



RETIFICAÇÃO DO EDITAL DO PREGÃO 023/2011

Processo: 001-000.730/2010

Com fulcro no disposto no art. 21, § 4º da Lei 8.666/1993, comunicamos que houve retificações formais ao projeto básico do Edital de Licitação do Pregão 023/2011, o referido Projeto Básico passa a ter a seguinte redação:

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

Aquisição de chassi (gabinete) com servidores tipo lâmina e serviços de instalação e suporte técnico, conforme especificações constantes neste documento.

2. JUSTIFICATIVA

A Câmara Legislativa do Distrito Federal - CLDF, no cumprimento de sua missão, deve buscar permanentemente a melhoria da qualidade do atendimento, exigindo grandes esforços e uma postura pró-ativa na obtenção de resultados práticos e objetivos. Por esta razão, em fevereiro de 2007 a Direção da Casa aprovou o Ato da Mesa Diretora nº 15, que dispõe sobre a informatização da Câmara Legislativa do Distrito Federal, onde estão estabelecidos em seu artigo 3º os princípios desta informatização com forte ênfase aos princípios constitucionais e legais da administração pública.

No mesmo ato foram estabelecidos ainda os objetivos desta informatização (art. 4º), do qual destacamos: *“Disponibilizar aos usuários internos os recursos de informática necessários...”*; *“Normatizar e racionalizar as rotinas e procedimentos aplicáveis aos recursos de informática...”*; *“Padronizar as plataformas computacionais...”* e *“Otimizar o uso dos equipamentos...”*.

Ressalta-se que a evolução da tecnologia da informação traz como consequência natural larga dependência das organizações em relação aos sistemas de informação e demais serviços disponíveis na rede interna de computadores e na Internet. As atividades da CLDF são fortemente amparadas no uso intensivo de informação e de conhecimento. Por isso, a ampliação do uso e da disponibilidade de recursos de tecnologia da informação faz parte da estratégia institucional adotada para aumentar a capacidade de resposta da casa e melhorar os processos gerenciais.

Atualmente, dos 21 (vinte e um) servidores físicos que compõem a infraestrutura de *hardware* da CLDF, 12 (doze), 57 % (cinquenta e sete por cento) foram adquiridos por meio do Contrato: 09/2007 – PG/CLDF. Estes servidores marca IBM, modelo System X, são responsáveis por mais de 80% dos serviços de informática existentes na Casa. Serviços importantes, tais como e-mail corporativo, serviço de diretório, sistema de arquivos, ambiente de virtualização, banco de dados, são todos hospedados e sustentados pelos referidos servidores. Observa-se, entretanto, que os referidos servidores encontram-se, atualmente, operando na sua capacidade máxima de processamento. Ressalta-se, ainda, que parte do parque computacional da CLDF, totalizando 7 (sete) servidores HP, modelo ML 370, e representando 33 % (trinta e três por cento) do atual parque, já se encontra tecnicamente obsoleto.

Soma-se a este cenário o crescimento das demandas internas, tais como: expansão do ambiente de correio eletrônico, implantação de um ambiente de gerenciamento mais eficaz, necessidade de um ambiente de virtualização mais robusto, evolução dos serviços de diretório, implantação de uma plataforma de virtualização Microsoft, criação de um novo ambiente para o portal da CLDF, implantação de uma arquitetura de arquivos distribuídos, implantação de uma plataforma de colaboração, serviços de câmeras de vigilância, automação predial, telefonia, entre outros.

A disponibilidade das soluções, para ser garantida, necessita de suporte proativo e reativo a eventuais falhas. A CMI (Coordenadoria de Modernização e Informática) tem atuado fortemente no cumprimento dessas determinações. Para que os serviços sob a gestão da CMI estejam disponíveis com qualidade, no tempo necessário ao atendimento das demandas internas da Câmara, é preciso prover a infraestrutura de informática e a equipe técnica de condições funcionais suficientes. Neste caso, devem ser adotadas soluções de infraestrutura que permitam a expansão de seu parque computacional, com a consequente substituição de equipamentos que já se encontram obsoletos por equipamentos mais modernos, capazes de atender as demandas internas e fazer frente às expectativas dos usuários dos serviços de TI (Tecnologia da Informação) da CLDF.



A arquitetura de servidores na forma de lâminas, conhecidas no mercado de TI como *blades*, tem se mostrado uma alternativa vantajosa, não só do ponto de vista econômico e tecnológico, como também sob a ótica da TI verde, que, em outras palavras, significa dizer: ocupar menos espaço, consumir menos energia e ser mais duradoura, uma vez que oferece mais alternativas de evolução tecnológica.

Portanto, uma vez que mais da metade dos servidores da Casa operam em sua plena capacidade de processamento, bem como 33% (trinta e três por cento) dos servidores da Casa são obsoletos, recomenda-se a aquisição de novos servidores, na forma de lâminas, com respectivo chassi, para abrigar os servidores. Esta aquisição possibilitará que a CMI consiga fazer frente às demandas de TI da CLDF, bem como garantirá que a disponibilidade das soluções seja mantida.

3. ESCOPO

Aquisição de 01 (um) chassi (gabinete), condicionado em rack, com 14 (quatorze) servidores tipo lâmina e serviços de instalação e suporte técnico, conforme especificações constantes neste documento, de acordo com as especificações técnicas contidas neste documento.

3.1. VISTORIA

O licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes, mediante prévio agendamento de horário junto à Coordenadoria de Modernização e Informática da CLDF, no horário de 9h às 12h e de 14h às 18h, por meio da SEAPI (Seção de Apoio à Informatização), pelos telefones (61) 3348-8390 e 3348-8343.

A vistoria será acompanhada por representante da CLDF/SEAPI, designado para esse fim.

3.2. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

FASE	DESCRIÇÃO DA ETAPA	RESPONSÁVEL	PRAZO DE EXECUÇÃO (DIAS)
I	Assinatura do Contrato	CONTRATANTE/ CONTRATADA	D*
II	Entrega dos PRODUTOS e do Plano de Instalação e Configuração		FI+ 45
	a) Entrega dos Produtos - 45 (quarenta e cinco) dias corridos;	CONTRATADA	
	b) Entrega do Plano de Instalação e Configuração – 30 (trinta) dias corridos;	CONTRATADA	
III	Instalação, Configuração e Teste dos PRODUTOS		FII+ 30
	a) Instalação, Configuração e Teste dos Produtos - 30 (trinta) dias corridos	CONTRATADA	
IV	Análise de Conformidade e Homologação dos PRODUTOS		FIII + 20
	a) Emissão de Relatório Técnico e comunicação à CONTRATADA (5 dias corridos);	CONTRATANTE	
	b) Prazo para regularizar as desconformidades (15 (quinze) dias corridos);	CONTRATADA	



FASE	DESCRIÇÃO DA ETAPA	RESPONSÁVEL	PRAZO DE EXECUÇÃO (DIAS)
V	Emissão do Aceite a) Emissão de Termo de Aceite Final e comunicação à CONTRATADA (5 dias corridos)	CONTRATANTE	FIV + 5

(*) D = Data da assinatura do contrato

- 3.2.1. Os conjuntos de equipamentos (*hardware*) e de programas (*software*) embarcados com o chassi (*blade center*), servidores tipo lâminas (*blades*), e demais dispositivos, foram denominados de PRODUTOS no cronograma de execução.
- 3.2.2. A FASE II poderá ser abreviada, caso a entrega dos PRODUTOS, bem como do Plano de Instalação e Configuração, pela **CONTRATADA**, ocorra antes do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias estipulado no cronograma, dando-se início à **FASE III**.
- 3.2.3. Não havendo desconformidades, após a emissão do Relatório Técnico, pela SEAPI/CLDF, a **FASE IV** será abreviada, passando-se, automaticamente, para a **FASE V**.
- 3.2.4. A Vigência da Garantia, não inferior a 36 (trinta e seis) meses, deve, necessariamente, ser contada a partir do Termo de Aceite Final, estipulado na **FASE V** do Cronograma de Execução.

