrônico nº 245/2011

a) DA JUSTIFICATIVA

Dada a construção do novo Centro de Tecnologia no Complexo Avançado da Câmara dos Deputados (CETEC Norte) e a obra de ampliação do Centro de Tecnologia situado no Anexo IV (CETEC 1), foi acionado o processo para contratação do presente objeto com a finalidade de equipar esses novos Datacenters para levar a termo o crescimento da prestação dos serviços de Tecnologia da Informação, a serem operacionalizados pela CAINF/CENIN.

Além dos novos servidores a serem atendidos, a aquisição viabilizará a redistribuição de equipamentos entre os CETECs, substituição de equipamentos sem garantia, melhoria no balanceamento das cargas térmicas e elétricas e, ainda, incremento no nível de redundância e disponibilidade da planta de infraestrutura dos serviços de TIC.

b) DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa relativa ao objeto deste Pregão correrá à conta de dotação existente com a seguinte classificação orçamentária:

- Programa de Trabalho: 01.031.0553.4061.0001 – Processo Legislativo

- Natureza da Despesa:

a) 4.0.00.00 – Despesas de Capital

b) 4.4.00.00 – Investimentos

c) 4.4.90.00 – Aplicações Diretas

4.4.90.52 – Equipamentos e Material Permanente

c) DO OBJETO

ITEM	DESCRIÇÃO
ITEM ÚNICO	COMPUTADORES SERVIDORES DE ARQUITETURA X86/64, RACKS E CONSOLES/CHAVEADORES
	SUBITEM 1.1 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-1 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-1. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 48
	SUBITEM 1.2 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO - 2011-2 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-2. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

PARTNERS: DELL CERTIFIED PARTNER ORACLE Gold Partner vmware symantec.

www.lta-rh.com.br | comercial@lta-rh.com.br

Matriz Av. Ipiranga, 2640 | Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700
Filial SP Av. Dr. Chacri Zaidan, 920 | 9º andar | Brooklin | São Paulo | SP | Brasil | CEP 04593-904 | (11) 3048.4044
Filial RJ Av. Rio Branco, 01 | SL 1201 | 12º andar | Centro | Rio de Janeiro | RJ | Brasil | CEP 20090-003 | (21) 2588.8281
Filial DF SCN, quadra 02 | bloco A | 15º andar | sala 19 | Distrito Federal | DF | Brasil | CEP 70712-900 | (61) 3329.6192
Escritório PE Av. Engº Antônio de Góes, 60 | 17º andar | Sala 724 | Recife | PE | Brasil | CEP 51010-000 | (81) 2122-3083

ITEM	DESCRIÇÃO
	Unidade: UNIDADE Quantidade: 10 SUBITEM 1.3 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-3 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-3. GARANTIA MÍNIMA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 6 SUBITEM 1.4 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-4 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-4. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 12 SUBITEM 1.5 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-5 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-5. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 8 SUBITEM 1.6 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-6 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-6. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 12

ITEM	DESCRIÇÃO
	SUBITEM 1.7 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-7 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-7. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 4
	SUBITEM 1.8 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-8 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-8. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 8
	SUBITEM 1.9 - COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-9 DESCRIÇÃO: computadores servidores com arquitetura x86/64 - tipo 2011-9. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 2
	SUBITEM 1.10 - RACK PARA COMPUTADORES SERVIDORES DESCRIÇÃO: rack padrão 19 polegadas com espaço total de 42 RU, com elementos para fixação de cabos, PDU, cabos e acessórios. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. ACONDICIONAMENTO: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (PB), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 12

ITEM	DESCRIÇÃO
	SUBITEM 1.11 - KIT DE CONSOLE/CHAVEADOR-IP PARA RACKS APLICAÇÃO: para computadores servidores de rede próprios para instalação em rack. CARACTERÍSTICA(S): kit de chaveador de teclado e console com 24 portas e acesso IP. GARANTIA: 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega. OBSERVAÇÕES: O equipamento não contém substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Unidade: UNIDADE Quantidade: 26

2.19.As descrições dos tipos de computadores servidores e os requisitos mínimos das especificações estão descritos no Anexo n. 2 – Caderno de Especificações Técnicas.

2.19.Da responsabilidade ambiental

1.. É de responsabilidade da contratada a disposição final responsável e ambientalmente adequada das embalagens e dos equipamentos após o uso, em observância à Logística Reversa disposta no art. 33 da Lei 12.305/10 – que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

1.. A Contratante reserva-se o direito de assumir a responsabilidade a que se refere este item, sendo outra destinação às embalagens e equipamentos após o uso, caso julgue mais conveniente para a Administração.

2.. Os materiais utilizados na embalagem do produto ofertado terão sua reciclabilidade efetiva no Brasil.

d) DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA/INSTALAÇÃO

2.19.O prazo de entrega será o constante da proposta da Contratada, que não será superior a noventa dias, contados da data da assinatura do Contrato.

2.19.O prazo para instalação dos equipamentos entregues será de quinze dias úteis, após a emissão do Aceite de Entrega.

2.19.Local de entrega/instalação: Centro de Tecnologia 1 (CETEC-1), localizado no Anexo IV, subsolo, sala 111 e Centro de Tecnologia Norte (CETEC-Norte), localizado na Via N3, Projeção L, Setor de Garagens Ministeriais Norte.

1.. O órgão responsável solicitará a entrega da totalidade dos equipamentos no CETEC-1.

2.19.Nenhum material será recebido caso não esteja acondicionado adequadamente em caixas lacradas de forma a permitir completa segurança durante o transporte.

2.19.Os produtos (nacionais ou importados) serão entregues contendo no rótulo todas as informações sobre estes.

2.19.Dia/Horário: Em dia de expediente normal da Câmara dos Deputados, das 9h às 11h30 ou das 14h às 17h30.

2.19.É da responsabilidade da Contratada o transporte vertical e horizontal do objeto até o local indicado.

2.19.No momento da entrega do objeto desta licitação, a Contratada comprovará a origem dos bens importados e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, sob pena de não recebimento do objeto.

2.19.As não conformidades nos equipamentos entregues ou montados serão sanadas em até 5 (cinco) dias úteis após comunicação formal da contratante à contratada.

2.19.Após a entrega da totalidade dos equipamentos e verificação, pelo órgão responsável, da conformidade com as especificações técnicas exigidas, será emitido o Aceite de Entrega.

