

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PREGOEIRO, E RESPECTIVA EQUIPE DE APOIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMA - SC

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 031/2024

CONTRARRAZÃO

ENOQUE INFORMATICA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ: 16.677.622/0001-99, por meio de seu representante legal abaixo assinado.

CONTRARRAZÕES AO RECURSO ADMINISTRATIVO

Interposto por XLAN LTDA, CNPJ: 9 44.818.547/0001-74 devidamente e qualificada nos autos do certame em epígrafe

DO OBJETO DESTA CONTRARRAZÃO

Alega a recorrente, em apertada síntese, que de acordo o Edital da licitação, ficaram estabelecidas exigências em relação às características do objeto e que essas exigências não foram cumpridas pela empresa licitante ENOQUE INFORMATICA LTDA.

DOS FATOS:

É fundamental destacar que, a empresa licitante ENOQUE INFORMATICA LTDA é uma empresa que já está no mercado há anos, possui responsabilidade, ética e transparência em suas comercializações.

A licitação é um procedimento administrativo composto de atos ordenados e legalmente previstos, mediante os quais a Administração Pública busca selecionar a proposta mais vantajosa. Porém cada um dos seus atos deve ser conduzido em estrita conformidade com os princípios constitucionais e os parâmetros legais. Por conta disso o edital e seus apêndices têm que ser claros, ou seja, tem que estar baseados na estrita observância do princípio da legalidade e da supremacia do interesse público na busca dos melhores preços e no emprego das melhores técnicas para o atendimento a necessidade dos cidadãos.

A licitante recorrente, de forma equivocada, afirma que as especificações técnicas dos equipamentos ofertados não estão sendo levadas em consideração pelo licitante vencedor, ora recorrido, o que será afastado por intermédio da presente peça.

DA ANÁLISE DO EDITAL E SEUS APENDICES

Para uma melhor elucidação colacionamos abaixo o trecho referente às especificações presente no termo de referência, veja-se:

3. ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADE E PREÇOS:

3.1 – A descrição, quantidade e estimativa de preço dos produtos/serviços a serem adquiridos estão discriminadas no quadro a seguir.

Aquisição e instalação de:

- Switches com suporte PoE de 48 portas gigabit
- Nobreaks compatíveis com rack/torre.

1.1 ITEM	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH E NOBREAK ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1.1.1	NOBREAK GERENCIÁVEL ONDA SENOIDAL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES NO ITEM 4.2 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.	PC	3	R\$ 8.608,92	R\$ 25.826,76
1.1.2	SWITCH POE GERENCIÁVEL 48 PORTAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES NO ITEM 4.1 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.	PC	15	R\$ 8.355,30	R\$ 125.329,50

22

1.1.3	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO FÍSICA DOS EQUIPAMENTOS, CONFIGURAÇÃO INICIAL CONFORME AS NECESSIDADES OPERACIONAIS, TESTES DE FUNCIONAMENTO E TREINAMENTO BÁSICO PARA A EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL.	SERVIÇO	1	R\$ 8.666,67	R\$ 8.666,67
				Total	R\$ 159.822,93

3.2 – Os preços propostos serão fixos durante a vigência do contrato; onde já estarão inclusos todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e para-fiscais e eventuais isenções), encargos sociais e trabalhistas, seguros, fretes, montagem e descontos, acréscimos de insalubridade e periculosidade, quando for o caso, lucros e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste Edital.

3.3 – Os produtos deverão ser novos, estar adequadamente embalados de forma a preservar suas características originais, atender às especificações técnicas exigidas e obedecer rigorosamente às normas vigentes, conforme especificação e necessidade de cada produto e as prescrições e recomendações dos fabricantes.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1. Switches.

- Capacidade PoE mínima de 365 W Classe 4.
- Memória Flash de 256 MB
- 4 portas SFP 1/10 GbE.
- Capacidade de comutação mínima: 174 GB/s
- Suporte bivolt.
- Atendimento aos protocolos IEEE: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3af/at, 802.3x, 802.1Q, 802.1p, 802.3ad, 802.1X, 802.3az, 802.1D/W/S, 802.1AB.
- Garantia onsite durante a vida útil do equipamento.

4.2. Nobreaks

Sabe-se que o termo de referencia, como o próprio nome diz, é uma diretriz que guia todos os agentes que participam do processo licitatório. Visa minimizar possíveis incertezas e dúvidas de modo que os termos nele empregados não são escritos de maneira aleatória.