3.3. LOCAL DE ENTREGA

Os **PRODUTOS** deverão ser entregues devidamente embalados no endereço informado a seguir:

CLDF – CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

Praça Municipal, Quadra 2, Lote 5

Setor de Indústrias Gráficas

CEP: 70610-420

3.4. FORMA DE ENTREGA, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TESTES DOS PRODUTOS

3.4.1. Entrega

- Todos os aspectos relacionados à instalação e funcionamento dos equipamentos deverão ser levantados pela **CONTRATADA** durante a FASE II do cronograma de execução, conjuntamente com a **CMI/CLDF**, enquanto elabora o plano de instalação e configuração dos equipamentos. Durante esta etapa, a PROPONENTE deverá avaliar os detalhes técnicos necessários ao cumprimento de suas obrigações.
- A **CONTRATADA** deverá transportar, desembalar, montar e instalar os equipamentos no local indicado pela **CONTRATANTE**, interligando-os à infraestrutura elétrica e lógica (LAN e SAN), sendo responsável por verificar se as condições elétricas e lógicas existentes atendem aos requisitos dos PRODUTOS fornecidos.
- Caso seja identificada a necessidade de adequação elétrica para o perfeito funcionamento do equipamento, a **CONTRATADA** deverá fornecer todos os cabos, conectores, disjuntores, tomadas e demais equipamentos e componentes necessários à



correta alimentação elétrica do equipamento, de acordo com a infraestrutura elétrica da **CONTRATANTE**.

- Caso o equipamento fornecido não atenda ao requisito de tensão disponível na infraestrutura elétrica da **CONTRATANTE**, será permitido que a mesma disponibilize equipamentos adicionais que realizem a adequação elétrica, conforme padrão utilizado pela **CONTRATANTE**, nas Salas de Segurança Física.
- A **CONTRATADA** deverá fornecer e instalar os cabos UTP, *Patch Pannels*, fibras óticas e conectores necessários para a conexão de todos os PRODUTOS fornecidos.
- Caso não seja possível a adição de GBICs (ou *blades*) aos *switches* existentes na estrutura da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá fornecer todos os elementos e dispositivos de rede necessários à conexão completa dos produtos fornecidos.
- Todos os cabos e fibras fornecidos deverão possuir o comprimento suficiente para interligar os produtos à infraestrutura lógica (LAN e SAN) da **CONTRATANTE**.
- O fornecimento de toda e qualquer ferramenta, instrumento, material, equipamento de proteção, bem como materiais complementares necessários à entrega dos PRODUTOS, conforme definido neste item, são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** e não deverá gerar ônus à **CONTRATANTE**.
- A falta de peças ou equipamentos não deverá ser alegada como motivo de força maior e não eximirá a **CONTRATADA** das penalidades a que estará sujeita pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos.

3.4.2. Instalação

- A equipe de projeto da **CONTRATADA** deverá, com a supervisão da **CONTRATANTE**, planejar e realizar a instalação dos PRODUTOS (*hardware e software*);
- Devem ser conectados, bem como devidamente identificados, todos os componentes de *hardware* (pontos e cabos elétricos, pontos e cabos lógicos, dentre outros), necessários à integração dos PRODUTOS fornecidos aos *storages* e *switches* (LAN e SAN) existentes na **CONTRATANTE**;
- Ao final da instalação, os equipamentos devem estar ligados eletricamente e conectados à estrutura de rede (LAN e SAN) existente na **CONTRATANTE**.

3.4.3. Configuração e Testes dos Equipamentos

- A equipe de projeto da **CONTRATADA** deverá, com a supervisão da **CONTRATANTE**, planejar e realizar a configuração e integração dos PRODUTOS ao ambiente da CLDF;
- A **CONTRATADA** deverá configurar, integrar e testar os PRODUTOS, de acordo com Plano de Instalação e Configuração da **FASE II** do Cronograma de Execução, acordado com a **CONTRATANTE**;
- Durante esta etapa, deverá ser realizado um teste de *stress* de todos os servidores tipo lâmina (*blade*) fornecidos;
- A **CONTRATADA** deverá entregar à **CLDF**, após o recebimento dos equipamentos, sua instalação e configuração, um relatório de instalação que deverá conter: confirmação de todos os PRODUTOS entregues, com perfeito funcionamento do *hardware* (placas, discos, consoles, processadores, memórias, etc.), identificação de cada produto instalado (marca, modelo, versão, número de série, número da licença, etc.), resultado do teste de *stress*, nome, matrícula, data e assinatura do técnico responsável pela **CONTRATADA** e do técnico da **CLDF**.
- Ao término desta etapa, todos os servidores deverão ser remotamente gerenciáveis.

3.5. ANÁLISE DA CONFORMIDADE COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



- 3.5.1. A **CONTRATANTE** realizará a **ANÁLISE DE CONFORMIDADE** dos **PRODUTOS** (*hardware* e *software*) entregues, observando as especificações técnicas e demais aspectos do Edital, e emitirá o relatório com o resultado da análise, conforme prevê a **FASE V** do cronograma de execução;
- 3.5.2. O técnico da **CLDF** deverá fazer anotações no próprio relatório de instalação o qual deverá ser repassado à **CONTRATADA** para que sejam providenciadas as eventuais correções necessárias, sem prejudicar o cronograma de instalação e sem gerar ônus à **CLDF**;
- 3.5.3. O relatório de instalação não isenta a **CONTRATADA** das responsabilidades sobre o pleno funcionamento dos produtos, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de garantia e manutenção contratado;
- 3.5.4. A falta de instalação de um ou mais produtos constitui-se em motivo de suspensão de todos os compromissos financeiros, vinculados ao correspondente evento de instalação de equipamentos, enquanto perdurar a falta da instalação ou a instalação incompleta. Permanecendo a situação por mais de 30 (trinta) dias corridos, o contrato poderá ser rescindido;
- 3.5.5. Ficará a critério da **CLDF** prorrogar ou não o prazo estipulado, porém para que isso ocorra, a **CONTRATADA** deverá protocolar na **CLDF** carta de solicitação de prorrogação de prazo, em papel timbrado da empresa, com assinatura e data, explicando as causas do atraso. A **CLDF** terá até 3 (três) dias úteis para responder;
- 3.5.6. **Da Existência de Desconformidade:**
- A **CONTRATANTE** emitirá Relatório Técnico relacionando todos os itens que não atenderem as exigências da Especificação Técnica e demais aspectos do Edital, identificados como desconformidades encontradas nos **PRODUTOS**.
 - A **CONTRATANTE** comunicará, dentro do prazo no item a) da **Fase IV** do Cronograma de Execução, o resultado da Análise de Conformidade à **CONTRATADA** por meio de carta de advertência.
 - A **CONTRATADA** deverá regularizar as desconformidades relatadas em até 15 (quinze) dias corridos após a comunicação da **CONTRATANTE**, conforme descrito no **item b)** da **Fase IV** do Cronograma de Execução.
 - O recolhimento e a reposição do produto inadequado deverá ocorrer até o término do prazo estabelecido na **item “b”**, da **FASE IV** do Cronograma de Execução. Caso a desconformidade seja sanável no próprio local, a reparação poderá ser realizada onde se encontra instalado o equipamento, sem a necessidade de sua remoção do local de instalação ou de sua substituição.
 - Em caso de recusa na reapresentação de pelo menos um produto, ou , em não havendo a devida reposição/reparação do produto, deverá a **CONTRATADA** retirar todos os **PRODUTOS**, no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da comunicação da **CONTRATANTE**, sem prejuízo da rescisão contratual e demais penalidades cabíveis.
- 3.5.7. **Não Existência de Desconformidade:**
- Caso os **PRODUTOS** entregues e instalados atendam as exigências da **CONTRATANTE**, conforme especificação técnica e demais aspectos do Edital, a **CONTRATANTE** emitirá o relatório com o resultado da análise e comunicará, dentro do prazo previsto no **item “a”** da **Fase IV** do Cronograma de Execução, o resultado à **CONTRATADA**.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. Descrição Resumida:



