

PROCESSO:	065.10933.2025.0002537-49
OBJETO:	Registro de Preço para Fornecimento de equipamentos
ÓRGÃO INTERESSADO:	CL

DESPACHO

A Empresa **Lanlink Soluções e Comercialização em Informática S/A**, apresentou documentação para validação dos requisitos técnicos solicitados no Termo de Referência referente ao Grupo 03.

Grupo 03		
STORAGE – ARMAZENAMENTO		
Storage all-flash, com capacidade de 600 TB, incluindo: garantia integral on site do fabricante e suporte de atendimento 24 x 7 horas, pelo período de 60 (sessenta) meses.	UN	2
Expansão em 150 TB para storage de armazenamento all-flash (item 01) com garantia de 60(sessenta) meses	UN	4
Instalação e configuração do equipamento storage de armazenamento all-flash (item 01)	UN	2
Instalação e configuração da Expansão em 150 TB para storage de armazenamento (item 02)	UN	4
Treinamento para 6 participantes por turma para o storage de armazenamento all-flash	Turma	2

Com base nos documentos apresentados foi realizada a avaliação quanto a conformidade técnica da proposta apresentada onde destacamos:

1. na planilha “Cross reference.xlsx”

Equipamento Proposto:

IBM Storage FlashSystem 9500

Number of enclosures: 2

Number of I/O groups: 2

System Memory per I/O Group: 2048

FlashSystem 9500 NVMe Control Enclosure Model AH8

Two node canisters, each with two 24-core processors and integrated hardware-assisted compression acceleration

A configuração dos equipamentos ofertados é confirmada e detalhada na aba “**part numbers**”

2. na planilha Prodeb Storage - FlashSystem 9500 1 - 600TiB.xlsx

Na aba Summary

Apresenta resumidamente a configuração proposta.

Summary Report		
Number of I/O groups:	2	
Number of pools:	2	
Number of arrays:	2	
Number of drives:	42	
Number of external virtualized MDisks:	0	
Number of enclosures:	2	(0 expansion enclosures)
FS 9500 Control:	2	
Raw capacity:	806,409.12 GB	806.41 TB
	751,027.02 GiB	733.42 TiB
Usable capacity:	666,901.76 GB	666.90 TB
	621,100.67 GiB	606.54 TiB
Effective capacity:	666,901.76 GB	666.90 TB
	621,100.67 GiB	606.54 TiB

Na aba Details

Description	Arrays	Drives	Raw capacity (TB)	Raw capacity (TiB)	Usable capacity (TB)	Usable capacity (TiB)	Effective capacity (TB)	Effective capacity (TiB)
TOTAL		42	806,41	733,42	666,9	606,55	666,9	606,54
NVMe	2x DRAID6	42	806,41	733,42	667,32	606,93		
Pool overheads	2 pools	0	0	0	-0,42	-0,38		
Pool #1	<i>Regular Pool, extent size 4096 MiB</i>	21	403,2	366,71	333,45	303,27	333,45	303,27
NVMe	1x DRAID6	21	403,2	366,71	333,66	303,46		
Pool overhead		0	0	0	-0,21	-0,19		
					Recommended usage up to 257 TiB			

Pool #2	<i>Regular Pool, extent size 4096 MiB</i>	21	403,2	366,71	333,45	303,27	333,45	303,27
NVMe	1x DRAID6	21	403,2	366,71	333,66	303,46		
Pool overhead		0	0	0	-0,21	-0,19		
Recommended usage up to 257 TiB								

na aba Parts List

Modelled Parts List			
Quantity	Type/Model	Feature	Description
1	4983-AH8		IBM FlashSystem 9500 SFF NVMe Control Enclosure
21		AHSG	19.2TB 2.5 NVMe FCM4 (Standard part: Generally available)
6		AHBB	4 Port 32GB FC Adapter Pair (Standard part: Generally available)
1		ACGM	1024 GB Cache base (Standard part: Generally available)
1		ACGN	1024 GB Cache upgrade (Standard part: Generally available)
2		ACGU	480 GB M.2 Boot Drive Pair (Standard part: Generally available)
1	4983-AH8		IBM FlashSystem 9500 SFF NVMe Control Enclosure
21		AHSG	19.2TB 2.5 NVMe FCM4 (Standard part: Generally available)
6		AHBB	4 Port 32GB FC Adapter Pair (Standard part: Generally available)
1		ACGM	1024 GB Cache base (Standard part: Generally available)
1		ACGN	1024 GB Cache upgrade (Standard part: Generally available)
2		ACGU	480 GB M.2 Boot Drive Pair (Standard part: Generally available)