Diante disso, como se pode perceber a partir da mera leitura, tanto do termo de referencia quanto do próprio edital, no que tange ao imbróglio trazido aos autos, não há especificação mínima nem máxima referente à memoria flash, apenas uma referência , veja-se.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1. Switches.

- Capacidade PoE mínima de 365 W Classe 4.
- Memória Flash de 256 MB 
- 4 portas SFP 1/10 GbE.
- Capacidade de comutação mínima: 174 GB/s
- Suporte bivolt.
- Atendimento aos protocolos IEEE: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3af/at, 802.3x, 802.1Q, 802.1p, 802.3ad, 802.1X, 802.3az, 802.1D/W/S, 802.1AB.
- Garantia onsite durante a vida útil do equipamento.

Ora, se a memoria mínima exigida fosse de 256MB o termo de referência teria especificado claramente no texto, como o fez em relação à capacidade PoE e em relação à capacidade de comutação, veja-se:

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1. Switches.

- Capacidade PoE mínima de 365 W Classe 4. 
- Memória Flash de 256 MB
- 4 portas SFP 1/10 GbE.
- Capacidade de comutação mínima: 174 GB/s 
- Suporte bivolt.
- Atendimento aos protocolos IEEE: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3af/at, 802.3x, 802.1Q, 802.1p, 802.3ad, 802.1X, 802.3az, 802.1D/W/S, 802.1AB.
- Garantia onsite durante a vida útil do equipamento.

Como se pode perceber em relação à memoria flash há apenas uma referencia, que, obviamente, poderia variar a capacidade para mais ou para menos desde que os objetivos traçados no termo editalício bem como no termo de referencia fossem atingidos.

Absolutamente todas as vezes em que o edital quis especificar quantidades mínimas ou máximas ele o fez explicitamente, veja-se:

9.4 – O fornecedor dos produtos será responsável pela substituição, troca ou reposição dos itens porventura entregues danificados ou não compatíveis com as especificações do Termo de Referência. A substituição dos produtos defeituosos, a reposição será por outro com as especificações técnicas iguais ou superiores, com aprovação prévia da contratante, sem custo adicional para a Contratante.

4.16.3 – O fornecedor dos produtos será responsável pela substituição, troca ou reposição dos itens porventura entregues danificados ou não compatíveis com as especificações do Termo de Referência. A substituição dos produtos defeituosos, a reposição será por outro com as especificações técnicas iguais ou superiores, com aprovação prévia da contratante, sem custo adicional para a Contratante.

O mesmo se pode verificar em relação ao estudo técnico preliminar, documento integrante do processo licitatório, veja-se:

13 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

Os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso, e em perfeito estado de funcionamento, atendendo às normas pertinentes da ABNT. Será necessário o fornecimento com a instalação dos bens. A instalação deverá ser realizada por profissional técnico habilitado e/ou representante do fabricante. Deve ser fornecida garantia técnica do fabricante pelo período mínimo de 12 meses, contemplando serviço de suporte e assistência técnica no local (on-site), manutenção preventiva e corretiva, compreendendo a substituição e reposição de componentes, periféricos e peças, incluindo baterias.

5.2. Nobreaks

- Gerenciamento local e remoto;
- Peso máximo de 28 kg;
- Display LCD integrado;
- Mínimo de 2 tomadas de 20 amperes;
- Suporte para no mínimo 6 baterias externas;
- Tensão nominal de entrada e saída para 220V;
- Onda senoidal pura;
- Bypass automático;
- 3000 VA
- Suporte de fixação em rack 19";
- Garantia mínima de 1 ano em loco sem custos adicionais.

Na elaboração dos termos do edital todos os agentes envolvidos sabem que cada arquitetura de solução do fabricante trabalha de forma diferente, diante disso a elaboração dos documentos que norteiam o procedimento apenas informam diretrizes que serão avaliadas pela equipe técnica para que a proposta mais vantajosa para a administração seja selecionada. Garantindo assim a adequação aos princípios norteadores da licitação.

As especificações sugeridas no termo de referencia não devem ser interpretadas *ipsis litteris* sob pena de se afastar da finalidade do processo licitatório que é a escolha da proposta mais vantajosa, e isso é tão verdade que, no caso dos autos, se a interpretação fosse feita de maneira literal poderia ser admitido um switch sem memória RAM já que a mesma não foi descrita no termo de referencia.

O equipamento apresentado como solução pela recorrida, de maneira global, atende a todos os requisitos e objetivos descritos nos documentos oficiais referente a licitação em análise. Na verdade é de senso comum que a marca e o modelo da solução proposta por esta empresa é infinitamente superior aos outros equipamentos ofertados pelos demais licitantes.