Item	Descrição Resumida	Qtde.
1	Chassi (<i>Bladecenter</i>), com capacidade para até 14 (quatorze) servidores tipo lâmina (<i>blades</i>), com fontes redundantes, 2 (dois) <i>switches Ethernet</i> Nortel <i>Layer 2/3</i> ou equivalentes, gerenciáveis e com o mínimo de 6 (seis) portas de 1Gb. O equipamento deve possuir módulo de gerenciamento redundante.	1
2	Servidor tipo lâmina (<i>blade</i>) com o mínimo de: • 2 (dois) processadores Xeon Quad Core E5640, 2.66GHz (ou superior) • 16 GB (dezesesseis GB) de RAM (CL5 ECC Low Power) • 2 (dois) HDs 146GB SAS 10K RPM • 2 (duas) controladoras Ethernet 10/100/1000 Dual Port • 1 (Uma) HBA FC Dual Port de 1/2/4 Gb (ou superior).	8
3	Servidor tipo lâmina (<i>blade</i>) com o mínimo de: • 2 (dois) processadores Xeon Six Core X5670, 2.93GHz (ou superior) • 32 GB (trinta e dois GB) de RAM (CL5 ECC DDR2 667MHz FBDIMM) • 2 (dois) HDs 300GB SAS 10K RPM • 2 (duas) controladoras Ethernet 10/100/1000 Dual Port • 1 (Uma) HBA FC Dual Port de 1/2/4 Gb (ou superior).	6
4	Rack de 42 (quarenta e dois) U's para hospedagem do chassi (<i>Bladecenter</i>).	1

4.2. Descrição Detalhada:

4.2.1. Chassi (<i>Bladecenter</i>) com capacidade para até 14 (quatorze) servidores tipo lâmina (<i>blades</i>):	
CHASSI, BAIAS, ALTURA E SUPORTE	1. Gabinete (chassi) específico para montagem em RACK, contendo <i>switches</i> SAN e LAN, ventilação e alimentação elétrica redundante, com no mínimo 14 (quatorze) baias para a instalação de servidores em lâmina (<i>blades</i>), devendo ser fornecidos: • Suporte para montagem do gabinete; • Suporte para organização dos cabos do Chassi; • Abafador de ruído para o gabinete (Chassi); 1.1. Possuir altura máxima de 10U; 1.2. Possuir no mínimo 05 (cinco) baias para os <i>switches</i> de interconexão; 1.3. Possuir no mínimo 14 (quatorze) baias "hot-pluggable" para a inserção de lâminas de servidores (<i>blade servers</i>).
PAINEL E ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E ALTA DISP.	2. Características do gabinete (chassi) dos servidores: 2.1. Possuir no painel, leds ou "display" para a indicação de componentes defeituosos. 2.2. Possuir solução de alimentação elétrica com as seguintes características: 2.2.1. Alimentação elétrica automática, com fontes redundantes, do tipo "hot-pluggable", que opere em 220 volts e frequência de 60 Hz, com cabos de força independentes; 2.2.2. A solução de alimentação deverá ser redundante por fontes internas ao chassi, de tal forma que em caso de falha de um dos componentes da solução, por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos 02 (dois) circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações; 2.2.3. A solução de alimentação elétrica deverá suprir as necessidades do gabinete (chassi) plenamente configurado, independente se no primeiro momento todos os recursos estarão instalados; 2.2.4. Fornecer todos os cabos e tomadas necessárias; 2.3. As lâminas de deverão possuir alimentação elétrica individual e independente, de forma que o desligamento de uma lâmina não afete o funcionamento das demais lâminas (servidores <i>blades</i>) instalados no chassi (<i>bladecenter</i>).



4.2.1. Chassi (<i>Bladecenter</i>) com capacidade para até 14 (quatorze) servidores tipo lâmina (<i>blades</i>):	
VENTILAÇÃO	2.4. Ventilação redundante; 2.5. Os ventiladores, instalados no chassi ou nas lâminas (<i>blades</i>), devem ser capazes de manter o nível de circulação de ar nos equipamentos, mesmo em caso de falha de alguma unidade; 2.6. Para os servidores (lâminas) que não possuírem ventiladores dedicados, o gabinete (chassi) deverá provê-los em sistema redundante e "hot-pluggable"; 2.7. Os espaços (lâminas) não utilizados no gabinete deverão estar vedados (tampados) para melhor utilização da ventilação.
CONECTIVIDADE LAN	2.8. Fornecer pelo menos 02 (dois) elementos (<i>switches</i>) de interconexão LAN por gabinete, com as seguintes características: 2.8.1. Cada elemento deverá ter portas RJ-45 10/100/1000TX suficientes para a conexão interna de todas as lâminas de servidores (<i>blade servers</i>) e no mínimo 04 (quatro) portas externas para conexão a LAN; 2.8.2. Interface de gerenciamento via web e por comandos de linhas; 2.8.3. Suporte a SNMP, BOOTP, MIBs, TFTP, espelhamento de portas (<i>port mirroring</i>); 2.8.4. Suporte aos padrões 802.1Q (VLAN), 802.1D (<i>spanning tree</i>), 802.3ad (<i>trunking</i>), 802.3x (<i>flow control</i>), 802.1p (QoS); 2.8.5. Portas com auto-negociação e auto-configuração de velocidade e modo duplex; 2.8.6. Utilitários de gerenciamento com arquitetura <i>web-based</i>; 2.8.7. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em <i>switches</i> distintos.
CONECTIVIDADE SAN	2.9. Fornecer pelo menos 02 (dois) elementos (<i>switches</i>) de interconexão SAN por gabinete, com as seguintes características: 2.9.1. Cada elemento deverá ter portas tipo Fibre Channel LC, que permita ligações de até 8 Gb/s, <i>auto-sensing</i>, suficientes para a conexão interna de todas as lâminas de servidores (<i>blade servers</i>); 2.9.2. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em <i>switches</i> distintos; 2.9.3. Banda agregada igual ou superior a 8 Gb/s por porta; 2.9.4. Disponibilizar no mínimo 8 <i>Buffer Credits</i> por porta; 2.9.5. Possuir no mínimo 04 (quatro) portas externas para conexão à rede SAN da CLDF; 2.9.6. Conector SFP (Small Form-factor Pluggable), Short-Wave 50/125 microns; 2.9.7. Compatibilidade: 2.9.7.1. Suportar as classes de serviço: class 2, class 3 e class F; 2.9.7.2. Suportar portas <i>Fibre Channel</i> tipo F_port, FL_Port e E_Port; 2.9.7.3. Suportar NPIV (N_Port ID Virtualization); 2.9.7.4. Suportar os protocolos SSHv2, SNMPv1, SNMPv3, IPV4 e IPV6; 2.9.7.5. Suportar os modos de operação <i>Open fabric</i> 1.0, McData nativo e <i>Brocade mode</i> e nativo; 2.9.7.6. Suportar Gerenciamento <i>In-band</i> (através da rede SAN); 2.9.7.7. Suportar, no mínimo, 1024 <i>devices</i> conectados no <i>fabric</i>; 2.9.7.8. Suportar, no mínimo, 1024 <i>zones</i>; 2.9.7.9. Suportar, no mínimo, quando o <i>switch</i> estiver operando em <i>Interop Open Fabric Mode</i>, 31 (trinta e um) <i>domain</i> IDs; 2.9.8. Fabric: 2.9.8.1. Serviços: <i>Simple Name Server</i> (SNS), <i>Registered State Change Notification</i> (RSCN), <i>Broadcast</i>, <i>In-order delivery</i>, <i>Name-server zoning</i>; 2.9.8.2. <i>Hardware-enforced zoning</i>; 2.9.8.3. FC-SP (<i>Fibre Channel Security Protocol</i>) de <i>host-to-switch</i> e <i>switch-to-switch</i>; 2.9.8.4. Bloqueio de porta; 2.9.8.5. Licença <i>Full Fabric</i>; 2.9.9. Gerenciamento: 2.9.9.1. Interface Gráfica e CLI (Protocolos SSHv2, HTTPS e SSL); 2.9.9.2. Suporte a SNMPv3; 2.9.9.3. Criação de usuários com nível de acesso pré-definido; 2.9.10. Diagnóstico: 2.9.10.1. <i>Power-on self-test</i> (POST) diagnostics; 2.9.10.2. <i>Online diagnostics</i>; 2.9.10.3. <i>Internal loopbacks</i>; 2.9.10.4. <i>Syslog</i>; 2.9.10.5. <i>Port-level statistics</i>.