2.19.Da documentação técnica

1.. Será entregue em mídia ótica (CD ou DVD) toda documentação técnica de referência, operação e configuração dos computadores servidores e do software, inclusive dos drivers para os sistemas compatíveis.

- 1.. Serão entregues, no mínimo, 08 (oito) conjuntos de documentação.
- 2.19. Dos serviços de instalação
 - 1.. A Contratada prestará os serviços de preparação física e elétrica dos racks, instalação dos computadores servidores nesses racks, bem como instalar e ativar todos os 26 (vinte e seis) kits de Console/Chaveadores-IP (nos racks novos e antigos).
 - 2.. As datas e horários e locais para execução destes serviços serão definidos em função da disponibilidade de janelas de manutenção, de modo a minimizar qualquer impacto do regime de produção.
 - 3.. Após a instalação da totalidade dos equipamentos, verificada a conformidade, pelo órgão responsável, com as especificações técnicas exigidas, será emitido o Aceite Definitivo.

e) DA VISTORIA TÉCNICA

- 2.19. Durante o prazo de elaboração de propostas, ficarão disponíveis os locais onde serão executados os serviços para realização de vistorias técnicas agendadas, para fins de conhecimento dos locais e das dependências onde serão executados os serviços, da natureza, da área e das condições de sua execução.
- 2.19. As vistorias técnicas serão agendadas junto à Coordenação de Administração de Infraestrutura de TI do Centro de Informática da Câmara dos Deputados, por meio do telefone (61) 3216-3750.
- 2.19. Não tendo realizado a vistoria de que trata este título, a licitante não poderá arguir desconhecimento do local, da área, ou da infraestrutura existente para se opor à manutenção dos termos e das condições de sua proposta.

f) DOS SOFTWARES

- 2.19. Todos os softwares serão entregues mídia ótica (CD ou DVD), bem como os drivers para os sistemas listados no Título 7 deste anexo.
 - 1.. No mínimo serão entregues 08 (oito) conjuntos de softwares.
- 2.19. Serão fornecidos:
 - 1.. Software de gerenciamento remoto e diagnóstico de falhas dos equipamentos:
 - 1.. Possui, entre outros itens, alerta de pré-falha de módulos de memória e discos rígidos e ser integrável com as seguintes aplicações de gerenciamento do mercado: Tivoli, CA TNG Unicenter e HP OpenView.
 - 2.. Foi desenvolvido pelo mesmo fabricante dos computadores servidores ofertados.
 - 2.. Software de monitoramento e sinalização, por meio de alarmes, das condições de funcionamento do conjunto RAID:
 - 1.. É do fabricante do computador servidor ou produzido ou homologado pelo próprio fabricante da controladora que, obrigatoriamente, acompanhará o equipamento.
 - 3.. Drivers de todos os dispositivos para Windows Microsoft WINDOWS 2003 SERVER (Standard, Enterprise e Data Center Editions) ou superior, Microsoft WINDOWS 2008 SERVER (Standard, Enterprise e Data Center Editions), VmWare ESX e RED HAT 5, utilizados pela Câmara dos Deputados na versão mais recente que estiver homologada pelo fabricante dos computadores servidores.
 - 4.. Software de auxílio à instalação do Sistema Operacional (Windows 2003 Enterprise e Standard Edition, Windows 2008 Standard/Enterprise Server, Linux Red Hat) desenvolvido pelo mesmo fabricante dos computadores servidores ofertados.

g) DA COMPATIBILIDADE

- 2.19. Todos os equipamentos e acessórios fornecidos terão seu funcionamento totalmente compatível, homologados pelos fabricantes, relativamente ao ambiente de software básico operado pela Câmara dos Deputados, em especial com:
 - a) Os sistemas operacionais Windows Server Standard, Enterprise ou Datacenter nas versões 2003 e 2008, VmWare ESX 4.1, Linux Red Hat 5 operando nos regimes stand

alone, cluster ou network load balance;

- b) Servidores de Aplicação Jboss 5;
- c) Fujitsu Eternus MultiPath versão 2.0 ou superior;
- d) Sistemas gerenciadores de banco de dados Oracle 10g e 11g e MS-SQL 2008.

2.19.Quanto aos subitens de 1.2 a 1.9 do item único do objeto, além da compatibilidade mencionada no item anterior, deverão, também, ser homologados para execução do software Firewall-1 da Checkpoint.

2.19.Os computadores servidores (marca, modelo e todos os periféricos) constam do "Windows Server Catalog" (antiga HCL) da Microsoft como compatíveis com o sistema operacional Windows 2003 Standard/Enterprise Edition e Data Center Server e Windows 2008 Standard, Enterprise e Data Center Server na categoria "Designed for Windows" ou "Certified for Windows".

2.19.Todos os componentes funcionarão em conjunto, simultaneamente e sem conflitos.

h) DA MANUTENÇÃO EM GARANTIA

2.19.Todos os equipamentos fornecidos terão garantidos a totalidade de seu funcionamento por um prazo de sessenta meses na modalidade "on site".

2.19.A contagem do período de garantia iniciar-se-á com o aceite de entrega.

2.19.Durante o prazo da garantia de funcionamento serão prestados serviços de assistência técnica, compreendendo manutenção corretiva com fornecimento das peças de reposição por conta da contratada.

2.19.O local para prestação da assistência técnica será o mesmo da instalação dos equipamentos.

2.19.Na comunicação para solicitação de assistência técnica à contratada, serão fornecidas as seguintes informações para abertura do respectivo chamado técnico:

- a) número de série ou registro patrimonial do equipamento;
- b) anormalidade observada;
- c) nome do responsável pela solicitação do serviço.

2.19.Os serviços de manutenção corretiva serão realizados nas dependências da Câmara dos Deputados.

2.19.**Manutenção corretiva:** série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de funcionamento.

2.19.A empresa contratada fornecerá assistência "on-site", em regime 10 X 5 (dez horas por dia – 08:00 às 18:00 hs – e cinco dias por semana).

2.19.Relatórios técnicos:

- 1.. Os chamados técnicos feitos pelo órgão responsável serão registrados pela contratada para acompanhamento e controle da execução dos serviços.
- 2.. A Contratada apresentará um relatório de visita, conforme modelo fornecido pelo órgão responsável, contendo data e hora do chamado, do início e do término do atendimento, identificação do defeito, do técnico da contratada responsável pela execução da assistência técnica, providências adotadas e outras informações pertinentes;
- 3.. No relatório técnico constará de forma clara o diagnóstico do problema, soluções, hipóteses sob investigação, dados que comprovem o diagnóstico, assim como dados e circunstâncias julgados necessários ao esclarecimento dos fatos.
- 4.. O relatório será assinado por funcionário designado pelo órgão responsável pelo acompanhamento dos serviços.