Na aba Configuration

Pool Name	Pool Type	Extent Size	Thin Provisioning	Compression	Deduplication	Usable Capacity (TB)	Effective Capacity (TiB)	Effective Capacity (TB)
Pool #1	Regular	4096	0	0		303.27	333.45	303.27
Pool #2	Regular	4096	0	0		303.27	333.45	303.27
Array Summary								
Drive Type	Pool Name	Array Type	Grouping	I/O Group	Drives	Rebuild Areas	Max Array Width	Usable Capacity (TiB)
19.2TB 2.5 NVMe FCM4 (AHSG)	Pool #1	DRAID6	14+P+Q	0	21	1	21	303.46
19.2TB 2.5 NVMe FCM4 (AHSG)	Pool #2	DRAID6	14+P+Q	1	21	1	21	303.46
Array Details								
Drive Type	Pool Name	Array Type	Grouping	I/O Group	Drives	Max Array Width	Usable Capacity (TiB)	Usable Capacity (TB)
19.2TB 2.5 NVMe FCM4 (AHSG)	Pool #1	DRAID6	14+P+Q	0	21	21	303.46	333.66
19.2TB 2.5 NVMe FCM4 (AHSG)	Pool #2	DRAID6	14+P+Q	1	21	21	303.46	333.66

Com base nos requisitos do Termo de Referência destacamos alguns itens:

1. O Storage All Flash deverá possuir as seguintes características:

1.1. Definições Gerais

b) Entende-se por solução de armazenamento de dados do tipo All Flash (AFA – All Flash Array) uma solução composta de equipamentos de armazenamento de dados que aceita exclusivamente dispositivos de memória flash e/ou dispositivos de armazenamento de estado sólido (SSD e/ou FMD).

1.5. Controladoras

d) Deverá ser composto nativamente de único equipamento, não sendo admitidas soluções compostas por equipamentos menores, em clusters, grids ou federados, que utilizem portas externas (front end), para interligação entre controladoras.

1.6. Memória cache

a) A memória cache deve estar disponível para todo e qualquer volume do equipamento, independente dos discos que o compõem.

1.8. Alta Disponibilidade

a) Deve possuir controladoras redundantes, em número par, de modo que, na falha de uma controladora, outra assuma, de forma automática, sem intervenção manual, o tráfego do elemento em falha, sem interrupção dos serviços, mantendo a operação normal na capacidade total de armazenamento, no número de LUNs ativas e de hosts conectados.

b) Deverá ser constituído de no mínimo 04 (quatro) controladoras redundantes e com failover, operando na modalidade de Cluster com operação Ativo/Ativo sem ponto único de falha, desenvolvido para suportar discos NVMe, para armazenamento baseado em blocos com suporte aos protocolos iSCSI e Fibre Channel. Deverá garantir a disponibilidade de acesso aos dados do sistema de armazenamento no caso de falha de uma das controladoras.


1.21. Características Técnicas Específicas para o Storage

a) Storage modular com tecnologia All Flash Array (AFA).

b) Com número de controladoras, mínima de 4 (quatro), de acordo com as melhores práticas da fabricante e de maneira a atender os requisitos definidos em "Desempenho Mínimo Sustentado".

Considerações em relação aos requisitos x documentação apresentada pela empresa:

1. O edital exige mínimo de 4 controladoras dentro de um único equipamento.
2. A documentação indica que o FlashSystem 9500 é composto por dois "Control Enclosures", e cada um desses enclosures possui duas controladoras (node canisters). Embora a solução entregue possua um total de 4 controladoras (2 em cada enclosure) operando em cluster, a exigência do edital no item "1.5 Controladoras – d)" é clara ao não admitir soluções compostas por equipamentos menores em cluster para interligação entre controladoras. A presença de dois "enclosures" distintos indica que há uma interligação entre eles, mesmo que seja interna ao sistema FlashSystem 9500.
3. Entendemos que a arquitetura demonstrada utiliza recurso que opera por meio de:
 - a. Replicação ativa/ativa entre sistemas;
 - b. Mapeamento lógico de volumes entre dois sistemas distintos;
 - c. Comunicação entre controladoras via rede, para manter consistência entre instâncias.Esse modelo configura uma arquitetura federada ou clusterizada (GRID), com gestão distribuída, utilizando interconexão lógica entre instâncias distintas, mesmo que localizadas fisicamente em um mesmo ambiente.
4. A arquitetura proposta não garante o uso integral da memória cache para todos os volumes do sistema, caracterizando não conformidade com o item "1.6 Memória cache - a)", já que cada controladora tem o storage pool separado e não unificado. Ainda que fisicamente o equipamento possua cache compartilhada entre controladoras, sua aplicação é logicamente restrita ao contexto do volume group, violando o requisito de que a memória cache deve estar disponível de forma plena para qualquer volume, independentemente da localização física dos discos.
5. Durante o processo licitatório a arrematante realizou questionamento, detalhado no processo SEI nº 065.10933.2025.0002537-49, documento nº 00110989908, onde citam:



A
CIA. DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DA BAHIA - PRODEB
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90005/2025

Ilmo. Sr. Pregoeiro,
A **LANLINK SOLUCOES E COMERCIALIZACAO EM INFORMATICA S/A.**, vem, respeitosamente, formular esclarecimentos relativos ao referido PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90005/2025.

QUESTIONAMENTO:

De acordo com os itens 1.5 d), 1.5 e) e 1.8 d) temos:

1.5 Controladoras

d) Deverá ser composto nativamente de único equipamento, não sendo admitidas soluções compostas por equipamentos menores, em clusters, grids ou federados, que utilizem portas externas (front end), para interligação entre controladoras.

e) Serão admitidas soluções "scale-out", projetadas pela fabricante para funcionamento como um equipamento único, que utilizem portas exclusivas e desenvolvidas para interligação entre controladoras, desde que respeitem todos os requisitos deste Termo de Referência, funcionando de forma transparente para a administração do sistema.

1.8 Alta Disponibilidade

d) Deverá ser constituído de no mínimo 04 (quatro) controladoras redundantes e com Failover, operando na modalidade de Cluster com operação Ativo/Ativo sem ponto único de falha, desenvolvido para suportar discos NVMe, para armazenamento baseado em blocos com suporte aos protocolos iSCSI e Fibre Channel. Deverá garantir a disponibilidade de acesso aos dados do sistema de armazenamento no caso de falha de uma das controladoras.

Nossa solução de armazenamento ofertada adota uma arquitetura **scale-out**, iniciando com um grid de 02 (dois) **storages high-end**, compostas por controladoras ativa-ativa sem ponto único de falha. A arquitetura permite expansões pela adição de novas unidades, com capacidade para o dobro do solicitado de expansibilidade. A interconexão do grid utiliza portas Fibre Channel (FC) **dedicadas** para comunicação e crescimento. O **gerenciamento é centralizado** e, suportado por software integrado, habilita a **redistribuição e o rebalanceamento de dados entre os sistemas sem qualquer interrupção** para as aplicações. Essa arquitetura proporciona **escalabilidade granular conjunta**, aumentando tanto a capacidade (volumetria) quanto o desempenho (IOPS/latência) à medida que mais sistemas são integrados ao conjunto.

Visando garantir a ampla participação e a melhor solução tecnológica para o projeto, entendemos que nossa solução ofertada atende aos requisitos do edital, está correto nosso entendimento?

Atenciosamente,

Leandro Seixas da Silva
leandro.seixas@lanlink.com.br

4007-2559
www.lanlink.com.br

A resposta no mesmo processo, documento SEI nº 00111625790, informa que o **entendimento não estava correto**.

Desta forma, ressaltamos que não seria acatada a entrega de " *um grid de 02 (dois) storages high-end*".

Interessado: Gerencia de planejamento de capacidade e de infraestrutura

Assunto: Registro de Preço para Fornecimento de equipamentos

RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS

EMPRESA 1

QUESTIONAMENTO:

De acordo com os itens 1.5 d), 1.5 e) e 1.8 d) temos:

1.5 Controladoras

d) Deverá ser composto nativamente de único equipamento, não sendo admitidas soluções compostas por equipamentos menores, em clusters, grids ou federados, que utilizem portas externas (front end), para interligação entre controladoras.

e) Serão admitidas soluções "scale-out", projetadas pela fabricante para funcionamento como um equipamento único, que utilizem portas exclusivas e desenvolvidas para interligação entre controladoras, desde que respeitem todos os requisitos deste Termo de Referência, funcionando de forma transparente para a administração do sistema.

1.8 Alta Disponibilidade

d) Deverá ser constituído de no mínimo 04 (quatro) controladoras redundantes e com Failover, operando na modalidade de Cluster com operação Ativo/Ativo sem ponto único de falha, desenvolvido para suportar discos NVMe, para armazenamento baseado em blocos com suporte aos protocolos iSCSI e Fibre Channel. Deverá garantir a disponibilidade de acesso aos dados do sistema de armazenamento no caso de falha de uma das controladoras.