4.2.1. Chassi (Bladecenter) com capacidade para até 14 (quatorze) servidores tipo lâmina (blades):	
GERENCIAMENTO	2.10. Possuir módulo de gerenciamento redundante com portas exclusivas para gerenciamento remoto, <i>hot-plug</i>, para o gabinete, que permita acesso aos equipamentos a partir de interface web, a qual entre outras funções possibilite que os servidores sejam ligados e desligados remotamente através de conexão com nível de segurança 128-bits; 2.11. Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno dos servidores, isto é, ter funcionalidades de uma console local, com suporte aos protocolos SNMP e TCP-IP; 2.12. Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas; 2.13. Ligar/desligar servidor remotamente; 2.14. Fornecer recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> para acesso a console (Teclado, Vídeo e Mouse) de cada servidor; 2.15. Redirecionamento de mídia (Virtual mídia); 2.16. Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de <i>switches</i> KVM; 2.17. Acesso a BIOS remotamente; 2.18. Suporte a SSL; 2.19. Integração com o serviço de diretório em uso na CLDF: <i>Microsoft Active Directory</i>; 2.20. Acesso por meio de web browser (sem necessidade de cliente específico); 2.21. Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma; 2.22. Permitir a criação de grupos de usuários; 2.23. Permitir o cadastramento de no mínimo 12 (doze) usuários por chassi; 2.24. No caso de oferta do módulo de gerenciamento sem redundância, deverá ser disponibilizado um módulo adicional para o gabinete, de forma que em caso de defeito possa ser trocado no menor tempo possível; 2.25. O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado no item 2.16) e transferir todo o conhecimento aos técnicos da CLDF.
RECURSOS ADICIONAIS	2.26. O gabinete fornecido deverá estar preparado com sua configuração máxima para permitir que qualquer lâmina possa acessar a SAN e a LAN da CLDF com a contingência solicitada; 2.27. Deverão ser fornecidos todos os recursos para a instalação de todos os gabinetes, <i>blades servers</i> (lâminas), consoles e etc., tais como, cabos, trilhos (caso exista) e etc. 2.28. Possuir uma unidade de CD/DVD-ROM, com as seguintes características: 2.28.1. Velocidade mínima de 24X para CD-ROM e 8X para DVD-ROM; 2.28.2. Padrão de conexão IDE, EIDE, SATA ou SCSI; 2.28.3. Interna ao gabinete (chassi) ou na console de gerência ou USB no rack; 2.28.4. Capacidade de realocação dinâmica entre as lâminas (<i>blade servers</i>); 2.28.5. Fornecer os <i>drivers</i> instalados e compatíveis com a unidade de CD/DVDROM, de forma a prover o perfeito funcionamento e acesso, para o sistema operacional, todos os <i>softwares</i> ofertados para todas as lâminas;
COMPATIBILIDADE	2.29. Cada elemento deverá ser compatível e prover o perfeito funcionamento com os equipamentos e <i>softwares</i> atualmente instalados na rede SAN da CLDF, relacionados a seguir: 2.29.1. <i>Switches</i> Fibre Channel: EMC Connectrix DS-4100B; 2.29.2. Subsistemas de Discos: EMC Clariion CX3-10c; 2.29.3. Fitoteca Automatizada: Dell TL-4000 LTO Ultrium 3; 2.29.4. <i>Softwares</i>: • Windows Server 2003, 2008, e Superiores (32 e 64 bits); • VMWare ESXi 3.5, 4.0 e Superiores; • Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.0 e superiores (32 e 64 bits); • EMC Legato Networker 7.4 e superiores.