2.19.**Prazo de reparação:** tempo decorrido entre a abertura do chamado para manutenção corretiva e a efetiva recolocação do equipamento em seu estado normal de funcionamento:

- 1.. O prazo de reparação será de, no máximo, 12 (doze) horas.
- 2.. Faculta-se à contratada substituir temporariamente o equipamento defeituoso por outro de mesmas características técnicas, quando então, a partir do

funcionamento do substituto, ficará suspensa a contagem do prazo de reparação.

- 1.. A contratada terá trinta dias para repor o equipamento defeituoso ou formalizar a substituição definitiva, ficando todos os custos relativos ao transporte sob inteira responsabilidade da contratada.
- 2.. A contratada substituirá o equipamento já instalado, por um novo e de primeiro uso, no prazo de trinta dias, em quaisquer dos seguintes casos:
 - 2.2.1. Ocorrência de três ou mais defeitos que comprometam o seu perfeito funcionamento, dentro de um período contínuo qualquer de trinta dias;
 - 2.2.2. Somatório dos tempos de paralisação de quaisquer componentes que ultrapasse quinze horas dentro de um período qualquer de trinta dias contínuos;
- 3.. No caso de inviabilidade do reparo do equipamento, faculta-se à contratada promover a sua substituição, em caráter definitivo, por outro de mesmas características técnicas ou superiores, novo e de primeiro uso e em perfeito estado de funcionamento.
- 1.. A substituição definitiva será admitida, após prévia avaliação técnica e autorização do órgão responsável, quanto às condições de uso e compatibilidade do equipamento ofertado em relação àquele a ser substituído.
- 4.. A contratada comunicará ao órgão responsável a devolução do equipamento retirado para manutenção.
- 5.. Caberá ao órgão responsável solicitar autorização de saída ao Departamento de Material e Patrimônio, sendo a mesma instrumento indispensável à retirada dos equipamentos das dependências da Câmara dos Deputados.

2.19. Taxa Útil Operacional (TUO):

- 1.. TUO é a porcentagem apurada mensalmente da disponibilidade real da solução fornecida, em relação ao número de horas do período mensal contratado para manutenção corretiva, prevista neste Edital, descontados os períodos de paradas programadas e consideradas as interrupções decorrentes de falhas de funcionamento.
- 2.. Considera-se, para a apuração da TUO, o perfeito funcionamento dos equipamentos.
- 3.. A apuração da TUO para fins de apenação somente será realizada a partir da data de aceite definitivo dos equipamentos.
- 4.. A TUO será calculada por meio da expressão matemática abaixo, sendo consideradas a parte inteira do resultado e uma casa decimal após a vírgula:

$$TUO (\%) = \frac{(THM-THP-TPP)}{(THM-TPP)} \times 100$$

Onde:

TUO (%) = Taxa Útil Operacional

THM (h) = Total de horas do período mensal (24 * número de dias do período);

THP (h) = Total de horas paradas por mês (ambiente total ou parcialmente indisponível).

TPP (h) = Total de horas paradas programadas por mês (por solicitação do Órgão Fiscalizador).

- 5.. A apuração da TUO será efetuada mensalmente para todo o ambiente, considerando para o cálculo a disponibilidade individual de cada equipamento ou componente fornecido. A apuração será no dia de calendário correspondente ao dia do aceite definitivo do ambiente.

- 6.. A adjudicatária obriga-se a manter TUO mínima de (96,11%) noventa e seis vírgula onze por cento.
- 7.. O não atendimento ao requisito estipulado no subitem anterior acarreta a aplicação de multa.

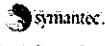
i) DO RECEBIMENTO

2.19.O objeto contratual será recebido definitivamente se em perfeitas condições e conforme as especificações editalícias a que se vincula a proposta da Contratada.

j) DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL

2.19.Considera-se órgão responsável pela gestão dos bens e serviços objeto do contrato, a Coordenação de Administração de Infraestrutura de TI do Centro de Informática da Câmara dos Deputados, localizada no subsolo do Edifício Anexo IV, que designará o fiscal responsável pelos atos de acompanhamento, controle e fiscalização da execução contratual.

PARTNERS:



www.lta-rh.com.br | comercial@lta-rh.com.br

Matriz Av. Ipiranga, 2640 | Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700
Filial SP Av. Dr. Chacri Zaidan, 920 | 19º andar | Brooklin | São Paulo | SP | Brasil | CEP 04533-904 | (11) 3048.4044
Filial RJ Av. Rio Branco, 01 | SL 1201 | 12º andar | Centro | Rio de Janeiro | RJ | Brasil | CEP 20090-003 | (21) 2586.8281
Filial DF SCN, quadra 02 | bloco A | 5º andar | sala 19 | Distrito Federal | DF | Brasil | CEP 70712-900 | (61) 3329.6192
Escritório PE Av. Engº Antônio de Góes, 60 | 7º andar | Sala 724 | Recife | PE | Brasil | CEP 51010-000 | (51) 2122-3063

ANEXO N. 2
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A
CÂMARA DOS DEPUTADOS
Ref.: Pregão Eletrônico nº 245/2011
N/Proposta N.º 923/11

1.COMPUTADORES SERVIDORES ARQUITETURA X86/64
1.1. TIPO 2011-1

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-A	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-A	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-A	24 GB (vinte e quatro)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	04 (quatro)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
10	Gabinete	GABINETE-A	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.2. TIPO 2011-2

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-B	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-A	48 GB (quarenta e oito)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	6 (seis)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.3. TIPO 2011-3

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-B	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-A	24 GB (vinte e quatro)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	4 (quatro)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	8 (oito) portas

		REDE-B	2 placas (dualport)
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.4. TIPO 2011-4

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-B	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-B	96 GB (noventa e seis)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Controladora de discos HBA-FC	HBA-A	1 (uma)
		HBA-B	1 (uma)
	Unidades de disco Rígido	DISCO-B	3 (três)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.5. TIPO 2011-5

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-B	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-A	48 GB (quarenta e oito)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Controladora de discos HBA-FC	HBA-A	1 (uma)
		HBA-B	1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	6 (seis)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
		REDE-B	1 (uma, dual port)
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.6. TIPO 2011-6

