LOTE 23/10/2026

BASS TECK

Item 55 - Quest. Técnico

Questionamento 1 – É solicitado um appliance de firewall com modelo de referência Fortinet, suporte técnico e garantia por 24 meses, este ainda deverá vir com sistema de gerenciamento de logs com modelo de referência FortiAnalyzer instalado onde a contratada deverá prestar suporte técnico durante a vigência contratual, sendo ainda solicitado monitoramento via SOC em formato 24x7. Entendemos que para garantir que os serviços prestados sejam feitos com excelência devido a criticidade e complexidade de implementação deste tipo de solução a contratada deverá apresentar profissionais certificados nas soluções acima descritas, atestado de capacidade técnica abrangendo todo o escopo do referido item, comprovar parceria com o fabricante da solução e carta do fabricante específica para este processo licitatório. Está correto nosso entendimento?

Resposta Questionamento 1: SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.

Item 58 - Quest. Técnico

Questionamento 1 – Servidores para cluster de virtualização existem termos técnicos que remetem única e exclusivamente ao fabricante DELL como: Controladora Perc H730, Garantia ProSupport entendemos que tais informações são somente para referência e serão aceitos servidores das principais marcas como Positivo, Dell, Hpe ou Lenovo novos sem uso anterior e que se encontrem sem EOL (end of Life, End of support publicados). Está correto o entendimento?

Resposta Questionamento 1: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 2 – Que solicita unidade óptica DVD-ROM com velocidade de leitura de 8x, considerando que se trata de uma tecnologia atualmente defasada e de utilização cada vez mais limitada, entendemos que a exigência desse componente pode restringir desnecessariamente a configuração do servidor, sem agregar benefícios significativos ao seu desempenho ou à sua funcionalidade.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Adicionalmente, a não obrigatoriedade desse componente poderá favorecer a utilização de tecnologias mais atuais, proporcionando maior flexibilidade na configuração do equipamento, melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e maior potencial de expansão futura, especialmente no que se refere à capacidade de armazenamento.

Diante do exposto, solicitamos esclarecimento quanto à possibilidade de dispensar a exigência de unidade DVD-ROM 8x, permitindo que sejam ofertados servidores sem esse componente, desde que atendam aos demais requisitos técnicos estabelecidos no edital. Está correto o nosso entendimento?

Resposta Questionamento 2*: SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 3 – Considerando os requisitos técnicos estabelecidos para os servidores destinados ao cluster de virtualização, especialmente a exigência de memórias DDR4 RDIMM com frequência de 2.400 MHz, solicitamos esclarecimento quanto à possibilidade de atualização dessa especificação para memórias DDR5 RDIMM**.**

Entendemos que, considerando a aquisição de uma infraestrutura tecnológica destinada à virtualização, é importante que os equipamentos estejam alinhados às tecnologias mais atuais disponíveis no mercado, de modo a proporcionar maior desempenho, melhor capacidade de evolução tecnológica e maior longevidade do investimento público.

A adoção de memórias DDR5 representa uma evolução tecnológica em relação à geração DDR4, oferecendo maior largura de banda e possibilitando a utilização de plataformas de servidores mais recentes, contribuindo para a eficiência do ambiente computacional e para a preservação do investimento realizado ao longo do ciclo de vida da solução.

Dessa forma, solicitamos que a Administração avalie a possibilidade de revisar o requisito de memória DDR4 RDIMM para estabelecer o uso de memória DDR5 RDIMM de 6.400 MT/s, garantindo desempenho, compatibilidade e funcionalidade do ambiente de virtualização e não DDR4 conforme solicitado.

Essa atualização permitirá ampliar a competitividade do certame, contemplar servidores de gerações mais recentes e favorecer a contratação de uma solução tecnologicamente atualizada, com melhores perspectivas de expansão e suporte futuro, em benefício da Administração Pública.

Resposta Questionamento 3*: SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 4 – Considerando que o edital estabelece a exigência de servidores com gabinete rack de 1U de altura, solicitamos esclarecimento quanto à

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

possibilidade de aceitação de equipamentos com gabinete rack de **2U**, desde que atendidos integralmente os requisitos técnicos mínimos de processamento, memória, armazenamento, conectividade, gerenciamento, redundância, desempenho e garantia estabelecidos no instrumento convocatório. A aceitação de servidores de 2U visa a ampla participação no certame e amplia o universo de fabricantes e modelos aptos a participar, favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas e a seleção da solução que apresente a melhor relação entre custo, desempenho, confiabilidade e capacidade de expansão. Ressaltamos que a altura do gabinete, isoladamente, não determina a capacidade de processamento ou a qualidade da solução. Dessa forma, caso o ambiente de instalação disponha de espaço físico e capacidade adequados, entendemos que equipamentos de 2U podem atender à finalidade pretendida, desde que cumpram os demais requisitos técnicos e operacionais exigidos.

Diante do exposto, solicitamos que a Administração avalie a possibilidade de permitir a oferta de servidores rack de 1U ou 2U, desde que comprovado o atendimento aos requisitos técnicos e funcionais do edital, sem prejuízo à compatibilidade com a infraestrutura existente e aos níveis de serviço requeridos.

