

**PROJETO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O HCB ATRAVÉS DE EMENDA
PARLAMENTAR**

AQUISIÇÃO DE UNIDADE DE ARMAZENAMENTO DE DADOS (STORAGE)

Plano de Trabalho 015/2022

1 - IDENTIFICAÇÃO DA EMENDA PARLAMENTAR

Propositor: Deputado Distrital Chico Vigilante

Código: Emenda 05077.01

Programa de Trabalho: 10.302.6202.9107.0199

GND:445042

Descrição: Ampliação/renovação do Parque Tecnológico do HCB, a aquisição de unidade de armazenamento de dados (Storage) para suprir necessidades do Hospital da Criança de Brasília - José Alencar (HCB) – Brasília – DF.

Tipo de despesa: INVESTIMENTO

Valor: R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

2 - OBJETO E JUSTIFICATIVA

O presente Plano de Trabalho tem como objetivo ampliação/renovação do Parque Tecnológico do HCB, ainda que parcial, com a aquisição de uma unidade de armazenamento de dados (Storage).

O Hospital da Criança de Brasília José Alencar- HCB, é a unidade de referência distrital da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) para atendimento de média e alta complexidade para o público pediátrico, sob regime ambulatorial e de internação, envolvendo diversas especialidades clínicas. Considera-se que, para a execução qualificada e mais segura aos pacientes, seja necessária manter o alto desempenho dos sistemas administrativos e institucionais, assegurando a continuidades das atividades.

Atualmente o HCB possui uma infraestrutura de TI de alta disponibilidade onde são geridos a maioria dos processos em saúde por meio eletrônico, seja em sistemas desenvolvidos pelo próprio serviço, seja em plataformas integradas com os demais órgãos ou departamentos. Esse fato, aliado à constante atualização do parque tecnológico contribui para gerar economia dos recursos públicos e maior segurança da informação necessária à continuidade e à eficiência das atividades assistenciais. Neste contexto, verificamos que a demanda por espaço em nossos equipamentos (Storage) tem aumentado consideravelmente, principalmente com o aumento de serviço e especialidades médicas e diagnósticas

ofertado pela Instituição, entre os vilões de consumo de armazenamento de dados é a Gestão de Imagens Médicas Picture Archiving and Communication System (PACS).

O sistema PACs é responsável pela gestão de imagens médicas armazenadas localmente no HCB onde são disponibilizados a visualização, distribuição, compartilhamento e impressão de imagem e laudos médicos, o sistema PACS possibilita o armazenamento de grandes quantidades de informações médicas, ao mesmo tempo que diminui a chance de extravio de exames, garantindo a segurança da informação do paciente.

No setor de saúde, em especial nas organizações hospitalares, a importância da integração dos sistemas se faz ainda mais indispensável, tendo em vista que, para a redução de custos e o efetivo controle das informações se tornou vital dispor de equipamento de infraestrutura de TI conciliando serviços com a disponibilidade de armazenamento de dados na gestão do negócio, uma vez que a quantidade de dados gerados no dia a dia de um hospital não permite o uso de equipamentos desconexos que possam trazer risco de distorção de informações ou falhas na segurança da informação e do paciente.

Com esta aquisição será possível a entrada de novos serviços como ressonância magnética, ultrassons, densitometria óssea e arco cirúrgico, trazendo neste momento a consolidação da responsabilidade firmada com a sociedade brasiliense no âmbito hospitalar garantindo mais segurança a informação, agilidade no atendimento dos nossos pacientes, fornecendo uma infraestrutura de TI com alta disponibilidade a integração dos sistemas e automatização dos processos garantindo o controle e monitoramento dos fluxos e procedimentos, diminuir o tempo de atendimento, reduzir a quantidade de gastos com compras desnecessárias, evitar retrabalho, além de padronizar os processos e aumentar a escalabilidade e o desempenho do negócio.