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-B	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-A	24 GB (vinte e quatro)

5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Controladora de discos HBA-FC	HBA-A	1 (uma)
		HBA-B	1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	3 (três)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.7. TIPO 2011-7

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
	Processador	PROCESSADOR-B	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-B	96 GB (noventa e seis)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Controladora de discos HBA-FC	HBA-A	1 (uma)
		HBA-B	1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	6 (seis)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
		REDE-B	1 (uma dual port)
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

1.8. TIPO 2011-8

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-C	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-B	96 GB (noventa e seis)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Controladora de discos HBA-FC	HBA-A	1 (uma)
		HBA-B	1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-B	3 (três)
7	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)

12 Interface de gerenciamento

GERENCIA-A

1.9. TIPO 2011-9

ID	Item	COMPONENTE	Quantidade
1	Placa Principal	PLACA-B	1 (uma)
2	Processador	PROCESSADOR-C	2 (dois)
3	Bios	BIOS-A	1 (uma)
4	Memória RAM	MEMORIA-A	48 GB (quarenta e oito)
5	Controladora de discos RAID	CONT-DISCO-A	1 (uma)
	Controladora de discos HBA-FC	HBA-A HBA-B	1 (uma) 1 (uma)
6	Unidades de disco Rígido	DISCO-A	6 (seis)
	Controladora de vídeo	CONT-VIDEO-A	1 (uma)
8	Fontes de alimentação	FONTE-A	2 (duas)
9	Interface de rede	REDE-A	4 (quatro) portas
10	Gabinete	GABINETE-B	1 (um)
11	Unidade de disco óptico	LEITOR-OPTICO-A	1 (uma)
12	Interface de gerenciamento	GERENCIA-A	01 (uma) porta

2. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

2.1. PLACA PRINCIPAL

2.1.1. PLACA-A

- Multiprocessada com capacidade para suportar dois processadores;
- Barramento de 1333 (mil, trezentos e trinta e três) MHZ;
- 02 (dois) slots PCI-e, livres;
- 01 (um) conector USB 2.0 livre, após a conexão de todos os periféricos (teclado, mouse, etc);
- No mínimo 08 (oito) "Dimm Slots" para instalação de pentes de memória;
- Os slots de memória suportam módulos de memória RAM do tipo DDR3 RDIMM e UDIMM, com tecnologia ECC;
- 02 (duas) conexões para monitor de vídeo padrão DB-15, sendo disponíveis uma no painel frontal e outra no painel traseiro.

2.1.2. PLACA-B

- Multiprocessada com capacidade para suportar dois processadores;
- Barramento de 1333 (mil, trezentos e trinta e três) MHZ;
- 04 (quatro) slots PCI-e;
- Pelo menos 2 (dois) conectores USB 2.0 livres, após a conexão de todos os periféricos (teclado, mouse, etc);
- No mínimo 12 (doze) "Dimm Slots" para instalação de pentes de memória;
- Os slots de memória suportam módulos de memória RAM do tipo DDR3 RDIMM e UDIMM, com tecnologia ECC;
- 02 (duas) conexões para monitor de vídeo padrão DB-15, sendo disponíveis uma no painel frontal e outra no painel traseiro.

2.2. BIOS

2.2.1. BIOS-A

- Implementação em memória atualizável por "software";
- Relógio calendário (ano com quatro posições) de tempo real, não volátil;

- c) Possibilidade de selecionar a unidade de inicialização do sistema, contemplando disco rígido, disco óptico e unidade USB;
- d) Possibilidade de restringir o acesso às configurações por meio de senha;
- e) Armazenamento dos dados do "setup" em memória não volátil;
- f) Suporte à tecnologia SMART;
- g) Todos os itens que forem integrados à placa principal possuirão recursos para desativação, preferencialmente, via BIOS;
- h) A BIOS possui número de série/serviço identificando o servidor e/ou campo editável para esse fim. Esses campos serão acessíveis para leitura por software de gerenciamento.

2.3. PROCESSADOR

2.3.1. PROCESSADOR-A

- a) Compatível com a arquitetura x86/64;
- b) Suporte à virtualização de servidores;
- c) Suporte à migração de máquinas virtuais entre diferentes versões de processadores do mesmo fabricante (extended migration/flex migration);
- d) Suporte a operações de 32 e 64 bits (IA-32 e AMD64/EMT64);
- e) Características de performance:
 - e.1) Índice **SPECint_rate2006** do SPEC mínimo de 240 (duzentos e quarenta) para os servidores ofertados, auditado pelo SPEC e publicado no site www.spec.org;
 - e.1.1) Caso o processador não seja do exato modelo do constante na auditoria feita pelo SPEC, **SPECint_rate2006** estimado maior ou igual a 1 (um).
 - e.1.2) Este índice estimado é obtido através da expressão descrita abaixo. Para a estimativa, adota-se como referência outro servidor auditado pelo SPEC, que satisfaça ao índice mínimo exigido, e que seja de mesma arquitetura (mesma família do processador), do mesmo modelo e fabricante que suporta a mesma quantidade máxima de processadores, emprega memórias do mesmo tamanho e modelo, com clock igual ou superior e tenha data de lançamento posterior à do modelo auditado.

Fórmula de cálculo:

$$\text{SPECint_rate2006 estimado} = \frac{\#Proc \times \#Cores \times Clock}{\#ProcAud \times \#CoresAud \times ClockAud}$$

onde:

#Proc = quantidade de processadores no modelo ofertado.

#Cores = quantidade de cores por processador no modelo ofertado.

Clock = frequência do clock (em GHz) em um só dos processadores ofertados.

#ProcAud = quantidade de processadores utilizados no Servidor auditado pelo SPEC.

#CoresAud = quantidade de cores por processador auditado pelo SPEC.

ClockAud = frequência de clock (em GHz) de cada processador utilizado no Servidor auditado pelo SPEC.

2.3.2. PROCESSADOR-B

Conforme subitem 2.3.1, porém com a seguinte característica de performance:

- a) Índice **SPECint_rate2006** do SPEC mínimo de 320 (trezentos e vinte) para os servidores ofertados, auditado pelo SPEC e publicado no site www.spec.org.

a.1) Caso o processador não seja do exato modelo do constante na auditoria feita pelo SPEC, **SPECint_rate2006** estimado maior ou igual a 1 (um).

2.3.3. PROCESSADOR-C

Conforme subitem 2.3.2, restrito ao máximo 04 (quatro) núcleos (cores) por chip.