Essa adequação poderá contribuir para ampliar a competitividade do certame, evitar restrições desnecessárias à participação de fabricantes e promover a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Resposta Questionamento 4*: SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 5 – Considerando que o objeto contempla a aquisição de servidores destinados à composição de um cluster de virtualização, solicitamos esclarecimentos quanto ao fornecimento e ao licenciamento do software necessário para essa finalidade.
Diante disso, questionamos:
Fornecimento da licença de virtualização: A contratação contempla exclusivamente o fornecimento dos servidores físicos, ficando a cargo da Administração disponibilizar as licenças do software de virtualização, ou a empresa contratada deverá fornecer também as licenças necessárias para a implementação e operação da solução?
Caso seja necessário o fornecimento, a licença deverá ser no formato de subscrição ou perpétuo?
A duração da subscrição deve ser de 12 meses ou 36 meses?
Comprovação de compatibilidade e suporte: Caso o fornecimento das licenças de virtualização faça parte do objeto, será exigida a apresentação de carta oficial do fabricante do software de virtualização, atestando a compatibilidade e o suporte da solução ofertada com o modelo de servidor apresentado, incluindo seus componentes de hardware e a versão do software proposta?
Objetivo do questionamento: Este questionamento busca assegurar que todos os licitantes considerem o mesmo escopo de fornecimento, evitando divergências na composição dos preços e garantindo que a solução contratada apresente

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

compatibilidade técnica comprovada, suporte adequado e condições efetivas de operação.
Adicionalmente, a definição desses requisitos contribui para a isonomia entre os licitantes, a ampla competitividade e a adequada proteção do investimento público, evitando que sejam ofertados equipamentos cuja compatibilidade com a plataforma de virtualização pretendida não esteja devidamente demonstrada.

Resposta Questionamento 5: PARA A SOLUÇÃO DE SERVIDORES VIRTUALIZADOS A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO COMPATÍVEIS COM OS SERVIDORES, DEVEM SER LICENCIADOS POR CORES OU POR CPU. A MODALIDADE DE LICENCIAMENTO DEVERÁ SER PERPÉTUA OU SUBSCRIÇÃO E NÃO SERÁ ACEITO SOLUÇÃO OPEN SOURCE. A VIGÊNCIA DAS LICENÇAS DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 12 MESES.

Item 64 - Quest. Técnico

Questionamento 1 – Considerando os requisitos técnicos estabelecidos para os servidores destinados ao cluster de virtualização, especialmente a exigência de memórias DDR4 RDIMM com frequência de 2.400 MHz, solicitamos esclarecimento quanto à possibilidade de atualização dessa especificação para memórias DDR5 RDIMM**.**
Entendemos que, considerando a aquisição de uma infraestrutura tecnológica destinada à virtualização, é importante que os equipamentos estejam alinhados às tecnologias mais atuais disponíveis no mercado, de modo a proporcionar maior desempenho, melhor capacidade de evolução tecnológica e maior longevidade do investimento público.
A adoção de memórias DDR5 representa uma evolução tecnológica em relação à geração DDR4, oferecendo maior largura de banda e possibilitando a utilização de plataformas de servidores mais recentes, contribuindo para a eficiência do ambiente computacional e para a preservação do investimento realizado ao longo do ciclo de vida da solução.
Dessa forma, solicitamos que a Administração avalie a possibilidade de revisar o requisito de memória DDR4 RDIMM para estabelecer o uso de memória DDR5 RDIMM de 6.400 MT/s, garantindo desempenho, compatibilidade e funcionalidade do ambiente de virtualização e não DDR4 conforme solicitado.
Essa atualização permitirá ampliar a competitividade do certame, contemplar servidores de gerações mais recentes e favorecer a contratação de uma solução tecnologicamente atualizada, com melhores perspectivas de expansão e suporte futuro, em benefício da Administração Pública.

Resposta Questionamento 1: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Questionamento 2 – Servidores com Windows instalado existem termos técnicos que remetem única e exclusivamente ao fabricante DELL como: Controladora Perc H730, Garantia ProSupport entendemos que tais informações são somente para referência e serão aceitos servidores das principais marcas como Positivo, Dell, Hpe ou Lenovo novos sem uso anterior e que se encontrem sem EOL (end of Life, End of support publicados). Está correto o entendimento?

Resposta Questionamento 2: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 3 – Servidores com Windows instalado. É solicitado discos com capacidade de 2TB Hard Drive SATA 6gbs 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug, entendemos que será possível ofertar discos de 2,5" e que deverá ser fornecido no mínimo 2 discos garantindo paridade (RAID) para proteção deles. Está correto o entendimento?

Resposta Questionamento 3: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 4 – Servidores com Windows instalado. É solicitado discos com capacidade de 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive,3.5in HYB CARR, 1 DWPD, entendemos que será possível ofertar discos de 2,5" e que deverá ser fornecido no mínimo 2 discos garantindo paridade (RAID) para proteção deles. Está correto o entendimento?

Resposta Questionamento 4: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Questionamento 5 – Servidores com Windows instalado. É solicitado licenciamento Windows 2022 ou superior, porém o Windows 2022 não possui mais suporte pelo fabricante, diante do exposto entendemos que deverá ser fornecido licenciamento Windows 2025 com suporte ativo pelo fabricante. Está correto o entendimento?

Resposta Questionamento 5: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

À SECRETARIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – SLC
Ao Sr. Pregoeiro / Agente de Contratação
Ref.: Pregão Eletrônico (SRP) nº 083/2026 – Processo Administrativo nº 334/2026
Objeto: Aquisição de equipamentos e materiais de informática – AEVSF/FACAPE
Item: 55 (Firewall de Próxima Geração, gerenciamento de logs e monitoramento 24x7 – SOC)
A DARION DATA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 69.344.300/0001-94, por seu representante legal DIEGO LIMA RIBEIRO, telefone +55 31 99420-5050, e-mail diego.ribeiro@dariondata.com.br, interessada em participar do certame em referência, vem, com fundamento no item 19 do edital e no princípio da vinculação ao instrumento convocatório, solicitar os esclarecimentos abaixo sobre o item 55, a fim de formular proposta em igualdade de condições com os demais licitantes.