DAS ALEGAÇÕES DA RECORRENTE

Alega a recorrente que a capacidade referente à memória flash não foi atendida já que no edital está escrito 256MB e, segundo as especificações técnicas oriundas do site do fabricante SOPHOS, o equipamento ofertado possui memória flash NOR 2MB e memória flash NAND 128MB. A celeuma trazida aos autos reside nesse imbróglio, o que não prosperará visto que o equipamento apresentado atende ao que fora requisitado pelo órgão.

O recorrente sabe, ou deveria saber, que a memória flash é gênero da qual derivam a memória flash NOR e flash NAND os equipamentos que trazem tal tecnologia são RECONHECIDAMENTE SUPERIORES e também é de notório conhecimento que são tecnologias muito mais caras.

Como não encontrou argumento suficientemente capaz de invalidar a proposta vencedora, utilizou como única alegação a distinção sobre memória RAM e memória Flash, para tanto, colacionou na peça recursal um link referente a um artigo que discorre sobre o referido tema e finaliza imediatamente as razões recursais com o seguinte texto:

“Portanto conclui-se que o produto Switch – **Marca SOPHOS Modelo CS110-48P, não atende** o edital no requisito Memória FLASH, claramente demonstrado no catálogo do próprio produto, possui apenas 128MB+2MB, ou seja, apresenta valências **50% inferior ao mínimo exigido** em edital.”

Nesse trecho do recurso o recorrente tentou parecer que o texto por trás do link corrobora a ideia de que a memória flash NOR 2MB e memória flash NAND 128MB “apresenta valências **50% inferior ao mínimo exigido** em edital.”, sendo que na verdade a única informação que se pode inferir de tal texto é que MEMÓRIA RAM É DIFERENTE DE MEMÓRIA FLASH.

Ora, o que pretendeu o recorrente foi criar uma confusão sobre a questão, na tentativa vil de levar o julgador ao erro. Utilizou o argumento de que memória RAM é diferente de memória FLASH para justificar que a memória flash NOR 2MB e memória flash NAND 128MB não tem a mesma eficiência que a memória flash de 256MB. A empresa recorrente se utilizou de tal artifício justamente porque sabe que o equipamento ofertado pela proposta vencedora possui todos os requisitos técnicos solicitados no certame, além de ser um equipamento muito superior e por isso mais caro do que aqueles apresentados pelas outras empresas que participaram do certame.

Diante do acima exposto pode-se concluir que o único argumento trazido pela recorrente capaz de justificar uma possível invalidação da proposta apresentada pela recorrida não tem o menor sentido, já que a empresa tenta provar que o equipamento não atende as especificações técnicas em relação a memória flash e utiliza-se de um argumento que se sustenta na memória RAM.

DA ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO AOS DITAMES DO EDITAL

Caso sejam ultrapassadas as questões levantadas nos tópicos anteriores insta esclarecer sobre a eficiência do equipamento ofertado, o qual é notoriamente superior com qualidade indiscutível e será ofertado por um valor extremamente competitivo, logo, a homologação da proposta vencedora vai de encontro com os princípios que devem nortear a licitação quais sejam: o princípio da legalidade e o princípio da supremacia do interesse público na busca dos melhores preços e no emprego das melhores técnicas para o atendimento da necessidade da coletividade.

Para um melhor esclarecimento e entendimento necessário se faz discorrer sobre a evolução tecnológica da solução ofertada, veja-se:

Em relação à memória RAM

A comparação entre a memória RAM e a memória flash não é direta, pois elas têm propósitos e características diferentes. No entanto, é possível destacar algumas semelhanças e diferenças que demonstram por que 512 MB de RAM podem ser mais eficientes em determinados contextos do que 256 MB de memória flash.

1. Propósito

Memória RAM (512 MB): É usada como memória volátil para armazenar dados temporários que o processador precisa acessar rapidamente durante a execução de programas. Quanto mais RAM disponível, maior é a quantidade de dados que o sistema pode manipular simultaneamente, o que melhora a performance.

Memória Flash (256 MB): É usada principalmente para armazenamento permanente de dados, como em drives SSD, pen drives ou em dispositivos móveis para armazenar sistemas operacionais e aplicativos.

2. Velocidade

Memória RAM: A RAM é muito mais rápida do que a memória flash. Ela permite o acesso quase instantâneo aos dados armazenados o que é crucial para o desempenho em tempo real de aplicações.

Memória Flash: Embora mais rápida do que discos rígidos tradicionais, a memória flash ainda é significativamente mais lenta do que a RAM.