Justifica-se assim a aquisição de novo equipamento para compor a infraestrutura de TI do parque tecnológico HCB elevando a capacidade de processamento de dados e assim, tal aquisição possibilitará economia dos recursos públicos, maior segurança da informação e consequentemente maior eficiência das atividades assistenciais.

3 - DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTOS SOLICITADO:

Itens	Descrição	Quantidade	Valor estimado
01	Solução de Armazenamento de Dados -Storage	2	R\$ 1.000.000,00

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS STORAGE

4.1 Deverá ser ofertado 01 (um) storage com 02 (duas) unidades com as características mínimas descritas abaixo:

Deverá ser novo, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data de abertura das propostas;

Deverá ser próprio para acomodação em rack padrão 19” e ocupar no máximo 02 (dois) U’s de altura por gaveta de discos;

Deverá vir com no mínimo, 50 TB líquidos configurados com no mínimo 5% de Disco SSD configurados em RAID 5,6, ou 10 e 30% de discos SAS 12Gbps ou superior de, no mínimo, 600GB 15krpm;

Deverá possuir a capacidade de expansão total para, no mínimo, 150 (cento e cinquenta) baias de discos SSD, SAS e SATA, caso esse último seja ofertado, no mesmo storage sem a necessidade de expansão em sua capacidade de processamento, I/O ou memória, somente com a adição de caixas e

discos adicionais;

A solução deverá expandir a no mínimo 398TB bruto.

Fontes de alimentação redundantes tipo “hot-swap” ou “hot-plug”, que mantenham o equipamento em operação integral em caso de falha de uma das fontes;

Deverão ter redundância às fontes de alimentação, as controladoras e os ventiladores;

Toda a arquitetura do storage não deverá ter ponto único de falha;

Controladora a Storage, no mínimo duas redundantes, ativas e hot-plug/swap com as seguintes características:

No mínimo 04 (quatro) portas FC de 10Gbps por controladora, totalizando 08 (oito) portas no Storage

Implementação de níveis de acesso diferentes para unidades lógicas, ou seja, definir quais os servidores que poderão acessar determinadas LUN;

Deverá possuir capacidade de expansão do volume das LUN's criadas, de forma que não seja necessário criar uma nova unidade lógica ou desfazer as existentes;

Suporte a no mínimo 256 LUN's (Unidades Lógicas) com tamanho máximo de 64TB.

Deverá suportar no mínimo, 64 hosts para comunicação;

O sistema deve possuir licenciamento perpétuo para no mínimo de 64 servidores físicos, caso o fabricante cobre por licença de conexão por servidor (“host kits”) e softwares de multipath e failover.

Em caso de falha, de uma controladora, a outra deverá assumir o controle total do funcionamento do sistema, sem que os Hosts/servidores percam acesso aos dados e sem que qualquer dado seja perdido.

Memória cache para escrita e leitura com capacidade mínima de 24GB por controladora;

Deverá possuir sistema de proteção de memória cache baseado em memory compact flash ou destage à disco com tempo ilimitado para recuperação dos dados em cache ou bateria de backup com proteção dos dados por no mínimo 72h;

Suportar a implementação dos níveis de proteção de dados RAID 5, 6 e 10;

Deverá suportar funcionalidade de hot-spare dedicado ou global;

Deverá suportar a adição de novos discos de forma online, sem necessidade de desligar o equipamento;

Acesso remoto para modificação de níveis de RAID de discos on-line e notificação de pré-falha;

As controladoras deverão possuir fontes de alimentação e ventiladores redundantes de tecnologia “hot-plug” ou “hot-swap”;

As fontes de alimentação deverão ser bi-volt (100-240 VAC);

No caso de falha em uma das unidades de processamento, a outra deve assumir o controle de forma transparente e sem perda de informações;

O software residente na controladora deverá ser nativo do sistema, ou seja, não será aceito sistema baseado em Windows e suas variações;

Possuir no mínimo 02 (uma) interface Ethernet ou Fast Ethernet para gerenciamento out of band;