1. Prazo do monitoramento e do suporte.

O item 55 prevê "suporte técnico e garantia de 24 meses" para o firewall e, em seguida, "suporte técnico durante a vigência contratual e monitoramento 24x7 – SOC".

O contrato (cláusula 2.1) e o TR (1.8) fixam a vigência em 12 meses, sem indicar o marco inicial, e o edital (25.14) admite prorrogação em até 10 anos.

Pergunta-se:

(a) por quantos meses devem ser prestados o suporte do gerenciador de logs e o monitoramento SOC?

Resposta Questionamento A: *Conforme edital, por 24 meses.*

(b) a partir de qual marco (assinatura da ata, assinatura do contrato, emissão da ordem de fornecimento, entrega ou recebimento definitivo)?

Resposta Questionamento B: *Favor seguir conforme edital.*

(c) os 24 meses de garantia e suporte do firewall devem começar a ser contabilizados no recebimento definitivo?

Resposta Questionamento C: *Favor seguir conforme edital.*

(d) havendo prorrogação do contrato, o monitoramento deve continuar e como será remunerado?

Resposta Questionamento D: *Favor seguir conforme edital.*

2. Contradição entre o item 55 e o TR 3.6.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

O TR 3.6 afirma que não se aplicam manutenções contratadas, enquanto o item 55 exige suporte técnico e monitoramento contínuo. Confirma-se que prevalece o item 55?

Resposta Questionamento 2: Sim, seguir conforme no edital

3. Funcionalidades e licenças.

O item exige "NGFW" e refere o modelo FortiGate FG-120G "ou equivalente", sem parâmetros objetivos.

Pergunta-se:

(a) quais são os requisitos mínimos de desempenho (throughput de firewall, IPS, NGFW, proteção contra ameaças e sessões simultâneas), de interfaces e de alta disponibilidade que caracterizam o equivalente?

Resposta Questionamento A: *O modelo base é o FG-120G, portanto as características mínimas deste equipamento serão levadas em consideração e servem como balizadoras.*

(b) quais funções de segurança e respectivas subscrições (IPS, antivírus, filtro web, controle de aplicações, inspeção SSL, VPN) devem estar licenciadas e por quanto tempo (24 meses?)?

Resposta Questionamento B: *Conforme edital, 24 meses.*

(c) os dois equipamentos operarão em cluster de alta disponibilidade, backup um do outro ou independentes?

Resposta Questionamento C: *Sim, serão colocados em modo de alta disponibilidade.*

4. Gerenciamento de logs.
O item exige sistema de gerenciamento de logs, análise e relatórios, com referência ao FortiAnalyzer.
Pergunta-se:

(a) é exigida uma solução por equipamento ou uma única para os dois?

Resposta Questionamento A: Deverá ser fornecida licenciamento ou solução para ambos os equipamentos.

(b) hardware ou virtual? Se virtual, haverá local fornecido para instalação ou entende-se que será fornecido, por exemplo, uma VPS?

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Resposta Questionamento B: Poderá ser hardware ou virtual, porém no caso da solução ser virtualizada todo o hardware, licenciamento e outros componentes devem ser fornecidos pela CONTRATADA.

(c) qual o volume diário estimado de logs, o período de retenção e a quantidade de dispositivos a integrar?

Resposta Questionamento C: Considerando que o ambiente tecnológico existente poderá apresentar variações quanto à quantidade de dispositivos, ao volume de eventos gerados e às políticas de retenção de registros, não é possível estabelecer previamente, com precisão, o volume diário estimado de logs, o período de retenção e a quantidade total de dispositivos a serem integrados.

Dessa forma, para fins de elaboração da proposta, a solução deverá possuir capacidade de integração, coleta, armazenamento, processamento, análise e consulta de logs compatível com as características e necessidades do ambiente tecnológico da Contratante, observadas as especificações técnicas e os requisitos mínimos estabelecidos no Termo de Referência.

Os quantitativos definitivos, incluindo o volume diário de logs, o período de retenção e a quantidade de dispositivos a integrar, deverão ser levantados e validados durante a etapa de planejamento técnico e implantação da solução, em conjunto com a Contratante, respeitando os limites de licenciamento, capacidade e desempenho previstos na proposta contratada.

Ressalta-se que a ausência de quantitativos previamente definidos não dispensa a licitante de apresentar solução tecnicamente adequada ao objeto contratado, devendo eventuais premissas de dimensionamento, limitações e necessidades de expansão ser explicitadas na proposta técnica e comercial.

5. Escopo do SOC.

Pergunta-se:

(a) o que deve ser monitorado (apenas os firewalls ofertados ou outros ativos)?

Resposta Questionamento A: Favor se atentar ao Edital.

(b) quais os níveis de severidade, tempos de resposta e escalonamento exigidos?

Resposta Questionamento B: Favor se atentar ao Edital.

(c) quais relatórios e canais de contato são esperados e em que idioma?

Resposta Questionamento C: Favor se atentar ao Edital.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

(d) Há restrição de localização para armazenamento e processamento dos logs, considerando a LGPD (TR 4.2.17)?

Resposta Questionamento D: Favor se atentar ao Edital.

6. Subcontratação.
O TR 4.1.2.1 ressalva serviços acessórios, mas a ata (cláusula 14) e o contrato (cláusula 13) vedam a subcontratação sem ressalva.
Confirma-se que o serviço de monitoramento prestado pelo fabricante ou por parceiro autorizado do fabricante não configura subcontratação vedada?

Resposta Questionamento 6: Favor se atentar ao Edital.