2.4. MEMÓRIA PRIMÁRIA (RAM)

2.4.1. MEMÓRIA-A

- a) Mínimo 04 (quatro) GB de capacidade por pente;

PARTNERS:    

www.lta-rh.com.br | comercial@lta-rh.com.br

Matriz Av. Ipiranga, 2540 | Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700
Filial SP Av. Dr. Churci Zaidan, 920 | 9º andar | Brooklin | São Paulo | SP | Brasil | CEP 04583-904 | (11) 3048.4044
Filial RJ Av. Rio Branco, 01 | SL 1201 | 12º andar | Centro | Rio de Janeiro | RJ | Brasil | CEP 20030-003 | (21) 2588.8281
Filial DF SCN, quadra 02 | bloco A | 5º andar | sala 19 | Distrito Federal | DF | Brasil | CEP 70712-900 | (61) 3328.6192
Escritório PE Av. Engº Antônio de Góes, 60 | 7º andar | Sala 724 | Recife | PE | Brasil | CEP 51010-000 | (81) 2122-3083

- b) ECC (Error Control Check);
- c) PC3-10600E, de 1333 Mhz;
- d) Capacidade de operar em modo espelhado.

2.4.2. MEMORIA-B

- a) Mínimo 08 (oito) GB de capacidade por pente;
- b) ECC (Error Control Check);
- c) PC3-10600E, de 1333 Mhz;
- d) Capacidade de operar em modo espelhado.

2.5. CONTROLADORA DE DISCOS RAID

2.5.1. CONT-DISCO-A

- a) SAS (Serial Attached SCSI);
- b) Suporte aos níveis de RAID zero, um, cinco e zero-mais-um ou um-mais-zero por "hardware" e "hot spare" de disco;
- c) 512 (quinhentos e doze) MB de memória cache com bateria;
- d) Substituição de quaisquer discos rígidos sem necessidade de interrupção do funcionamento do microcomputador ("hot-swappable");
- e) Admite-se a controladora embutida na placa principal, desde que mantidas as características descritas nos subitens anteriores;
- f) Caso a controladora seja embutida na placa principal, também permitirá atualização do firmware da controladora RAID;
- g) Taxa de transmissão de 6 (seis) Gbps.

2.6. UNIDADES DE DISCO RÍGIDO

2.6.1. DISCO-A

- a) Dez mil rotações por minuto;
- b) SAS (Serial Attached SCSI), compatível com a controladora de discos;
- c) Permite substituição "à quente" ("Hot-swappable" ou "Hot-pluggable");
- d) Suporte à tecnologia SMART;
- e) Capacidade de armazenamento de 300 (trezentos) GB, sem compactação por "hardware" ou "software". (Gigabyte comercial);
- f) As configurações de RAID serão determinadas pelo órgão responsável durante a montagem dos microcomputadores;
- g) Largura de 2,5" (duas e meia polegadas);
- h) Taxa de transmissão de 6 (seis) Gbps;
- i) Compatível com a controladora de disco CONT-DISCO-A.

2.6.2. DISCO-B

- a) Quinze mil rotações por minuto;
- b) SAS (Serial Attached SCSI), compatível com a controladora de discos;
- c) Permite substituição "à quente" ("Hot-swappable" ou "Hot-pluggable");
- d) Suporte à tecnologia SMART;
- e) Capacidade de armazenamento de 146 (cento e quarenta e seis) GB, sem compactação por "hardware" ou "software". (Gigabyte comercial);
- f) As configurações de RAID serão determinadas pelo órgão responsável durante a montagem dos microcomputadores;
- g) Largura de 2,5" (duas e meia polegadas);
- h) Taxa de transmissão de 6 (seis) Gbps;
- i) Compatível com a controladora de disco CONT-DISCO-A.

2.7. GABINETE

2.7.1. GABINETE-A

- a) Acomodar todos os componentes do computador servidor;
- b) Altura de 02 (dois) RU, para rack 19";
- c) 8 (oito) baias para discos padrão "hot-swappable" ou "hot-pluggable";
- d) Indicador de estado dos equipamentos;
- e) Ventilação forçada independente e complementar aos sistemas de ventilação do(s) processador(es) e da(s) fonte(s) de alimentação;

- f) Trilhos para instalação nos racks descritos no item RACK;
- g) Display no painel frontal para exibir alertas sobre funcionamento e/ou problemas no computador servidor e seus componentes internos;
- h) Concepção "tool-less". Sem necessidade de utilização de ferramentas para abertura do gabinete;
- i) Ventiladores redundantes e com possibilidade de substituição "à quente" (com o equipamento ligado).

2.7.2. GABINETE-B

- a) Acomoda todos os componentes do servidor;
- b) Altura de 02 (dois) RU, para rack 19";
- c) 8 (oito) baias para discos padrão "hot-swappable";
- d) Indicador de estado dos equipamentos;
- e) Ventilação forçada independente e complementar aos sistemas de ventilação do(s) processador(es) e da(s) fonte(s) de alimentação;
- f) Trilhos para instalação nos racks descritos no item RACK;
- g) Capaz de abrigar em seus slots PCI placas do tipo "full";
- h) Concepção "tool-less". Sem necessidade de utilização de ferramentas para abertura do gabinete;
- i) Ventiladores redundantes e com possibilidade de substituição "à quente" (com o equipamento ligado);
- j) Display no painel frontal para exibir alertas sobre funcionamento e/ou problemas no servidor e seus componentes internos.

2.8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

2.8.1. FONTE-A

- a) Operação em 220V / 60 Hz;
- b) Redundância e balanceamento de carga. (mínimo de duas fontes);
- c) Substituível com servidor em operação ("Hot swappable" ou "hot-pluggable");
- d) Capaz de suporta o equipamento em configuração completa;
- e) Leds indicativos quando ativado, em funcionamento normal e falha.