4.2.2. 08 (oito) Servidores Tipo Lâmina (<i>Blades</i>) com os seguintes requisitos:	
PROCESSADORES	1. Lâminas com 02 (dois) processadores cada. 2. Possuir 2 (dois) processadores Xeon Quad Core (quatro núcleos) E5640, 2.66GHz (ou superior), com as seguintes características: 2.1. Microprocessador que implemente pelo menos o set de instruções similar ou superior aos microprocessadores Xeon Quad Core E5640, com suporte a aplicações de 64 bits e ambientes de virtualização VMware e Windows 2008; 2.1.1. Serão aceitos outros processadores desde que: observado o seu desempenho, de acordo com item 5., ele seja igual ou superior. Devendo, ainda, o número de núcleos (<i>cores</i>) não ser inferior a 4 (quatro) e ainda ser possível a acomodação dos 14 (quatorze) servidores tipo lâmina (<i>blades</i>) no mesmo chassi (<i>bladecenter</i>). 2.2. Possuir barramento de sistema (<i>Front Side Bus</i>, <i>Hypertransport</i>, ou similar) mínimo de 1,0 GHz; 2.3. Possuir memória cache L2 mínima de 8192 Kbytes por processador; 2.4. Entende-se por processador um encapsulamento físico composto por quatro ou mais núcleos de execução de instruções. Cada processador deve ocupar um soquete do servidor.
MEMÓRIA	3. Lâminas com 16 (dezesesseis) GB de memória cada; 4. Memória com as seguintes características mínimas: 4.1. Memória principal DDR2 padrão PC2-5300 SDRAM (Sendo permitida a oferta de memórias com tecnologia FBD - <i>Fully Buffered DIMM</i>), ou superior; 4.2. 667 MHz ou superior; 4.3. Capacidade de detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (<i>Advanced ECC</i> ou <i>SDDC</i>), preferencialmente <i>CL5 ECC Low Power</i>; 4.4. Possuir tecnologia de banco de memória reserva (<i>spare memory</i>), ou tecnologia de memória com "<i>Chipkill</i>", ou tecnologia equivalente que garanta correção e isolamento de problemas físicos de memória.
DESEMPENHO	5. Desempenho: 5.1. Os servidores devem possuir índice SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) auditado de no mínimo 225 op/s (duzentos e vinte e cinco operações por segundo) para o equipamento ofertado; 5.2. Caso o equipamento ofertado não tenha sido auditado com a mesma frequência de <i>clock</i> solicitada, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) tenha sido obtido a partir de um equipamento auditado com a mesma quantidade de processadores e mesma frequência de barramento de sistema (<i>Front Side Bus</i>, <i>Hypertransport</i>, ou similar). Este índice deverá ser calculado por meio da expressão abaixo descrita, com base em um índice auditado pelo <i>Standard Performance Evaluation Corporation</i> (SPEC) de um equipamento do mesmo fabricante e do mesmo modelo do equipamento ofertado; 5.3. Índice Estimado = $(A * B) / C$, onde: 5.3.1. A = Frequência de <i>clock</i> (em GHz) ofertada para cada processador; 5.3.2. B = Resultado SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) auditado pela SPEC; 5.3.3. C = Frequência de <i>clock</i> (em GHz) de cada processador utilizado no servidor auditado pela SPEC; 5.4. O índice SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) utilizado como referência será validado junto ao site Internet www.spec.org - <i>Standard Performance Evaluation Corporation</i>; 5.5. Não será aceita estimativa para modelos de equipamentos não auditados pelo <i>Standard Performance Evaluation Corporation</i> (SPEC), resultados obtidos com a utilização de servidores em <i>cluster</i>, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado no edital.
DISCOS RÍGIDOS	6. Possuir controladora de disco rígido com as seguintes características: 6.1. Possuir agrupamento em arranjo do tipo RAID-1 por <i>hardware</i>; 6.2. Possuir 01 (um) canal Serial Attached SCSI (SAS); 6.3. Taxa de transferência mínima de 600 MB/s (<i>Megabytes</i> por segundo); 7. Possuir 02 (duas) unidades de disco rígido com as seguintes características: 7.1. Padrão SAS (Serial Attached SCSI); 7.2. Capacidade mínima de 146 GB (cento e quarenta e seis GigaBytes), cada disco; 7.3. Mínimo de 10.000 RPM (dez mil rotações por minuto).



4.2.2. 08 (oito) Servidores Tipo Lâmina (<i>Blades</i>) com os seguintes requisitos:	
REDE LAN	8. Interfaces para conectar a rede LAN, com as seguintes características: 8.1. Cada lâmina deve possuir 03 (três) portas de comunicação à rede local, de 64 bits PCI-X 66 MHz ou <i>PCI-Express</i> x4 ou superior, sendo possível a oferta de placa(s) <i>on-board</i>; 8.2. Padrão IEEE 802.3ab e suporte a PXE ou similar; 8.3. Conexão 10/100/1000 BASE T; 8.4. Configuração por <i>software</i>; 8.5. <i>AUTO-SENSE</i>; 8.6. Gerenciável; 8.7. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em <i>switches</i> distintos; 8.8. Possuir suporte a <i>TCP/IP Off-load Engine</i> (TOE); 8.9. Essas controladoras não serão utilizadas para o gerenciamento a que se refere o item 10.
REDE SAN	9. Interfaces para conectar a subsistemas de discos externos, com as seguintes características: 9.1. Cada lâmina deverá possuir pelo menos 02 (duas) portas padrão <i>Fibre Channel short wave</i> para conexão à rede SAN, com as seguintes características: 9.2. Permitir ligações de 1 Gb/s, 2 Gb/s e 4 Gb/s; 9.3. Suporte a <i>Fibre Channel</i> classes 2 e/ou 3; 9.4. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em <i>switches</i> distintos.
GERENCIAMENTO	10. Gerenciamento: 10.1. Fornecer um conjunto de <i>hardware</i> e <i>software</i> de gerência remoto e diagnóstico de falhas do equipamento, do mesmo fabricante do <i>hardware</i>, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada: 10.1.1. Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, com arquitetura <i>web-based</i> e suporte aos protocolos SNMP e TCP-IP; 10.1.2. Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas; 10.1.3. Ligar/desligar servidor remotamente; 10.1.4. Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos, memórias, processadores; 10.1.5. Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos; 10.1.6. Emitir relatório de inventário de <i>hardware</i>, CPU, memória e informações dos discos rígidos; 10.1.7. Fornecer recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor (<i>blade server</i>); 10.1.8. O <i>software</i> de gerência poderá ser de terceiros, desde que homologado pelo fabricante do <i>hardware</i> e que ofereça as funções acima descritas; 10.1.9. Todos os recursos acima descritos e respectivas licenças de <i>software</i> devem estar incluídos nos equipamentos ofertados.
DRIVERS E COMPATIBILIDADE	11. Fornecer todos os <i>drivers</i> e <i>softwares</i> instalados e compatíveis com as interfaces, de forma a prover o perfeito funcionamento com os equipamentos e <i>softwares</i>, atualmente instalados na rede SAN da CLDF, a seguir relacionados: 11.1. <i>Switches Fibre Channel</i>: EMC Connectrix DS-4100B; 11.2. Subsistemas de Discos: EMC Clariion CX3-10c; 11.3. Fitoteca Automatizada: Dell TL-4000 LTO Ultrium 3; 11.4. <i>Softwares</i>: • Windows Server 2003, 2008, e superiores (32 e 64 bits); • VMWare ESXi 3.5, 4.0 e superiores; • Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.0 e superiores (32 e 64 bits); • EMC Legato Networker 7.4 e superiores; 12. Os <i>drivers</i> devem ser fornecidos para os sistemas operacionais: 12.1. WINDOWS SERVER 2008 e superiores (32 e 64 bits); 12.2. RED HAT ENTERPRISE LINUX ADVANCED PLATFORM versão 5.0 e superiores 12.3. VMWare ESXi 3.5, 4.0 e superiores; 13. Todos os componentes internos às lâminas (processadores, controladoras de discos, discos rígidos, interfaces de rede, interfaces <i>fibre channel</i>, etc) devem ser compatíveis com os sistemas operacionais: • Windows Server 2003, 2008, e superiores (32 e 64 bits); • VMWare ESXi 3.5, 4.0 e superiores; • Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.0 e superiores (32 e 64 bits).



4.2.2. 08 (oito) Servidores Tipo Lâmina (Blades) com os seguintes requisitos:

REQUISITOS GERAIS	14. Possuir placa de vídeo que possibilite configuração de 1024 x 768, com pelo menos 08 (oito) MB de memória. 15. O fornecedor dos equipamentos deve configurar os servidores (<i>blades servers</i>), bem como instalar e configurar <i>vllans</i>, <i>zoning</i> e transferir todo o conhecimento aos técnicos da CLDF. 16. O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO; 17. Fornecer, juntamente com os equipamentos, a seguinte documentação técnica: 17.1. Fornecer documentação técnica necessária à instalação e operação dos equipamentos e de controle e monitoramento de <i>hardware</i> de terceiros, a serem entregues junto com os equipamentos; 17.2. Documentação em português ou em inglês; 17.3. Fornecer manuais de especificação técnica dos componentes de <i>hardware</i> de terceiros, a ser entregue junto com os equipamentos.
--------------------------	---

4.2.3. 06 (seis) Servidores Tipo Lâmina (Blades) com os seguintes requisitos:

PROCESSADORES	1. Lâminas com 02 (dois) processadores cada; 2. Possuir 2 (dois) processadores Xeon Six Core (seis núcleos) X5670, 2.93 GHz (ou superior), com as seguintes características: 2.1. Microprocessador que implemente pelo menos o set de instruções similar ou superior aos microprocessadores Xeon Six Core X5670, com suporte a aplicações de 64 bits e ambientes de virtualização VMware e Windows 2008; 2.1.1. Serão aceitos outros processadores desde que: observado o seu desempenho, de acordo com item 5., ele seja igual ou superior. Devendo, ainda, o número de núcleos (<i>cores</i>) não ser inferior a 6 (seis) e ainda ser possível a acomodação dos 14 (quatorze) servidores tipo lâmina (<i>blades</i>) no mesmo chassi (<i>bladecenter</i>). 2.2. Possuir barramento de sistema (<i>Front Side Bus</i>, <i>Hypertransport</i>, ou similar) mínimo de 1,0 GHz; 2.3. Possuir memória cache L2 mínima de 8192 Kbytes por processador; 2.4. Entende-se por processador um encapsulamento físico composto por quatro ou mais núcleos de execução de instruções. Cada processador deve ocupar um soquete do servidor.
MEMÓRIA	3. Lâminas com 32 (trinta e dois) GB de memória cada. 4. Memória com as seguintes características mínimas: 4.1. Memória principal DDR2 padrão PC2-5300 SDRAM (Sendo permitida a oferta de memórias com tecnologia FBD - <i>Fully Buffered DIMM</i>), ou superior; 4.2. 667 MHz ou superior; 4.3. Capacidade de detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (<i>Advanced ECC</i> ou <i>SDDC</i>), preferencialmente <i>CL5 ECC Low Power</i>; 4.4. Possuir tecnologia de banco de memória reserva (<i>spare memory</i>), ou tecnologia de memória com "<i>Chipkill</i>", ou tecnologia equivalente que garanta correção e isolamento de problemas físicos de memória.
DESEMPENHO	5. Desempenho: 5.1. Os servidores devem possuir índice SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) auditado de no mínimo 330 op/s (trezentos e trinta operações por segundo) para o equipamento ofertado; 5.2. Caso o equipamento ofertado não tenha sido auditado com a mesma frequência de <i>clock</i> solicitada, deverá ser informado um cálculo estimado, desde que o valor utilizado para estimativa de SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) tenha sido obtido a partir de um equipamento auditado com a mesma quantidade de processadores e mesma frequência de barramento de sistema (<i>Front Side Bus</i>, <i>Hypertransport</i>, ou similar). Este índice deverá ser calculado por meio da expressão abaixo descrita, com base em um índice auditado pelo <i>Standard Performance Evaluation Corporation</i> (SPEC) de um equipamento do mesmo fabricante e do mesmo modelo do equipamento ofertado; 5.3. Índice Estimado = (A * B) / C, onde: 5.3.1. A = Frequência de <i>clock</i> (em GHz) ofertada para cada processador; 5.3.2. B = Resultado SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) auditado pela SPEC; 5.3.3. C = Frequência de <i>clock</i> (em GHz) de cada processador utilizado no servidor auditado pela SPEC; 5.4. O índice SPECint_rate2006 (<i>baseline</i>) utilizado como referência será validado junto ao site Internet www.spec.org - <i>Standard Performance Evaluation Corporation</i>; 5.5. Não será aceita estimativa para modelos de equipamentos não auditados pelo <i>Standard Performance Evaluation Corporation</i> (SPEC), resultados obtidos com a utilização de servidores em <i>cluster</i>, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado no edital.



4.2.3. 06 (seis) Servidores Tipo Lâmina (Blades) com os seguintes requisitos:	
DISCOS RÍGIDOS	6. Possuir controladora de disco rígido com as seguintes características: 6.1. Possuir agrupamento em arranjo do tipo RAID-1 por <i>hardware</i>; 6.2. Possuir 01 (um) canal Serial Attached SCSI (SAS); 6.3. Taxa de transferência mínima de 600 MB/s (<i>Megabytes</i> por segundo); 7. Possuir 02 (duas) unidades de disco rígido com as seguintes características: 7.1. Padrão SAS (Serial Attached SCSI); 7.2. Capacidade mínima de 300 GB (trezentos GigaBytes), cada disco; 7.3. Mínimo de 10.000 RPM (dez mil rotações por minuto).
REDE LAN	8. Interfaces para conectar a rede LAN, com as seguintes características: 8.1. Cada lâmina deve possuir 03 (três) portas de comunicação à rede local, de 64 bits PCI-X 66 MHz ou <i>PCI-Express</i> x4 ou superior, sendo possível a oferta de placa(s) <i>on-board</i>; 8.2. Padrão IEEE 802.3ab e suporte a PXE ou similar; 8.3. Conexão 10/100/1000 BASE T; 8.4. Configuração por <i>software</i>; 8.5. <i>AUTO-SENSE</i>; 8.6. Gerenciável; 8.7. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em <i>switches</i> distintos; 8.8. Possuir suporte a <i>TCP/IP Off-load Engine</i> (TOE); 8.9. Essas controladoras não serão utilizadas para o gerenciamento a que se refere o item 10.
REDE SAN	9. Interfaces para conectar a subsistemas de discos externos, com as seguintes características: 9.1. Cada lâmina deverá possuir pelo menos 02 (duas) portas padrão <i>Fibre Channel short wave</i> para conexão à rede SAN, com as seguintes características: 9.2. Permitir ligações de 1 Gb/s, 2 Gb/s e 4 Gb/s; 9.3. Suporte a <i>Fibre Channel</i> classes 2 e/ou 3; 9.4. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em <i>switches</i> distintos.
GERENCIAMENTO	10. Gerenciamento: 10.1. Fornecer um conjunto de <i>hardware</i> e <i>software</i> de gerência remoto e diagnóstico de falhas do equipamento, do mesmo fabricante do <i>hardware</i>, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada: 10.1.1. Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, com arquitetura <i>web-based</i> e suporte aos protocolos SNMP e TCP-IP; 10.1.2. Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas; 10.1.3. Ligar/desligar servidor remotamente; 10.1.4. Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos, memórias, processadores; 10.1.5. Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos; 10.1.6. Emitir relatório de inventário de <i>hardware</i>, CPU, memória e informações dos discos rígidos; 10.1.7. Fornecer recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor (<i>blade server</i>); 10.1.8. O <i>software</i> de gerência poderá ser de terceiros, desde que homologado pelo fabricante do <i>hardware</i> e que ofereça as funções acima descritas; 10.1.9. Todos os recursos acima descritos e respectivas licenças de <i>software</i> devem estar incluídos nos equipamentos ofertados.
REQUISITOS GERAIS	11. Possuir placa de vídeo que possibilite configuração de 1024 x 768, com pelo menos 08 (oito) MB de memória; 12. O fornecedor dos equipamentos deve configurar os servidores (<i>blades servers</i>), bem como instalar e configurar <i>vlangs</i>, <i>zoning</i> e transferir todo o conhecimento aos técnicos da CLDF; 13. O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO; 14. Fornecer, juntamente com os equipamentos, a seguinte documentação técnica: 14.1. Fornecer documentação técnica necessária à instalação e operação dos equipamentos e de controle e monitoramento de <i>hardware</i> de terceiros, a serem entregues junto com os equipamentos; 14.2. Documentação em português ou em inglês; 14.3. Fornecer manuais de especificação técnica dos componentes de <i>hardware</i> de terceiros, a ser entregue junto com os equipamentos.