Deverá suportar, no mínimo, os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server 2012 (incluindo Hyper-V), Red Hat Enterprise, Linux, SUSE Linux Enterprise, VMware;

4.2 GAVETAS DE DISCOS PADRÃO SAS/SATA:

Deverão ser do mesmo fabricante do Storage;

Possuir todos os componentes para a conexão ao Storage;

As gavetas de discos deverão ser integradas ao Storage através de conexões SAS de 6Gbps diretamente com o back-end do mesmo;

As conexões de comunicação deverão ser redundantes;

Suporte a no mínimo 24 discos SATA e/ou SAS e/ou SSD hot-plug/swap;

Suporte a velocidades de rotações e capacidades diferentes na mesma gaveta de discos;

Deverá possuir capacidade de discos SSD e SAS hot-plug/swap na mesma gaveta de discos, podendo também possuir a capacidade de discos SSD, SAS e SATA hot-plug/swap na mesma gaveta de discos.

Deverá possuir duas fontes de alimentação e ventiladores redundantes, tipo “hot-plug” ou “hot-swap”, cada;

4.3 OS DISCOS:

Deverão ser ofertados discos SAS 12Gbps de no mínimo 600GB 15krpm;

Todos os discos deverão ser “hot-plug” ou “hot-swap” e permitir gerenciamento remoto através do software de gerenciamento, inclusive acionamento de alertas em caso de possíveis problemas nos discos;

Todos os discos devem permitir a sua adição e/ou substituição sem prejudicar o funcionamento do sistema e sem a necessidade do desligamento do sistema e mantendo a acessibilidade aos dados.

Quando ocorrer remoção de disco, o acesso aos dados (sistema on-line para os clientes) deve ser garantido desde que o número de discos retirados não viole a tolerância a falha do RAID que estiver configurado, levando-se em consideração também o hot-spare.

Os discos devem ter a eles incorporados a tecnologia SMART (Self Monitor Analysis Report Test) de pré-falha, ou equivalente.

4.4 SOFTWARE DE ADMINISTRAÇÃO DO STORAGE:

Deverá ser fornecido em conjunto com a solução de storage e ser do mesmo fabricante do storage;

Deverá suportar a gerência de todas as funcionalidades descritas para o storage, inclusive o gerenciamento remoto;

O software deverá suportar os protocolos de gerenciamento através de SNMP, SMI-S, SSL, SSH, SMTP, FTP, HTTP, Telnet;

Realizar o auto failover;

Deverá permitir a administração centralizada, por meio de um console de gerência WEB gráfica e linha de comando;

Deverá ser capaz de definir os volumes lógicos de armazenamento (LUNs) e especificar quais servidores são autorizados a acessar esses volumes e quais as rotas de acesso (LUN masking e zoning);

Possibilitar a rápida restauração do sistema através de scripts e troubleshooting de diagnósticos remotos;

Deverá permitir total e plena disponibilidade das informações armazenadas, mesmo em face de atividades de manutenção técnica, tais como substituição de componentes, “upgrade” de capacidade, alteração de características funcionais ou atualização de micro-códigos (firmware);

Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o

período de garantia;

4.5 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA SOLUÇÃO:

A CONTRATADA deverá disponibilizar um Especialista como ponto focal para questões de gerenciamento dos serviços de manutenção, suporte de Hardware e Software e dos serviços proativos de forma a garantir e melhorar a disponibilidade dos equipamentos contratados. Este especialista poderá atuar de forma remota.

O Especialista deverá ser funcionário do fabricante de hardware ou da contratada e atuar diretamente com o Gerente ou Equipe Técnica responsável pelo ambiente da CONTRATANTE. A CONTRATANTE deverá designar posteriormente a CONTRATADA as pessoas responsáveis pelo ambiente.