3. Eficiência

Memória RAM: Em termos de eficiência, a RAM é mais adequada para tarefas que exigem acesso rápido e frequente a dados temporários. Ter 512 MB de RAM significa que o sistema pode carregar mais processos e aplicativos em segundo plano sem desacelerar.

Memória Flash: É mais eficiente para armazenamento a longo prazo e não volátil, mas não é adequada para tarefas que exigem alta velocidade de acesso repetitivo.

4. Semelhanças

Armazenamento de Dados: Ambas armazenam dados, mas com finalidades diferentes. A RAM armazena dados temporários, enquanto a memória flash armazena dados permanentes.

Dependência do Sistema: Tanto a memória RAM quanto a flash são essenciais para o funcionamento de dispositivos eletrônicos, mas em contextos diferentes.

5. Conclusão

Eficiência da RAM: 512 MB de RAM são mais eficientes para operações que requerem rapidez, como a execução de múltiplos aplicativos simultaneamente. A memória flash, com 256 MB, é adequada para armazenar dados de maneira persistente, mas não pode competir com a RAM em termos de velocidade e eficiência operacional em tempo real.

Essa comparação mostra que, apesar das diferenças, ambas as memórias têm papéis cruciais em um sistema, mas a RAM é claramente mais eficiente em termos de velocidade e capacidade de processamento temporário.

Em relação à evolução e modernidade da memória Flash:

A evolução da configuração NOR 2 MB + NAND 128 MB reflete uma tendência na tecnologia de memória que prioriza a especialização e a eficiência em detrimento de soluções monolíticas que não conseguem atender de maneira otimizada às necessidades específicas de dispositivos modernos, como switches de rede. Essa evolução permitiu avanços significativos em termos de desempenho, custo-benefício e confiabilidade.

Fontes: https://networkinterview.com/#google_vignette , <https://www.totalphase.com/> ,
<https://www.hostmidia.com.br/blog/memoria-o-que-e-para-que-serve/>,
<https://www.mouser.com/blog/flash-storage-configurations-nor-and-nand>,
https://networkinterview.com/nand-vs-nor-flash-memory-analysing-best-features/#google_vignette

A configuração **NOR 2 MB + NAND 128 MB** foi adotada em sistemas onde a eficiência e a especialização são críticas. Em switches de rede, essa combinação permite que o dispositivo tenha um boot rápido e confiável (graças à NOR) e ao mesmo tempo armazene grandes volumes de dados de rede (graças à NAND), algo que uma memória Flash monolítica tradicional não conseguiria otimizar da mesma maneira

1. Diferenças Arquiteturais: NOR vs. NAND

Memória NOR:

Vantagens: Oferece tempos de leitura mais rápidos e acesso direto aos dados, o que é ideal para armazenar código de firmware e realizar boot de dispositivos.

Desvantagens: Menor densidade e custo mais elevado por MB em comparação com a NAND.

Memória NAND:

Vantagens: Maior densidade e custo por MB mais baixo, ideal para armazenamento em massa de dados como logs, tabelas de roteamento, etc.

Desvantagens: Tempos de leitura mais lentos e acesso aos dados sequencial, o que pode ser menos eficiente para executar código diretamente.

2. A Aplicação em Switches

Memória NOR 2 MB:

Seria utilizada para armazenar o firmware e o bootloader do switch, devido ao acesso direto e rápido, garantindo que o dispositivo possa iniciar rapidamente e executar o código com eficiência.

Memória NAND 128 MB:

Seria usada para armazenamento em massa, como configuração do sistema, tabelas ARP, logs de eventos, e arquivos de configuração, aproveitando a maior densidade da memória NAND para armazenar grandes quantidades de dados.

Memória Flash 256 MB (única):

Embora tenha uma capacidade total maior do que a combinação NOR + NAND em termos de espaço bruto, ela pode não fornecer a mesma eficiência em termos de desempenho. Se for uma memória NAND, pode sofrer de tempos de leitura mais lentos quando usada para código de firmware, prejudicando a inicialização do sistema. Se for NOR, o custo e o uso do espaço podem ser menos eficientes.

3. Justificativa Técnica

Desempenho Otimizado: A combinação de NOR e NAND permite que cada tipo de memória seja usado para o propósito ao qual é mais bem adaptado, resultando em um desempenho geral melhor do sistema. O firmware e o bootloader carregados na NOR permitem inicialização rápida e eficiente, enquanto a NAND fornece espaço adequado para grandes volumes de dados operacionais.

Custo-Benefício: Usar uma pequena quantidade de memória NOR para o código crítico e uma maior quantidade de NAND para armazenamento de dados permite um uso mais eficiente do orçamento de hardware.