7. Instalação.
O item pede o gerenciador de logs "instalado". Pergunta-se:

(a) a instalação abrange o firewall e inclui configuração, migração de regras, treinamento e documentação?

Resposta Questionamento A: Favor se atentar ao Edital.

(b) em que endereço será instalada cada unidade (campus ou Policlínica)?

Resposta Questionamento B: Favor se atentar ao Edital.

(c) a infraestrutura de rack, energia e links será fornecida pela contratante?

Resposta Questionamento C: Favor se atentar ao Edital.

(d) o prazo de 15 dias para entrega inclui a instalação?

Resposta Questionamento D: Favor se atentar ao Edital.

8. Contagem de prazos.

O prazo de 15 dias para entrega (TR 5.1.4) é contado em dias corridos ou úteis?

Resposta Questionamento 8: Favor se atentar ao Edital.

9. Pagamento.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

O TR (7.2.4, 7.2.6) e a ata (2.8) mencionam "faturas mensais", mas o pagamento é previsto após a entrega (TR 7.2.1).

Confirma-se pagamento único, integral, após o recebimento definitivo e a liquidação?

Resposta Questionamento 9: Favor se atentar ao Edital.

10. Sanções.
O TR (4.4.2.4) prevê multa compensatória de 1% a 10% na inexecução total, 1% a 10% na parcial grave e 1% a 5% nas condutas dos incisos IV a VII;

Favor se atentar ao Edital.

O edital (28.2.4) e a ata (10.2.4) preveem 1% a 30%, 1% a 20% e 1% a 10%, respectivamente.

Favor se atentar ao Edital.

Além disso, há multa de 1% ao dia sobre a fatura (TR 7.2.4; edital 27.3) e mora de 0,1% ao dia.

Favor se atentar ao Edital.

Pergunta-se:

(a) quais percentuais prevalecem?

Resposta Questionamento A: Favor se atentar ao Edital.

(b) a multa de 1% ao dia cumula com a mora de 0,1% ao dia?

Resposta Questionamento B: Favor se atentar ao Edital.

11. Fundo Municipal de Apoio aos Pequenos Negócios.

O TR 7.2.9 e o edital 27.7 preveem o crédito automático de 1% sobre os pagamentos ao Fundo.

Esse valor será descontado do pagamento ao fornecedor?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

Aplica-se às fontes de recurso deste registro (1501 e 1571)?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

12. Indicação de marca.

O TR 1.9 justifica a indicação de marca apenas para o item 36.

Solicita-se informar a justificativa, nos termos do art. 41, I, da Lei 14.133/2021, para a referência a marca e modelo no item 55.

Resposta Questionamento 12: Favor se atentar ao Edital.

13. Operação após a instalação.

O edital não define quem administra os equipamentos no dia a dia. Pergunta-se:

Resposta Questionamento 13: Favor se atentar ao Edital.

(a) a administração das regras de acesso, bloqueios, VPNs e demais políticas será feita

pela equipe do Núcleo de Tecnologia da Informação da contratante, cabendo à contratada a configuração inicial e o suporte técnico sob demanda?

Resposta Questionamento A: Favor se atentar ao Edital.

(b) ou a contratada deverá realizar alterações de configuração solicitadas pela contratante durante a vigência?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

Em caso afirmativo, qual o volume estimado de solicitações, o horário de atendimento e o prazo de atendimento esperados?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

14. Canal e níveis de atendimento do suporte.

O item exige "suporte técnico" sem especificação. Pergunta-se:

(a) quais canais de abertura de chamado, horário de atendimento (8x5 ou 24x7) e prazos de primeira resposta e de solução são exigidos?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

(b) há limite de chamados ou de horas durante a vigência?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

(c) o atendimento deve ser presencial ou pode ser remoto?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

15. Insumos para a configuração inicial.

Para dimensionar a instalação, pergunta-se quais informações e acessos a contratante fornecerá e em que prazo: topologia da rede, endereçamento e VLANs, links de

internet, regras do firewall atual, integração com o serviço de diretório de usuários, relação de usuários de VPN, políticas de acesso e de filtragem desejadas e a Política de Segurança da Informação referida no TR 4.2.17.4.

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

16. Complemento:

Complementando o pedido de esclarecimento sobre o item 55:

(a) o gerenciador de logs deve ser fornecido em qual modalidade: appliance físico, máquina virtual a ser instalada em infraestrutura da contratante (informar plataforma de virtualização e recursos disponíveis) ou serviço em nuvem (SaaS) do fabricante? (b) Qual a estimativa de volume diário de logs (GB/dia) a ser processado, a quantidade de dispositivos que enviam logs e o período de retenção exigido? (c) Sendo admitida a solução em nuvem, há restrição de localização do armazenamento dos logs, considerando a LGPD?

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

Solicita-se, ainda, a disponibilização dessa Política como anexo do edital.

Requer-se que as respostas sejam publicadas nos mesmos canais do edital, passando a integrá-lo (item 19.5) e que, se algum esclarecimento alterar a formulação das propostas, seja reaberto o prazo, nos termos do edital.

Resposta Questionamento: Favor se atentar ao Edital.

Termos em que pede deferimento.

Ficamos no aguardo de um breve retorno para que possamos prosseguir com a nossa participação.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Metdata Tecnologia da Informação LTDA, CNPJ: 28.584.157/0003-92

SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE
PROJETO: PREGÃO ELETRÔNICO n° 083/2026
Prezado Sr. Pregoeiro,
A METDATA tem como missão tornar as informações mais disponíveis, eficientes e humanizadas através da tecnologia.
Com base no que foi levantado e analisado no referido edital PREGÃO ELETRÔNICO n° 083/2026, a Metdata Tecnologia da Informação LTDA, CNPJ no 28.584.157/0003-92, apresenta solicitação de esclarecimentos referente aos equipamentos de informática, com base na Constituição Federal de 1988, Lei no 14.133/2021.
Pedimos que analise e, leve em consideração os pontos apresentados.