A CONTRATADA deverá semestralmente revisar as atualizações de drivers, firmwares e microcódigos para todos os equipamentos contratados. Os serviços de atualizações de firmwares somente deverão ocorrer para os classificados como críticos, e serão executados de forma remota ou on-site. Para softwares sob contrato, deverão ser entregues semestralmente análises e recomendações de patches e versões publicadas pelos respectivos fabricantes. A CONTRATADA deverá disponibilizar assistência de instalação remota.

A CONTRATADA deverá fazer uma Avaliação Semestral da “saúde” dos equipamentos sob contrato. Para equipamentos do tipo Servidores, esta avaliação consiste em fornecer uma pesquisa técnica completa, para auxiliar a identificar problemas relacionados a segurança, desempenho, configuração e disponibilidade antes que causem impactos ou paradas não programadas ao ambiente da CONTRATANTE.

Para equipamentos do tipo Storage ou Networking, a CONTRATADA deverá revisar os boletins de suporte disponibilizados pelo respectivo fabricante, analisar suas aplicabilidades ao ambiente da CONTRATANTE e fazer recomendações específicas as quais poderão reduzir riscos e melhorar a operação. A CONTRATADA deverá fornecer assistência de instalação remota para as devidas atualizações recomendadas.

A Manutenção Corretiva de Hardware e Software deverá ser prestada 7 dias por semana, 24 horas por dia, inclusive feriados.

A Central de Atendimento da Assistência Técnica indicada pela CONTRATADA deverá estar disponível para a abertura de chamados técnicos de hardware e de software durante 7 dias por semana, 24 horas por dia, inclusive feriados.

A Central de Atendimento deverá permitir discagem gratuita (0800) ou qualquer outro meio de acesso de disponibilidade imediata, sem ônus para a CONTRATANTE.

O Atendimento da Central de Suporte Técnico deverá ser exclusivo e priorizado para ambientes críticos e prestado diretamente pelo fabricante, por especialistas e/ou analistas do 2º nível de atendimento, para a abertura de chamados técnicos de hardware e de software. O tempo de resposta deverá ser imediato ou menor que 2 horas.

Para problemas técnicos que não podem ser resolvidos rapidamente de forma remota, no julgamento da CONTRATADA, a mesma deverá enviar um técnico nas dependências da CONTRATANTE para fornecer suporte técnico aos produtos de hardware cobertos e devolvê-los à condição operacional.

Em todas as atividades de assistência técnica ou suporte, os técnicos da Contratada deverão empregar a Língua Portuguesa, exceto no uso de termos técnicos e na utilização de textos técnicos, que poderão estar redigidos em Língua Inglesa.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, sem custo para a CONTRATANTE, ferramenta própria, isto é, que tenha sido desenvolvida pelo fabricante do equipamento para recebimento dos eventos monitorados e para agilizar os atendimentos proativos e reativos necessários.

A CONTRATADA deverá monitorar eventos de Hardware 24 horas por dia 7 dias na semana com abertura de chamados para correção de problemas. Previamente deverá ser notificada a

CONTRATANTE para liberação e acompanhamento do atendimento.

A CONTRATADA deverá emitir relatórios trimestrais identificando os incidentes ocorridos e solucionados, bem como avaliações de tendências e recomendações.

A CONTRATADA deverá comprovar que presta suporte com atividades proativas registradas neste Termo/Especificação com o objetivo de garantir e validar o suporte a ser prestado.

A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante os procedimentos de instalação e manutenção dos equipamentos ofertados.

Serviços de Suporte e Manutenção para Hardware e Software

Todos os produtos contemplados neste item devem atender aos seguintes requisitos gerais, cabendo ao licitante prover:

Garantia de 36 meses (03 anos) on-site 24x7 com tempo de solução de 6 horas, contado a partir do registro do chamado de Hardware.

Suporte para Software com janela de abertura de chamado 24 horas 7 dias na semana, com tempo de atendimento imediato para chamados críticos prestado por Analistas de Suporte Remoto. Todo chamado não deverá ultrapassar o prazo de 2 horas de resposta, contado a partir da solicitação feita pela CONTRATANTE.