2.9. INTERFACE DE REDE

2.9.1. REDE-A

- a) Padrão 10Base-T, 100Base-Tx e 1000Base-T;
- b) Suporta os padrões: Gigabit Ethernet (IEEE Std 802.3ab) e VLANs (IEEE 802.1Q);
- c) WOL – Wake on Lan;
- d) Detecção automática de velocidade ("autosensing");
- e) Conector blindado, padrão RJ-45 fêmea;
- f) Comunicação em duas vias ("full duplex") em 10Base-T e 100Base-TX;
- g) Suporta a especificação QoS, ACPI e TOE (TCP/IP Offload Engine) ou I/OAT (Intel acceleration technologies). SNMP, MIB II;
- h) Permite implementação de "load balance" e "failover";
- i) Configuração por meio de software compatível com Microsoft WINDOWS 2003 SERVER (Standard, Enterprise e Data Center Editions) ou superior, Microsoft WINDOWS 2008 SERVER (Standard, Enterprise e Data Center Editions), VmWare ESX e RED HAT 5, utilizados pela Câmara dos Deputados;
- j) Admite-se interface de rede embutida na placa principal, desde que mantidas as características descritas nos subitens anteriores;
- k) É totalmente compatível os switches utilizados na Rede de Dados da Câmara dos Deputados.

2.9.2. REDE-B

- a) Padrão 10GBASE (10 Gbps);
- b) Dual port;
- c) VLANs (IEEE 802.1Q);
- d) WOL – Wake on Lan;
- e) Comunicação em duas vias ("full duplex");

- f) Suporta a especificação QoS, I, ACPI ; iSCSI boot support, iSCSI off-load;
- g) SNMP, MIB II;
- h) Permite implementação de "load balance" e "failover";
- i) Configuração por meio de software compatível com Microsoft WINDOWS 2003 SERVER (Standard, Enterprise e Data Center Editions), Microsoft WINDOWS 2008 SERVER (Standard, Enterprise e Data Center Editions), VmWare ESX e RED HAT ENTERPRISE LINUX AS versão 5.0, utilizados pela Câmara dos Deputados;
- j) Admite-se interface de rede embutida na placa principal, desde que mantidas as características descritas nos subitens anteriores;
- k) É totalmente compatível os switches utilizados na Rede de Dados da Câmara dos Deputados.

2.10. UNIDADE DE LEITURA/GRAVAÇÃO DE MÍDIA ÓPTICA

2.10.1. LEITOR-OPTICO-A.

- a) Leitora de DVD e CD;
- b) Compatibilidade com mídias padrão DVD-R/+R, DVD-RW/+RW, CD-R e CD-RW;
- c) Velocidade de leitura de 16X e 8X para mídia CD e DVD respectivamente.

2.11. CONTROLADORA DE VÍDEO

2.11.1. CONT-VIDEO-A

- a) Padrão SVGA;
- b) Memória própria de 8 (oito) megabytes;
- c) Comunicação mediante canal PCI ou outro canal de desempenho superior;
- d) Não será admitido o uso de memória primária (RAM) compartilhada com o processador principal;
- e) Admite-se a controladora de vídeo embutido na placa principal, desde que mantidas as características descritas nos subitens anteriores.

2.12. INTERFACE DE GERENCIAMENTO

2.12.1. GERENCIA-A

- a) Conector fêmea RJ-45;
- b) Permite configuração remota do servidor tanto da BIOS, quanto da instalação do sistema operacional;
- c) Permite redirecionamento da unidade de inicialização do sistema operacional;
- d) Permite captura da console para administração remota;
- e) Suporte a autenticação integradas ao Active Directory (Kerberos);
- f) Permite registro da mensagens durante o POST e inicialização do computador servidor para exame 'a posteriori';
- g) Permite ligar/desligar remotamente o computador servidor;
- h) Permite o controle remoto do computador servidor, mesmo com o sistema operacional inoperante;
- i) Possibilita a atualização da BIOS e firmware dos computadores servidores de modo individual ou em grupo.

2.13. PLACA CONTROLADORA DE DISCOS HBA-FC

2.13.1. HBA-A

- a) Compatibilidade total com os switches de SAN Fujitsu Eternus SN200 e Director Brocade silkworm 48000, utilizados pela Câmara dos Deputados;
- b) Uma porta por placa (single port), "off-board";
- c) Velocidade auto-negociável para 2Gbps, 4Gbps e 08 Gbps ; Suporte a serviços FC Class 2 e 3;
- d) Topologias FC-AL, Point to Point e Switched Fabric; Conexão a Fabric via FL-Port e F-Port;
- e) Suporte a protocolos FCP-3 iSCSI e FC-TAPE (FCP-2);
- f) Barramento PCI-e compatível com todos os servidores adquiridos;
- g) Compatibilidade com o Fujitsu Eternus MultiPath versão 2.0 ou superior;
- h) Compatibilidade total com sistemas operacionais Windows 2003, Windows 2008, VmWare ESX, Linux Red Hat 5.

2.13.2.HBA-B

- a) Compatibilidade total com os switches de SAN Fujitsu Eternus SN200 e Director Brocade silkworm 48000 utilizados pela Câmara dos Deputados;
- b) DUAS portas por placa (single port), "off-board";
- c) Velocidade auto-negociável para 2Gbps, 4Gbps e 08 Gbps; Suporte a serviços FC Class 2 e 3;
- d) Topologias FC-AL, Point to Point e Switched Fabric; Conexão a Fabric via FL-Port e F-Port;
- e) Suporte a protocolos FCP-3 ISCSI e FC-TAPE (FCP-2);
- f) Barramento PCI-e compatível com todos os servidores adquiridos neste edital;
- g) Compatibilidade com o Fujitsu Eternus MultiPath versão 2.0 ou superior;
- h) Compatibilidade total com sistemas operacionais Windows 2003, Windows 2008, VmWare ESX e Linux Red Hat 5.

3. RACKs

3.1. RACK-A

- a) Largura padrão de dezenove polegadas com espaço interno total de quarenta e dois U;
- b) Racks preferencialmente do mesmo fabricante dos microcomputadores, ou que sejam com eles compatíveis;
- c) Cada rack suportará peso mínimo de:
 - c.1) Carga dinâmica: 450 kg;
 - c.2) Carga estática: 495 kg.
- d) Elementos de fixação para organização de cabos;
- e) Base (pés) que permite perfeita estabilidade e, ainda, permite regulagem de modo a compensar eventuais desníveis no piso do local de instalação;
- f) Acesso aos equipamentos instalados no rack será feito por meio de chave;
- g) Painéis laterais e traseiros, de maneira que nenhum equipamento do "rack" fique exposto;
- h) Painéis "dummy" para fechamento dos espaços vazios no rack;
- i) Quatro ou mais Unidades de Distribuição de Energia (PDUs), disponibilizando, no mínimo, 60 (sessenta) tomadas de energia para conexão dos microcomputadores e acessórios;
- j) As Unidades de Distribuição de Energia (PDU), terão capacidade de distribuir potência e corrente suficientes para os equipamentos a partir de dois circuitos alimentadores distintos;
- k) Todos os equipamentos estarão conectados diretamente a uma unidade de distribuição de energia, sem uso de réguas ou emendas;
- l) Os PDUs não ocuparão espaço útil do computador servidor no rack, serão acoplados verticalmente nas laterais do rack;
- m) A licitante oferecerá todos os acessórios necessários para efetuar as conexões acima descritas.