4.2.3. 06 (seis) Servidores Tipo Lâmina (Blades) com os seguintes requisitos:

DRIVERS E COMPATIBILIDADE	15. Fornecer todos os <i>drivers</i> e <i>softwares</i> instalados e compatíveis com as interfaces, de forma a prover o perfeito funcionamento com os equipamentos e <i>softwares</i> , atualmente instalados na rede SAN da CLDF, a seguir relacionados: 15.1. <i>Switches Fibre Channel</i> : EMC Connectrix DS-4100B; 15.2. Subsistemas de Discos: EMC Clariion CX3-10c; 15.3. Fitoteca Automatizada: Dell TL-4000 LTO Ultrium 3; 15.4. <i>Softwares</i> : • Windows Server 2003, 2008, e superiores (32 e 64 bits); • VMWare ESXi 3.5, 4.0 e superiores; • Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.0 e superiores (32 e 64 bits); • EMC Legato Networker 7.4 e superiores;
	16. Os <i>drivers</i> devem ser fornecidos para os sistemas operacionais: 16.1. WINDOWS SERVER 2008 e superiores (32 e 64 bits); 16.2. RED HAT ENTERPRISE LINUX ADVANCED PLATFORM versão 5.0 e superiores; 16.3. VMWare ESXi 3.5, 4.0 e superiores; 17. Todos os componentes internos às lâminas (processadores, controladoras de discos, discos rígidos, interfaces de rede, interfaces <i>fibre channel</i> , etc) devem ser compatíveis com os sistemas operacionais: • Windows Server 2003, 2008, e superiores (32 e 64 bits); • VMWare ESXi 3.5, 4.0 e superiores; • Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.0 e superiores (32 e 64 bits).

4.2.4. Rack para hospedagem do chassi (Bladecenter):

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS	1. Deverá ser fornecido um Rack de 42 Us para hospedagem do chassi (<i>bladecenter</i>). 2. O Rack fornecido deverá possuir ventilação adequada, porta frontal e traseira, bem como chave, para segurança e controle de acesso; 3. O Rack deverá possuir a estrutura necessária (suportes e trilhos) para a hospedagem de outros chassis (<i>bladecenters</i>), até a sua configuração total; 4. O Rack deverá possuir estrutura própria e adequada (suportes, trilhos, canaletas, guias, régua, outros) para a acomodação adequada e organizada do chassi (<i>bladecenter</i>), <i>switches</i> (LAN e SAN) fornecidos, bem como de todos os cabos (elétricos e lógicos) necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos; 5. Tudo deverá estar perfeitamente identificado, conforme padrão adotado pela CLDF, a ser verificado durante a elaboração do PLANO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO.
-------------------------	--

4.3. Considerações Gerais

- 4.3.1. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos, com garantia do fornecedor de que os equipamentos nunca foram usados, e que estão atualmente em linha de produção e não serão descontinuados, pelo menos até o firmamento do Contrato. Caso os equipamentos ofertados sejam descontinuados até o prazo mencionado, a **CONTRATADA** deverá entregar outros (em substituição) com qualidade superior e sem ônus adicional para a **CLDF**.
- 4.3.2. Possuir garantia de funcionamento para todos os PRODUTOS fornecidos, durante o período de 36 (trinta e seis) meses, a partir da emissão do Termo de Aceite pela **CLDF**.
- 4.3.3. Todas as peças de reposição deverão ser novas, sem uso.
- 4.3.4. Durante a garantia as condições de prestação de serviços da **CONTRATADA** serão regidas pelo Termo de Garantia (ANEXO III).

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1. Prestar o serviço em Brasília/DF, nas instalações da **CONTRATANTE**, conforme requisitos estabelecidos na especificação técnica e nos demais termos do edital;



- 5.2. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do **CONTRATANTE** ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste Contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido;
- 5.3. Substituir, sempre que solicitado pelo **CONTRATANTE** e independentemente de justificativa por parte deste, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do serviço público;
- 5.4. Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado ao patrimônio do **CONTRATANTE** ou de terceiros, decorrente da execução dos serviços contratados.
- 5.5. As peças defeituosas substituídas nos procedimentos de manutenção serão de propriedade da **CONTRATADA**, que deverá cuidar também do gerenciamento ambiental adequado de resíduos, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, em atendimento à legislação aplicável, notadamente no que se refere a pilhas e baterias, conforme Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999, ou qualquer outra legislação aplicável.
- 5.6. As responsabilidades relativas à execução do objeto desta contratação competem exclusivamente à **CONTRATADA**. A fiscalização da prestação dos serviços por parte da **CLDF** não diminui a responsabilidade da **CONTRATADA**.
- 5.7. Aplicação do *ITIL (Information Technology Infrastructure Library)*:
 - 5.7.1. Os serviços de instalação, configuração, manutenção, avaliação, bem como intervenções feitas pela **CONTRATADA**, no ambiente de TI da **CLDF**, deverão seguir as melhores práticas preconizadas pelo *ITIL (Information Technology Infrastructure Library)*:
 - O presente requisito passará a ser exigido a partir do fornecimento, pela **CONTRATANTE**, dos procedimentos a serem adotados pela **CONTRATADA**.
 - 5.7.2. Os *scripts* deverão ser elaborados segundo modelos fornecidos pela **CONTRATANTE**. No caso de inexistência de modelos para uma situação específica, a **CONTRATADA** poderá sugerir os modelos.
- 5.8. Não serão admitidas alegações de falta de recursos – tais como equipe, telefone, acesso à Internet, transporte, reserva técnica, serviços de terceiros, etc. – para o não recebimento ou não atendimento de chamados técnicos por parte da **CONTRATADA**, assim como a ocorrência não pode deixar de ser solucionada por falta de tais recursos. A **CONTRATADA** também não poderá deixar de executar a manutenção sob o pretexto de não ter sido executada anteriormente qualquer tipo de intervenção no respectivo equipamento.
- 5.9. Em relação aos serviços de manutenção preventiva e corretiva, suporte e assistência técnica, cobertos pela garantia:
 - 5.9.1. O início das operações é caracterizado pelo oferecimento das facilidades a seguir: central de atendimento telefônico e/ou acesso a sistema de cadastramento e acompanhamento de chamados; e disponibilização dos técnicos, com as qualificações exigidas, para atendimento aos chamados;
 - 5.9.2. A **CONTRATADA** encaminhará à **CMI/CLDF**, antes da data de início da operação dos serviços, relação nominal dos técnicos que prestarão atendimento aos chamados efetuados pela **CONTRATANTE**, acompanhada do *curriculum vitae* e das cópias dos certificados exigidos;
 - Sempre que houver alteração da lista de técnicos, a contratada deverá remeter à **CMI/CLDF**, tempestivamente, lista atualizada, bem como *curriculum vitae* e cópias dos certificados dos novos técnicos incluídos na lista;
 - A **CMI/CLDF** fará uma análise da documentação recebida, à luz das especificações, podendo solicitar a substituição dos profissionais que não possuam as qualificações mínimas exigidas;
 - Os técnicos apresentados pela **CONTRATADA** deverão ser os profissionais que serão alocados para a realização dos serviços, exceto em situações excepcionais mediante anuência prévia da **CONTRATANTE**.



6. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 6.1. Permitir o acesso dos representantes ou propostos da **CONTRATADA** durante a vigência do Contrato, desde que devidamente identificados e acompanhados por representante do **CONTRATANTE**;
- 6.2. Fornecer todas as informações técnicas solicitadas sobre o ambiente a ser mantido pela **CONTRATADA**;
- 6.3. Supervisionar e aprovar os trabalhos da **CONTRATADA**;
- 6.4. Atestar a execução dos serviços objeto deste contrato por meio do setor competente;
- 6.5. Realizar o pagamento de acordo com as condições.