Nossa solução de armazenamento ofertada adota uma arquitetura scale-out, iniciando com um grid de 02 (dois) storages high-end, compostas por controladoras ativa-ativa sem ponto único de falha. A arquitetura permite expansões pela adição de novas unidades, com capacidade para o dobro do solicitado de expansibilidade. A interconexão do grid utiliza portas Fibre Channel (FC) dedicadas para comunicação e crescimento. O gerenciamento é centralizado e, suportado por software integrado, habilita a redistribuição e o rebalanceamento de dados entre os sistemas sem qualquer interrupção para as aplicações. Essa arquitetura proporciona escalabilidade granular conjunta, aumentando tanto a capacidade (volumetria) quanto o desempenho (IOPS/latência) à medida que mais sistemas são integrados ao conjunto.

Visando garantir a ampla participação e a melhor solução tecnológica para o projeto, entendemos que nossa solução ofertada atende aos requisitos do edital, está correto nosso entendimento?

Resposta:

Não. O entendimento não está correto.

Conforme descrito no item 1.5 Controladoras, cláusula d, deverá ser composto nativamente de único equipamento.

Com base na proposta e documentação ofertada pela empresa **Lanlink Soluções e Comercialização em Informática S/A**, referente ao Grupo 03, anexadas ao presente processo e considerando a análise técnica realizada, entendemos que **a proposta não atende a todos os requisitos de qualificação técnica**, tornando-a em **não conformidade com as exigências do Edital**, motivo pelo qual **opinamos pela desclassificação da proposta**.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Andre Mendes De Sant Anna**, Gerente II, em 14/05/2025, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00113873448** e o código CRC **BA2B4DBD**.

PROCESSO:	065.10933.2025.0002537-49
OBJETO:	Registro de Preço para Fornecimento de equipamentos
ÓRGÃO INTERESSADO:	CL

DESPACHO

A Empresa **INFORVIEW BROADCAST EIRELI**, apresentou documentação para validação dos requisitos técnicos solicitados no Termo de Referência referente ao Grupo 05.

Grupo 05			
01	SWITCH – REDE SAN Placa DS-X9648-1536K9 (Módulo de 48 interfaces de 8/16/32 Gbps Fiber Channel) ou substituto indicado pela CISCO, no caso de descontinuidade de fornecimento e ou suporte, compatível com equipamento CISCO modelo MDS 9700.	UN	2
02	TRANSCEIVER Transceiver modelo DS-SFP-FC32G-SW - Cisco Fiber Channel Shortwave SFP+, com garantia de 12 (doze) meses	UN	96

Com base nos documentos apresentados foi realizada a avaliação quanto a conformidade técnica da proposta apresentada e informamos que o item em questão **não atende os requisitos do edital** uma vez que:

- O DS-X9648-1536K9 suporta velocidades de até 32 Gbps por porta, o dobro do que o DS-X9448-768K9 ofertado na proposta técnica, que chega apenas 16 Gbps por porta.
- O DS-X9648-1536K9 possui um módulo de análise embutido, permitindo monitoramento em tempo real de métricas de I/O, como latência, IOPS e throughput, enquanto que o DS-X9448-768K9 não possui esse recurso.
- O DS-X9448-768K9 está fora de linha (EOL desde março de 2019), com fim de suporte em março de 2025.

Feature Comparison		
Feature	DS-X9648-1536K9	DS-X9448-768K9
Port Speed	32 Gbps Fibre Channel	16 Gbps Fibre Channel
Total Bandwidth	1.5 Tbps	768 Gbps
Buffer Credits per Port	500 (up to 8191 with license)	Not specified
Transceiver Compatibility	4/8/16/32 Gbps SFP+	8/16 Gbps SFP+
Analytics Engine	Yes – real-time I/O-level metrics	No
Hot Swappable	Yes	Yes
End-of-Life (EOL) Status	Active	EOL: March 30, 2019; EOSL: March 31, 2025
Typical Use Case	High-performance SANs, analytics, long-distance links	Legacy SANs, moderate throughput needs

Com base na proposta e documentação ofertada pela empresa **INFORVIEW BROADCAST EIRELI**, referente ao Grupo 05, anexadas ao presente processo e considerando a análise técnica realizada, entendemos que a proposta não atende a todos os requisitos de qualificação técnica, tornando-a em **não conformidade com as exigências do Edital**, motivo pelo qual **opinamos pela desclassificação da proposta**.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Andre Mendes De Sant Anna**, Gerente II, em 13/05/2025, às 14:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00113802746** e o código CRC **8FF93EB5**.