ITEM 18 – IMPRESSORA

QUESTIONAMENTO 01 – TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO E CONECTIVIDADE PARALELA Após a análise do edital, identificamos a exigência de que o equipamento possua alimentação em tensão bivolt e conectividade paralela. Entretanto, esclarecemos que existem equipamentos projetados para operar em tensão de 110 V, cuja utilização pode ser viabilizada em instalações com tensão diferente por meio de transformador adequado, dimensionado conforme a potência e os requisitos elétricos do equipamento, garantindo condições apropriadas de funcionamento e segurança. Adicionalmente, considerando a evolução das interfaces de comunicação e a disponibilidade de conexões alternativas, entendemos que a conectividade paralela pode não ser indispensável quando o equipamento dispõe de interfaces que atendam integralmente às necessidades de comunicação e integração previstas para sua utilização. A flexibilização dessas exigências, desde que preservadas a funcionalidade, a segurança elétrica e a compatibilidade com a infraestrutura da Administração Pública, poderá ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de fabricantes e fornecedores e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas. Dessa forma, entendemos que serão aceitos equipamentos com alimentação em 110 V, mediante utilização de transformador adequado quando necessário, e sem exigência de conectividade paralela, desde que atendam às necessidades operacionais e aos demais requisitos técnicos estabelecidos no edital. Nosso entendimento está correto? Em caso negativo, solicitamos a gentileza de apresentar a justificativa técnica para a manutenção dessas exigências.

Resposta ao questionamento: Em análise ao questionamento apresentado, esclarecemos que as especificações técnicas estabelecidas no edital, incluindo a alimentação bivolt, foram definidas visando garantir a compatibilidade elétrica com a

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

infraestrutura da Administração Pública, bem como a segurança, a eficiência energética e a padronização dos equipamentos.

Dessa forma, deverão ser atendidos os requisitos técnicos previstos no instrumento convocatório, considerando que a utilização de equipamentos com características divergentes poderá demandar adaptações na infraestrutura elétrica, ocasionar perdas energéticas e comprometer a eficiência e a segurança operacional.

Eventuais soluções alternativas poderão ser consideradas desde que comprovem, de forma objetiva, a equivalência técnica e funcional e a compatibilidade com as necessidades institucionais, sem prejuízo à segurança elétrica e à eficiência energética.

Assim, a Administração mantém as exigências estabelecidas no edital, admitindo-se alternativas somente quando tecnicamente justificadas e compatíveis com as condições previstas no instrumento convocatório, observados os princípios da isonomia, da eficiência, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa.

ITEM 30- MONITOR

QUESTIONAMENTO 01 – ESCLARECIMENTO SOBRE AS DIMENSÕES E O PESO DO EQUIPAMENTO Após a análise do edital, identificamos a exigência de dimensões físicas específicas para o equipamento, sendo altura (compactado/estendido) de 364,00 São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070 Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100 Tel. (11) 2894-1104/ (11) 99140-8041 www.metdata.com.br contato@metdata.com.br mm a 496,53 mm, largura de 538,64 mm, profundidade com suporte de 181,75 mm e peso de 3,12 kg, sem embalagem. Entretanto, destacamos que pequenas variações nas dimensões e no peso dos equipamentos podem decorrer das características construtivas, do projeto de fabricação e dos materiais utilizados por cada fabricante, sem comprometer necessariamente a funcionalidade, a estabilidade ou o desempenho do produto. Nesse sentido, entendemos que a aceitação de equipamentos com dimensões e peso ligeiramente superiores aos valores especificados poderá atender às necessidades da Administração, desde que não haja prejuízo à instalação, à acomodação no espaço disponível e à utilização adequada do equipamento. Dessa forma, considerando as características técnicas do modelo que pretendemos ofertar, solicitamos esclarecimento quanto à possibilidade de aceitação de equipamento com altura de 381,5 mm a 507,4 mm (compactado/estendido), largura de 542,4 mm, profundidade com suporte de 232,9 mm e peso de 4,72 kg, sem embalagem. Entendemos que essas variações dimensionais e de peso poderão ser aceitas, desde que preservadas as condições

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

de instalação e funcionamento previstas para o equipamento, contribuindo para ampliar a competitividade do certame e permitir a participação de um maior número de fabricantes, sem prejuízo ao atendimento das necessidades da Administração Pública. Nosso entendimento está correto?

Resposta Questionamento *: SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

ITEM 60- NOTEBOOK

QUESTIONAMENTO 01 – ESCLARECIMENTO SOBRE LEITOR DE CARTÕES E ESPECIFICAÇÕES DO PROCESSADOR Após a análise do edital, identificamos a exigência de leitor de cartões, frequência base dos Performance-cores de 3,5 GHz e potência básica do processador de 60 W. Entretanto, esclarecemos que as especificações de frequência e potência variam conforme a arquitetura e a geração do processador, não sendo esses parâmetros, quando considerados isoladamente, determinantes para avaliar o desempenho global do equipamento. Processadores com frequência base de 2,4 GHz e potência básica de 45 W podem oferecer desempenho adequado às aplicações pretendidas, dependendo de suas características técnicas, como quantidade de núcleos, frequência máxima de operação, memória cache e recursos de gerenciamento de energia. Além disso, a ausência de leitor de cartões não compromete as funcionalidades essenciais do equipamento quando esse recurso não constitui requisito indispensável para as atividades da Administração. São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070 Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100 Tel. (11) 2894-1104/ (11) 99140-8041 www.metdata.com.br contato@metdata.com.br Dessa forma, considerando a possibilidade de utilização de equipamentos com características técnicas distintas, mas capazes de atender às necessidades operacionais previstas, solicitamos esclarecimento quanto à aceitação de um equipamento sem leitor de cartões, com frequência base dos Performance Cores de 2,4 GHz e potência básica do processador de 45 W, desde que seu desempenho global e suas demais características atendam aos requisitos funcionais e técnicos estabelecidos no edital. Entendemos que a aceitação dessa configuração poderá ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de fabricantes e fornecedores, além de favorecer a seleção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública, sem prejuízo ao desempenho necessário à execução das atividades previstas. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA AO QUESTIONAMENTO 01 – ITEM 60 – NOTEBOOK