7. PENALIDADES

- 7.1. Pela inexecução total ou parcial deste Contrato, a **CONTRATANTE** poderá aplicar à **CONTRATADA** as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à **CONTRATANTE**:

7.1.1. **Advertência:** será aplicada quando ocorrer o descumprimento das obrigações assumidas, podendo ser cumulada com outra penalidade.

7.1.2. **Multa:** será aplicada nos seguintes casos:

7.1.2.1. O atraso injustificado na execução deste Contrato sujeitará a **CONTRATADA** à **multa de mora**, na forma a seguir, garantida a defesa prévia:

a) atraso na entrega dos PRODUTOS, em relação ao prazo estipulado no **item “a” da Fase II** do cronograma de execução: **0,04% (quatro centésimos por cento)** do valor total do contrato, por dia de atraso.

a.1.) caso não haja aceitação ou entrega do objeto, será aplicada a penalidade prevista na **alínea “a” do subitem 7.1.2.2.** de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato;

b) atraso na instalação, configuração e teste dos equipamentos, em relação ao prazo estipulado na **Fase III** do cronograma de execução: **0,05% (cinco centésimos por cento)** do valor total do contrato, por dia de atraso.

c) atraso no fornecimento do **PLANO DE CAPACITAÇÃO INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO**, em relação ao prazo estipulado no **item “b” da Fase II** do cronograma de execução: **0,01 % (1 centésimo por cento)** do valor global do contrato, por dia de atraso, até o limite de **10 (dez) dias**.

d) atraso na regularização das desconformidades dos produtos, em relação ao prazo estipulado no **item “b” da Fase IV** do cronograma de execução: **0,1% (1 décimo por cento)**, ao dia, sobre o valor total do contrato, até o limite de **15 (quinze) dias**.

e) ocorrência de atrasos em qualquer outro prazo previsto no Contrato, não abrangidos pelas alíneas anteriores: **0,02% (dois centésimos por cento)** do valor global atualizado do contrato, por dia de atraso.



7.1.2.2. Pela inexecução total ou parcial serão aplicadas multas na forma a seguir, garantida a prévia defesa:

a) não execução da **FASE II** do cronograma de execução: **15% (quinze por cento)** do valor global atualizado do Contrato, podendo haver rescisão contratual e sem prejuízo das demais penalidades previstas na cláusula oitava deste Contrato.

b) entrega do produto contendo desconformidade: **1% (um por cento)** do valor do objeto questionado, independentemente da quantidade de desconformidades constatadas.

c) não-regularização das desconformidades dos produtos, dentro do prazo limite (quinze dias) estipulado na alínea "d" do subitem 7.1.2.1 deste Contrato: **5% (cinco por cento)** do valor global do Contrato.

d) não entrega do **PLANO DE INSTALAÇÃO/CONFIGURAÇÃO**, caracterizada a partir do **11º (décimo primeiro)** dia, após o limite de prazo constante do Contrato (**FASE II**, item b)): **0,5% (meio por cento)** do valor global do contrato;

e) não regularização dos itens desconformes a partir do **30º (trigésimo)** dia, após comunicação formal da **CONTRATANTE**: **10% (dez por cento)** do valor global do contrato, sem prejuízo da rescisão contratual e demais penalidades previstas na cláusula oitava deste Contrato;

f) não-retirada dos equipamentos recusados, pela **CONTRATADA**, após o prazo estipulado no **subitem 3.5.6** deste Contrato: **1% (um por cento)** do valor global do Contrato;

f.1) decorrido o prazo estipulado na alínea "f", sem ocorrer a retirada dos produtos recusados, a **CONTRATANTE** poderá dar ao mesmo a destinação que lhe convier, sendo da **CONTRATADA** o ônus das despesas, decorrentes da destinação.

g) ocorrência de quaisquer outros tipos de descumprimento contratual não abrangido pelas alíneas anteriores: **0,5 % (meio por cento)** do valor global atualizado do contrato para cada evento;

7.1.2.3. As multas previstas nos subitens 7.1.2.1 e 7.1.2.2 são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladamente ou cumulativamente, e estão limitadas a **15% (quinze por cento) do valor global do CONTRATO**.

8. CUSTO ESTIMADO

Durante a elaboração do projeto, os representantes dos principais fabricantes de chassis de servidores (*blade centers*) e de servidores em lâmina (*blade servers*) foram consultados, visando dimensionar o montante de recursos financeiros para o Projeto. Desta forma, conforme pesquisa de mercado realizada, estimou-se o valor de R\$ 600.000 (seiscentos mil reais) para a presente contratação.

9. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento dos PRODUTOS fornecidos só será realizado, mediante envio, pela **CONTRATADA**, da nota fiscal, e após a emissão do Termo de Aceite Final dos produtos fornecidos, pela **CMI/CLDF**, desde que não haja pendências de responsabilidade da **CONTRATADA**.



10. CAPACIDADE TÉCNICA

Apresentar um ou mais atestados de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, idônea, estabelecida em território nacional, que comprove a instalação, bem como a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de suporte, em servidores tipo lâmina (*blade*) e chassis (*bladecenter*), em regime (24x7x365), para ambientes de rede com pelo menos 1.000 (mil) estações cliente e 30 (trinta) servidores, em conformidade com as especificações descritas neste documento.

Apresentar documentação que comprove a existência de equipe técnica em seu quadro permanente suficiente para execução dos serviços, com no mínimo as seguintes qualificações:

- 10.1. Um responsável técnico para atuar como gerente de projeto/solução, pertencente ao seu quadro permanente, com formação superior em Ciência da Computação ou curso similar, experiência mínima de 5 (cinco) anos em projetos de TI, experiência mínima de 3 (três) anos como gerente de equipes de TI, experiência no uso das melhores práticas propostas pelo ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).
- 10.2. Relação de, no mínimo 03 (três) profissionais, disponíveis para a realização do objeto da licitação, com comprovação de que os profissionais possuem a capacitação técnica necessária para realizar os serviços discriminados neste documento.
- 10.3. Os documentos apresentados para habilitação devem estar escritos em língua portuguesa, legíveis e numerados, de preferência sequencialmente a fim de permitir maior agilidade no seu manuseio durante a conferência e o exame correspondentes. Devem estar em plena vigência e podem ser apresentados no original ou mediante cópia, por qualquer processo, exceto fac-símile, devidamente autenticada em cartório competente ou publicação em órgão da Imprensa Oficial ou, ainda, mediante cópia acompanhada do original para autenticação por membro da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, sendo que este último só poderá ser autenticado se apresentado até 48 (quarenta e oito) horas antes da data de abertura da licitação, ficando vedada a autenticação de documentos no ato de abertura dos envelopes de habilitação.
- 10.4. Os certificados técnicos podem ser apresentados em língua inglesa e sem a tradução para língua portuguesa, bem assim sem a consularização ou o registro no Cartório de Títulos e Documentos.
- 10.5. Para a assinatura do contrato a empresa deverá apresentar comprovação de que é certificada como parceira/revenda autorizada do fabricante do *hardware* dos PRODUTOS especificados neste documento.

Brasília, 11 de março de 2011.

Rogério Wagner L. G. Mendes
Consultor Legislativo/Analista de Sistemas
Matrícula nº 18.411-06

Fernanda Ferreira de Araújo Braz
Consultor Legislativo/Analista de Sistemas
Matrícula nº 13.117-57

João Batista Braga
Chefe SEAPI
Matrícula nº 11.376-43