Resiliência: A memória NOR tende a ser mais confiável para armazenar código de inicialização, reduzindo o risco de falhas críticas durante o boot do switch. A NAND, por outro lado, pode facilmente acomodar a necessidade de maior capacidade de armazenamento sem sacrificar o desempenho onde ele é mais crítico.

Em resumo, a combinação de NOR 2 MB + NAND 128 MB é tecnicamente superior ou pelo menos equivalente a uma memória Flash única de 256 MB para um switch de 48 portas, especialmente quando a confiabilidade no boot e o desempenho no armazenamento de dados são considerados.

Veja-se que os 128MB combinados com a memória NOR, o que reduz bastante o uso da memória NAND, é uma funcionalidade que a maioria dos switch's não possuem. Diante disso não é demais discorrer sobre as vantagens da memória NOR, tais como:

Execução de Firmware: Como a memória NOR permite a execução direta de código (execute-in-place), ela pode armazenar o firmware do switch de forma que não precise ser copiado para a RAM cada vez que o switch inicia. Isso libera a necessidade de armazenar tanto código na NAND, já que a NOR pode lidar com a execução do firmware.

Menos Necessidade de Armazenamento de Código: Se o firmware e outras funções críticas estão armazenados na memória NOR, isso reduz a quantidade de memória NAND que seria necessária para manter esses mesmos dados. A NAND poderia ser utilizada principalmente para armazenamento de dados, como configurações e logs, que normalmente não requerem acesso tão rápido quanto o firmware.

Acerca da memória NAND, também se faz necessárias as seguintes ponderações:

Capacidade para Dados: A memória NAND é geralmente usada para armazenar dados que não precisam ser acessados tão rapidamente quanto o firmware. Se um switch tem a capacidade de usar NOR para o firmware e a inicialização, a NAND pode ser utilizada de maneira mais eficiente, limitando-se a áreas onde o armazenamento maior é mais crítico.

Logo, pode-se concluir que um switch que possui memória NOR pode, potencialmente, exigir menos memória NAND para funções críticas, já que a NOR pode fornecer o desempenho necessário para a execução do firmware. Isso possibilita um melhor aproveitamento da memória NAND para armazenamento de dados secundários, o que pode otimizar o projeto e o custo do dispositivo. No entanto, a quantidade exata de NAND necessária ainda dependerá das características específicas do firmware, das configurações armazenadas e dos requisitos de desempenho do switch.

Diante de todo exposto é nítido que a recorrente busca desqualificar a nobre decisão, bem como a empresa recorrida, utilizando-se de argumentos superficiais, para camuflar as suas inverdades.

Nesse sentido, podemos verificar que a recorrente declara, sem nenhuma base comprobatória ou prova cabível, que a empresa vencedora, oferta produtos sem compatibilidade com o edital e ainda

insinuando ainda que os produtos ofertados não atendem as especificações técnicas, o que NÃO é verdade.

A recorrida refuta todas as alegações fantasiosas da recorrente, demonstrando de forma clara e transparente que todos os produtos ofertados são compatíveis com os termos do edital o que pode ser analisado através da documentação comprobatória anexada ao sistema. Assim. Tal alegação não merece prosperar, uma vez que a Recorrente não apresentou fundamentos plausíveis, para tais alegações.

DOS PEDIDOS

Conforme os fatos e argumentos apresentados nesta CONTRARRAZÃO RECURSAL, solicitamos como lúdima justiça que:

- a) A peça recursal da recorrente seja conhecida para, NO MÉRITO, SER INDEFERIDA INTEGRALMENTE, pelas razões e fundamentos expostos, bem como, pelos documentos comprobatórios, que foram enviados via sistema quando solicitado pela nobre comissão;
- b) Seja mantida a nobre decisão da Comissão Licitatória, declarando a ENOQUE INFORMATICA LTDA, como arrematante dos itens vencidos;
- c) Caso o(a) Doutor(a) Pregoeiro(a) opte por não manter a sua honrosa decisão, REQUEREMOS que, com fulcro no Art. 9º da Lei 10.520/2002 C/C Art. 109, III, § 4º, da Lei 8666/93 e no Princípio do Duplo Grau de Jurisdição, seja remetido o processo para apreciação por autoridade superior competente;

Nestes termos,
Pede deferimento.

Brasília DF, 09 de agosto de 2024.

ENOQUE INFORMATICA LTDA - ME.
CNPJ: 16.677.622/0001-99
LEANDRO BORGES AMORIM
RG:1931362 CPF: 711.736.091-72