Em análise ao questionamento apresentado, esclarecemos que, quanto ao leitor de cartões, será admitida a utilização de equipamentos sem esse recurso,

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

considerando que sua ausência não compromete as funcionalidades essenciais previstas para o uso institucional.

Entretanto, serão mantidas as especificações mínimas estabelecidas para o processador, incluindo a frequência base dos Performance-cores de 3,5 GHz e a potência básica de 60 W, por constituírem os parâmetros técnicos definidos para atender às necessidades de desempenho e processamento da Administração Pública.

Dessa forma, não será aceita a redução dos parâmetros especificados para o processador, devendo os equipamentos ofertados atender integralmente aos requisitos estabelecidos no edital quanto a esse componente, sem prejuízo do atendimento às demais exigências técnicas aplicáveis.

Assim, o questionamento será parcialmente acolhido, permitindo-se a ausência do leitor de cartões, permanecendo inalteradas as especificações técnicas exigidas para o processador.

ITEM 63 - SCANNER

QUESTIONAMENTO 01 – ESCLARECIMENTO SOBRE DIGITALIZAÇÃO DE CARTÕES, DRIVERS E SOFTWARES COMPATÍVEIS Após a análise do edital, identificamos as exigências referentes à digitalização de cartões plásticos no formato de 53,9 × 85,5 mm, compatibilidade com controladores ISIS/TWAIN, suporte a diferentes versões do sistema operacional Windows, disponibilização do software CapturePerfect e compatibilidade com sistemas Linux nas arquiteturas x32/x64. Entretanto, esclarecemos que pequenas variações nas dimensões de digitalização de cartões plásticos são decorrentes das especificações adotadas pelos fabricantes, sendo que o formato de 86 × 54 mm é tecnicamente compatível com as dimensões usuais de cartões de identificação e bancários. Adicionalmente, a disponibilização de drivers ISIS, TWAIN e WIA permite a integração do equipamento com diferentes aplicações de captura e gerenciamento de imagens, desde que atendidos os requisitos de compatibilidade dos sistemas utilizados pela Administração Pública. Quanto à exigência do software CapturePerfect e ao suporte a versões anteriores do Windows e a sistemas Linux, entendemos que tais recursos podem ser dispensáveis caso não constituam requisitos indispensáveis ao ambiente operacional da Administração, especialmente quando o equipamento oferece drivers e recursos de digitalização compatíveis com Windows 10 e Windows 11. A flexibilização dessas exigências, desde que preservadas as funcionalidades essenciais e a qualidade da digitalização, poderá ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de fabricantes e fornecedores e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública. Dessa forma, entendemos que será aceito equipamento com

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

digitalização de cartões plásticos no formato de 86 × 54 mm, suporte a drivers ISIS, TWAIN e WIA, compatibilidade com Windows 10 e Windows 11, sem exigência do software CapturePerfect e sem suporte obrigatório a Linux x32/x64, desde que atendidas as demais especificações técnicas e funcionais previstas no edital. Nosso entendimento está correto? Caso não seja possível aceitar essa configuração, solicitamos a gentileza de apresentar a justificativa técnica para a manutenção das exigências relativas ao software específico, às versões anteriores dos sistemas operacionais e ao suporte ao Linux.

Resposta Questionamento *:* Em análise ao questionamento apresentado, esclarecemos que as especificações técnicas estabelecidas no edital foram definidas visando assegurar a compatibilidade dos equipamentos com a infraestrutura tecnológica da Administração Pública, bem como a padronização, a eficiência operacional e a continuidade dos serviços. Dessa forma, deverão ser atendidos os requisitos relativos às dimensões de digitalização, aos controladores, aos softwares e à compatibilidade com os sistemas operacionais especificados, considerando as necessidades técnicas e operacionais da instituição.

Eventuais soluções alternativas poderão ser consideradas desde que comprovem, de forma objetiva, a equivalência técnica e funcional em relação aos requisitos exigidos, sem prejuízo à compatibilidade, à segurança, ao desempenho e à integração com os sistemas existentes. Ressalta-se que a aceitação de características distintas dependerá de avaliação técnica prévia, não sendo possível presumir equivalência apenas com base em informações gerais do fabricante.

Assim, a Administração mantém os requisitos técnicos previstos no edital, admitindo-se alternativas somente quando comprovadamente compatíveis com as necessidades institucionais e permitidas pelas condições estabelecidas no instrumento convocatório, observados os princípios da isonomia, da competitividade, da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

LOTE 26/10/2026

Publitek Tecnologia CNPJ: 28.055.727/0001-95

Nome: Publitek Tecnologia CNPJ: 28.055.727/0001-95
Endereço: Av Mutirão Bairro: Setor Marista
Município: Goiânia Estado: GOIÁS

CEP: 74.150-340 E-mail: contato@publitek.com.br
Telefone: (62) 3541-1636 Fax:
Assunto:

Itens 58, 64 e 68

Pergunta 1: Está correto o entendimento que ao ofertar o servidor com 128GB de memória instalados independentemente do tamanho do pente atenderemos as especificações do edital para o item 58? Caso negativo informe o tamanho mínimo do pente de memória que será aceito?