Não deverá haver qualquer limitação para o número de solicitações de suporte de software ou de hardware.

Site na WEB (indicar endereço) com as seguintes funcionalidades:

Registro e notificações automáticas de eventos dos equipamentos ofertados;

Suporte on-line;

Opção para personalização das informações de suporte técnico;

Capacidade de organizar, compartilhar e monitorar de forma proativa contratos e garantias vigentes;

Visualizar serviços profissionais contratados;

Criação de relatórios sob demanda;

Adicionar parceiros ou equipes técnicas autorizadas para monitorar e suportar os equipamentos em contrato;

Coletar automaticamente informações de configurações dos equipamentos sob contrato;

Serviço de Atendimento 24x7 através de linha telefônica 0800 do licitante (indicar na proposta) para abertura e gerenciamento de chamados técnicos e suporte de Software.

Monitoração contínua de hardware para os equipamentos contratados, com abertura automática de chamado, através de ferramenta própria de monitoração do hardware envolvido.

4.6 QUALIDADE:

O fabricante do equipamento deve possuir Certificado ISO 9001 de qualidade devendo ser apresentado cópia simples deste certificado.

O fabricante do equipamento ofertado deve ser membro do SNIA (Storage Networking Industry Association) na qualidade de Large Member Voting, endereço eletrônico: https://members.snia.org/member_com/member_directory/.

Os equipamentos deverão ser industrializados, novos e de linha de produção atual de um mesmo fabricante.

Não serão aceitos equipamentos descontinuados ou remanufaturados.

Deverá ser fornecido catálogo atual do fabricante, na qual conste o modelo ofertado.

O licitante deverá apresentar comprovação de revenda autorizada dos produtos ofertados através de declaração do fabricante.

O licitante deverá comprovar que o fabricante possui rede de assistência técnica capaz de realizar atendimento na cidade de instalação dos equipamentos, através de declaração do fabricante.

Os equipamentos ofertados devem possuir certificação, garantindo a conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Eletrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

Juntamente com os equipamentos, deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

5 - DADOS FINANCEIROS

Valor total do projeto: **R\$ 1.000.000,00** (um milhão de reais)

Etapas / Fases: Implementação e Desembolso em fase ÚNICA

6 - AUTORES DA PROPOSTA

Hospital da Criança de Brasília José Alencar

Diretoria Administrativa e Financeira - DIRAF

Genésio Vicente (Matrícula HCB 2200)

CARGO: Diretor Administrativo e Financeiro

Alexandre Reis (Matrícula HCB 0045)

Telefone: (61) 3025 8710

E-mail: alexandre.reis@hcb.org.br

CARGO: GTI - Gerência de Tecnologia da Informação

7 - CONTATO

Genésio Vicente (Matrícula HCB 2200)

CPF: 419.729.299-68

RG: 1.246.993 SSP/SC.

CARGO: Diretor Administrativo e Financeiro

TELEFONE: (61) 3025 8704 ou Celular (61) 98130.1459

E-mail: genesio.vicente@hcb.org.br

De acordo,

Aprovo o presente Plano de Trabalho

Valdenize Tiziani

Superintendente Executivo do HCB



Documento assinado eletronicamente por **GENESIO VICENTE - Matr.0000220-0, Diretor(a) Administrativo(a)**, em 16/08/2022, às 15:09, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CAMPOS DOS REIS - Matr.0000004-5, Gerente de Tecnologia da Informação**, em 16/08/2022, às 16:40, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **VALDENIZE TIZIANI - Matr.0000065-4, Superintendente Executivo(a)**, em 23/08/2022, às 11:54, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador= 92713917](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=92713917) código CRC= **A9437D6C**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

AENW 3, Lote A - Bairro Noroeste - CEP 70.684-831 - DF

61 30258704