4. KITS DE CONSOLE/CHAVEADOR-IP PARA RACKS

- a) Teclado com mouse integrado;
- b) Monitor de vídeo do tipo LCD "Flat Panel" policromático de, no mínimo quinze polegadas;
- c) Monitor de vídeo e teclado descritos nos itens anteriores serão próprios para uso em "rack", homologados pelo fabricante dos computadores e ocuparão, no máximo, 01 (um) RU de espaço em "rack", em bandeja escamoteável;
- d) Um ou mais computadores de teclado, mouse e vídeo ("switches") de console em quantidade suficiente para atender a, no mínimo, vinte e quatro computadores;
- e) O(s) computador(es) ocuparão espaço útil de computador no rack, no máximo; serão acoplados verticalmente nas laterais do rack;
- f) É permitido o cascadeamento dos computadores, desde que respeitadas as condições anteriores;
- g) Caso os conectores dos computadores de teclado, fornecido junto ao rack, não sejam compatíveis com os computadores Dell modelos PE2950, R710 e R900, de propriedade da Câmara dos Deputados, a licitante fornecerá:
- g.1) Conversores, em número suficiente para possibilita a interligação dos novos equipamentos cotados, no racks pré-existent, marca Dell modelo PE4210;

- g.2) Conversores, em número suficiente, para instalação de equipamentos pré-existent da marca Dell modelos PE2950, R710 e R900 nos novos racks em aquisição nesta licitação.
- h) A licitante oferecerá todos os cabos, conectores e acessórios necessários para efetuar, sem emendas, as conexões acima descritas;
- i) Os chaveadores possuirão porta Fast Ethernet configurável para rede TCP-IP.

5. ACESSÓRIOS

- 5.1. Fornecimento de todos os dispositivos, cabos e conectores necessários à completa instalação, configuração e perfeita ativação dos computadores servidores, inclusive suportes e conversores, além de:
- 5.1.1. Gbics com conectorização SFP+ para todas as portas das placas 10 Gbps e para as respectivas portas do switch. (um par para cada porta fornecida).
- 5.1.1.1. Os Gbics serão totalmente compatíveis com os switches utilizados na Rede de Dados da Câmara dos Deputados.
- 5.1.2. 48 (quarenta e oito) fibras óticas, com comprimento de 3 (três) metros cada, já conectorizadas de modo compatível ao GBIC SFP+ descrito no item anterior.
- 5.2. Caso os suportes descritos no item 2.7 deste anexo, referente aos GABINETES, não sejam compatíveis mecanicamente para fixação nos racks de propriedade da Câmara dos Deputados marca Dell modelo PowerEdge 4210, a Contratada fornecerá, sem ônus à Câmara dos Deputados, 16 (dezesesseis) kits adicionais de suporte para os equipamentos fornecidos, de forma que possam ser instalados nos racks existentes.
- 5.3. Caso os novos racks fornecidos não sejam compatíveis com os equipamentos existentes na Câmara dos Deputados, a empresa fornecerá e instalará, sem ônus adicional à Câmara dos Deputados, 16 (dezesesseis) kits de suportes para que os computadores de propriedade da Câmara dos Deputados possam ser instalados nos fornecidos racks.

6. SWITCHES UTILIZADOS NA REDE DE DADOS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS

6.1. Switch de Core: HP / A12508 Switch Chassis

Part numbers:

JF4318 – HP A12508 Switch Chassis
JF429A – HP A12500 200w AC Power
JF426A – HP A12518 PEM (Power Electrical Module)
JC081A – HP A12508 Spare Fan Assembly
JC072A – HP A12500 Management Module
JC067B – HP A12508 Fabric Module
JC476A – HP 32-port 10Gbe SFP+ LEC Module

6.2. Switch Meio de Fila: HP/A5820-24XG SFP+ Switch

Part numbers:

JC102A – HP A5820-24XG SFP+ Switch
JC087A – HP A5800 300W AC Power Supply

6.3. Switch Topo de Rack: HP / A5500-48G EI Switch

Part number:

JD375A – HP A5500-48G EI Switch
JD368B – HP 2p 10-GbE SFP+ A5500/E4800/E4500 Mod
JD183A – HP RPS 800 A Redundant Power Supply
JD190A – HP X290 500/800 1m RPS Cable

6.4. Switch de Distribuição Tipo 1: HP / A5500 EI-48G Switch

Part numbers:

JD375A – HP A5500-48G EI Switch
JD368B – HP 2p 10-GbE SFP+ A5500/E4800/E4500 Mod

6.5. Switch de Distribuição Tipo 2: HP / A550 EI-24G Switch

Part numbers:

JD377A – HP A5500-24G EI Switch
JD368B – HP 2p 10-GbE SFP+ A5500/E4800/E4500 Mod

6.6. Switch de Internet: HP / A5500-48G EI Switch

Part numbers:

JD375A – HP A5500-48G EI Switch

JD368B – HP 2p 10-GbE SFP+ A5500/E4800/E4500 Mod

6.7. Switch de Acesso: HP / A5500-48G-EI Switch

Part number:

JD375A – HP A5500-48G EI Switch

6.8. Interface 10Ge Longo alcance: HP / X130 10G SFP+ LC LR

Part number:

JD094B – HP X130 10G SFP+ LC LR Transceiver

6.9. Interface 10Ge de Curto Alcance T1: HP / X130 10G SFP+ LC SR

Part number:

JD092B – HP X130 10G SFP+ LC SR Transceiver

6.10. Interface 10Ge de Curto Alcance T2: HP / x130 10G SFP+ LC SR

Part number:

JD092B – HP X130 10G SFP+ LC SR Transceiver

HP 15m Multi-mode OM3 LC/LC FC Cable

Tipo	HD
2011-1	4xHDD SAS 300GB 10k de 2,5" Hot-plug
2011-2	6x HDD SAS 300 GB 10k de 2,5", Hot-plug
2011-3	4xHDD SAS 300GB 10k de 2,5" Hot-plug
2011-4	3xHDD SAS 146GB 15k de 2,5" Hot-plug
2011-5	6x HDD SAS 300 GB 10k de 2,5", Hot-plug
2011-6	3xHDD SAS 300GB 10k de 2,5" Hot-plug
2011-7	6x HDD SAS 300 GB 10k de 2,5", Hot-plug
2011-8	3xHDD SAS 146GB 15k de 2,5" Hot-plug
2011-9	6x HDD SAS 300 GB 10k de 2,5", Hot-plug

ANEXO N. 5 PROPOSTA COMPLETA

OBJETO: Aquisição de computadores servidores de arquitetura x86/64, incluindo instalação e garantia de funcionamento, na modalidade on site, com serviços de suporte técnico, pelo período mínimo de cinquenta e oito meses, e de racks e consoles/chaveadores.