Resposta Questionamento 1: Não está correto o entendimento. Favor se atentar às especificações técnicas do item 58 principalmente com relação a escalabilidade futura da solução.

Pergunta 2: Certo de que não há perda de desempenho e ainda ganho no aumento na quantidade e na capacidade de discos do servidor. Está correto que ao oferecer um servidor com unidade de DVD externa com conexão USB estaremos atendendo as especificações do edital para o item 58?

Resposta Questionamento 2: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Pergunta 3: Está correto o entendimento que ao ofertar o servidor com 64GB de memória instalados independentemente do tamanho do pente atenderemos as especificações do edital para o item 64? Caso negativo informe o tamanho mínimo do pente de memória que será aceito?

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Resposta Questionamento 3: Deverá ser composto conforme recomendações do fabricante da solução visando expansão futura. A maioria dos fabricantes recomenda minimamente a composição de 2 pentes de memória para que exista equilíbrio de performance / técnico.

Pergunta 4: Está correto o entendimento que o storage pretendido não contempla os gabinetes de expansão MD1200/MD1220 para o item 68?

Resposta Questionamento 4: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

CONTEGO SECURITY - 35.898.517/0001-24

Item 55

Com o objetivo de esclarecer os requisitos técnicos e comerciais do item referente à solução de Firewall de Próxima Geração (NGFW), solicitamos, por gentileza, os seguintes esclarecimentos.

Pergunta 1: Equivalência de fabricantes e soluções O edital indica como modelo de referência o Fortinet FortiGate FG-120G e, para gerenciamento de logs, análise e relatórios, o FortiAnalyzer, utilizando a expressão “OU EQUIVALENTE”. Será aceito outras marcas, ou somente produtos da família fortinet?

Resposta Questionamento 1: Será aceita solução equivalente, desde que cumpra todos os requisitos técnicos baseando-se no FortiGate FG-120G e FortiAnalyzer. Ambas as soluções devem ser do mesmo fabricante.

Pergunta 2: Prazo de vigência das licenças e serviços?

Resposta Questionamento 2: *Conforme edital, por 24 meses.*

Pergunta 3: Condições e prazo de pagamento?

Resposta Questionamento 3: *Favor seguir conforme edital.*

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

RGT ELETRONICA LTDA CNPJ: 05.943.957/0001-95

Endereço: ESTRADA ALBERTO HINOTO 6757 - PRÉDIO 03
Bairro: JD UNA Município: Itaquaquecetuba
Estado: SÃO PAULO CEP: 03.022-050
E-mail: LICITACOES@RAGTECH.COM.BR Telefone: (11) 2147-3005

Item 37 (Estabilizador)

PERGUNTA 1: No descritivo do produto não consta a presença da NBR 14373. É sabido que tal norma é obrigatória/compulsória para esse material, porém, para que seja dada comprovação do produto, é necessária a apresentação do Certificado de atendimento à NBR 14373. A Ragtech é fabricante de estabilizadores e estamos reforçando esta informação pois inúmeros óbices vem sendo atrelados no mercado alusivos a alguns produtos que não constam no rol de modelos aprovados pelo INMETRO, ofertando produtos defeituosos ou incompatíveis, levando a administração a terem sérios problemas de eficiência. Entendemos que, desta forma, para precaução da aquisição deste objeto, vimos aqui para atentar e enviar nosso certificado para que tenham em mãos e depreendemos que são compulsórias e extremamente relevantes para que seja comprovado o devido atendimento a NBR 14373/06. Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento à Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?

Resposta Questionamento 1: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

ACOMPANY SYSTEM CNPJ: 03.983.321/0001-41

Endereço: AV VER ORLANDO SANTANDER FRANSCISCO, 1313
Bairro: VILA IPANEMA Município: Piraquara
Estado: PARANÁ CEP: 83.301-048
E-mail: licita@acompanysystem.com.br Telefone: (41) 3589-3535
Fax:
Assunto:

Descrição Storage

PERGUNTA 1: Com relação a descrição do item 25 "Armazenamento SATA: Com discos SATA', favor informar quantos discos devemos considerar e qual a capacidade de cada disco.

Resposta Questionamento 1: Em resposta ao questionamento referente ao Item 25, esclarecemos que deverão ser considerados discos de armazenamento SATA com capacidade mínima de 2 TB por unidade, atendendo às demais especificações técnicas estabelecidas no edital.

A quantidade de discos deverá observar os requisitos de configuração e capacidade de armazenamento previstos para o equipamento, garantindo o atendimento às necessidades operacionais da Administração Pública.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

LOTE 28/10/2026

Primetech Informática LTDA - CNPJ: 03.812.745/0002-24

A empresa PRIMETECH INFORMÁTICA LTDA vem, respeitosamente, apresentar o presente Pedido de Esclarecimento, ainda que protocolado fora do prazo estabelecido no art. 164 da Lei nº 14.133/2021, considerando a relevância da questão suscitada e a necessidade de adequada compreensão das disposições do instrumento convocatório.

Item 68 - Storage FC Vault MD3820F

1º esclarecimento:

No termo de referência solicita: **“Storage FC Vault MD3820F” ; “Expansível até 192 drives com gabinetes de expansão MD1200/MD1220”**

Considerando que o modelo de storage indicado no Termo de Referência, do fabricante Dell, encontra-se descontinuado, entendemos que será aceita a oferta de solução de armazenamento de qualquer fabricante, desde que o equipamento proposto atenda integralmente aos requisitos e às especificações técnicas estabelecidos no Termo de Referência. Nosso entendimento está correto?