EMPRESA: LTA-RH INFORMATICA COMERCIO, REPRESENTAÇÕES LTDA

CNPJ: 94.316.916/0003-60

ENDEREÇO: AV. DR. CHUCRI ZAIDAN, 920, 9º ANDAR – BROOKLIN - SÃO PAULO/SP

FONE/FAX: 51-3382.7700 / 51-3382.7722

ENDEREÇO ELETRÔNICO: comercial@lta-rh.com.br

Em atendimento ao Edital do Pregão à epígrafe, apresentamos a seguinte proposta de preços:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ÚNICO	COMPUTADORES SERVIDORES DE ARQUITETURA X86/64, RACKS E CONSOLES/CHAVEADORES	Conjunto	1	R\$ 2.600.000,00	R\$ 2.600.000,00
PREÇO TOTAL POR EXTENSO PARA O ITEM ÚNICO: Dois milhões e seiscentos mil reais					

***OBS:** O valor indicado neste campo é o valor que deve ser considerado no envio da proposta eletrônica.

Detalhamento do Conjunto do ITEM ÚNICO:

ITEM ÚNICO	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	ORIGEM (nacional/importado)
Subitem 1.1	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-1	Dell / Power Edge R710	U	48	R\$ 17.350,00	R\$ 832.800,00	Nacional
Subitem 1.2	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO - 2011-2	Dell / Power Edge R710	U	10	R\$ 17.976,00	R\$ 179.760,00	Nacional
Subitem 1.3	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-3	Dell / Power Edge R710	U	6	R\$ 20.100,00	R\$ 120.600,00	Nacional
Subitem 1.4	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-4	Dell / Power Edge R710	U	12	R\$ 23.785,00	R\$ 285.420,00	Nacional
Subitem 1.5	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS	Dell / Power Edge	U	8	R\$ 23.708,00	R\$ 189.664,00	Nacional

PARTNERS:    

www.lta-rh.com.br | comercial@lta-rh.com.br

Matiz Av. Ipiranga, 2640 | Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700
 Filial SP Av. Dr. Chucuri Zaidan, 920 | 19º andar | Brooklin | São Paulo | SP | Brasil | CEP 04583-904 | (11) 3048.4044
 Filial RJ Av. Rio Branco, 01 | Sl. 1201 | 12º andar | Centro | Rio de Janeiro | RJ | Brasil | CEP 20090-003 | (21) 2588.6281
 Filial DF SCN, quadra 02 | bloco A | 5º andar | sala 19 | Distrito Federal | DF | Brasil | CEP 70712-900 | (61) 3329.6192
 Escritório PE Av. Engº Antônio de Góes, 60 | 17º andar | Sala 724 | Recife | PE | Brasil | CEP 51010-000 | (81) 2122-3083

ITEM ÚNICO	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	UN.	QUANT	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	ORIGEM (nacional /importado)
	TIPO 2011-5	R710					
Subitem 1.6	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-6	Dell / Power Edge R710	U	12	R\$ 17.466,00	R\$ 209.592,00	Nacional
Subitem 1.7	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-7	Dell / Power Edge R710	U	4	R\$ 23.870,00	R\$95.480,00	Nacional
Subitem 1.8	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-8	Dell / Power Edge R710	U	8	R\$ 25.525,00	R\$ 204.200,00	Nacional
Subitem 1.9	COMPUTADORES SERVIDORES CORPORATIVOS TIPO 2011-9	Dell / Power Edge R710	U	2	R\$ 26.077,00	R\$ 52.154,00	Nacional
Subitem 1.10	RACK PARA COMPUTADORES SERVIDORES	Dell/ PowerEdge 4220	U	12	R\$ 8.940,00	R\$ 107.280,00	Importado
Subitem 1.11	KIT DE CONSOLE/CHAVEADOR-IP PARA RACKS	Dell / Dell KVM 2162DS	U	26	R\$ 12.425,00	R\$ 323.050,00	Importado

Os subitens constantes dessa planilha correspondem exatamente às especificações descritas no Anexo n. 1 deste Edital, às quais aderimos formalmente.

- **PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública.
- **PRAZO DE GARANTIA DO OBJETO:** 60 (sessenta) meses, contados da data do aceite de entrega.
- **PRAZO DE ENTREGA/INSTALAÇÃO DO MATERIAL:** 60 (sessenta) dias.

DECLARAMOS:

- Nos preços unitários dos equipamentos, das peças e dos demais componentes que integram o objeto da licitação sempre que solicitado pela Câmara dos Deputados, para fins de registro patrimonial.

São Paulo, 21 de dezembro de 2011.

ALEXANDER C. BARCELOS
DIRETOR COMERCIAL
CPF: 594.509.830-20 | RG: 2035263058

PARTNERS: DELL | ORACLE | VMware | Symantec

www.lta-rh.com.br | comercial@lta-rh.com.br

Matiz Av. Ipiranga, 2640 | Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700
Filial SP Av. Dr. Churri Zaidan, 920 | 9º andar | Brooklin | São Paulo | SP | Brasil | CEP 04563-904 | (11) 3048.4044
Filial RJ Av. Rio Branco, 01 | Sl. 1201 | 12º andar | Centro | Rio de Janeiro | RJ | Brasil | CEP 20080-003 | (21) 2588.6281
Filial DF SCN, quadra 02 | bloco A | 15º andar | sala 19 | Distrito Federal | DF | Brasil | CEP 70712-900 | (61) 3329.6192
Escritório PE Av. Engº Antônio de Góes, 60 | 7º andar | Sala 724 | Recife | PE | Brasil | CEP 51010-000 | (81) 2122-3083