2º esclarecimento:

No termo de referência solicita: “Suporte a RAID 0, 1, 5, 6 e 10”

A IBM e diversos outros fabricantes excluíram dos modelos lançados mais recentemente o suporte a RAID 0, 10, em função da falta de uso destes em detrimento dos RAID 5 e 6. Como está sendo exigido suporte a RAID 0 e 10, demonstraremos abaixo que o RAID 1 DISTRIBUÍDO, que é proprietário da IBM, tem equivalência com o tradicional RAID 10 e 0.

DRAID 1 (Distributed RAID 1) foi lançando recentemente, em Nov-2019 na atualização do IBM Spectrum Virtualize, que é o software de gerência dos Storages IBM da família Flash System.

Desta forma , faremos uma breve explicação conceitual sobre RAID tradicional (TRAID) e RAID distribuído (DRAID) com o objetivo de demonstrarmos a equivalência (na verdade superioridade) em segurança e desempenho entre o DRAID1 e o RAID10:

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

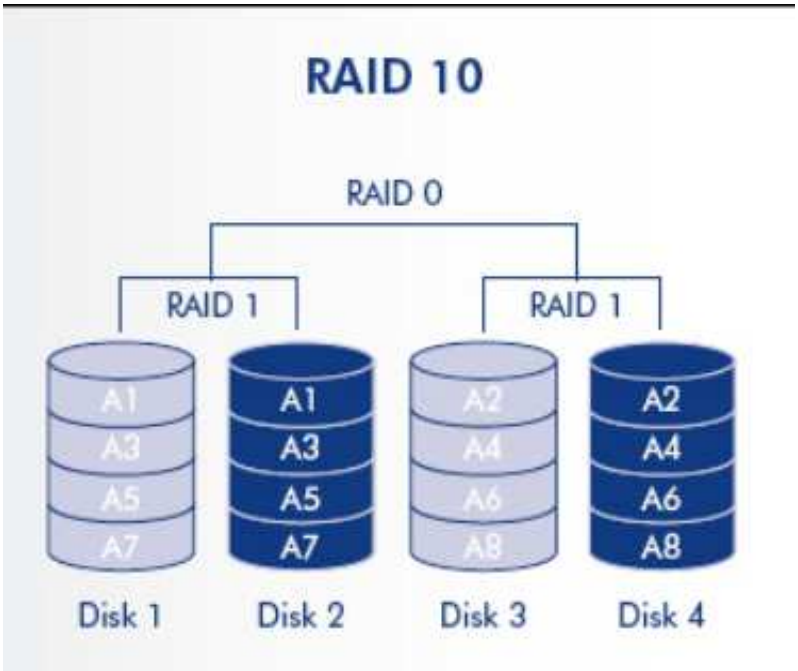
RAID 10 Tradicional (Outros fabricantes)

O RAID 10 tradicional é a junção do espelhamento do RAID 1 mais a performance do RAID 0. Ele utiliza Divisão de Dados e Espelhamento, só podendo ser executado por no mínimo 4 discos. E, nele, os dados são divididos em blocos que são escritos em todos os discos, de forma simultânea. Para sua execução, são necessários, pelo menos, dois subgrupos de discos em RAID 1, que são agregados em um único RAID 0. Assim, o arranjo total permite que os dados sejam gravados em todos os discos simultaneamente, sendo que cada subgrupo fica com um disco para produção e outro para espelhamento.
Isso aumenta a performance de escrita, mas aumenta o custo por ter que haver o dobro de discos. Tradicional (TRAID) tem um ponto fraco, pois sofre de reconstruções lentas da unidade devido a todas as gravações que precisam ser colocadas em fila para serem gravadas em uma única unidade. Além disso, o hot spare custa dinheiro, mas não contribui com nada para o array até que haja uma falha.

Quando uma unidade falha em uma matriz TRAID, é iniciado um processo que ajudará a corrigir a situação. Lembre-se de que o Spare está sentado ao lado sem fazer absolutamente nada. Em caso de falha, a unidade sobressalente avança para ser usada pela matriz como uma unidade de substituição. Neste ponto, o sobressalente está preparado para começar a receber dados de paridade do resto do array. Infelizmente, como o sobressalente é um único drive, o restante dos drivers devem colocar seus dados de paridade na fila também e o sobressalente se torna um gargalo que retarda o processo. Esse gargalo é a fraqueza de que o TRAID sempre sofrerá. No passado essa fraqueza não era um grande problema. Mas, como as capacidades dos drives continuaram a aumentar, o gargalo do hot spare tornou-se mais um problema e os tempos de reconstrução continuaram aumentando.

Dessa forma, o RAID 10 consegue entregar um desempenho de gravação excelente, sem deixar a desejar no fator segurança, mas em caso de reconstrução o processo pode ser muito demorado.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43



Distributed RAID 1 (IBM)

Para eliminar os pontos fracos dos RAIDs tradicionais (reconstrução lenta e disco Spare sem utilidade) , a IBM criou o RAID distribuído (DRAID). No DRAID, o Spare é incluído e distribuído por todo o array. Isso significa que o sobressalente é um participante ativo na matriz e sempre contribui para o desempenho. Essa abordagem também ajuda a resolver o problema de reconstrução que os clientes enfrentam com o TRAID.

Um dos maiores benefícios do RAID distribuído (DRAID) em relação ao RAID tradicional (TRAID) é a velocidade de reconstrução da unidade. Portanto, quando uma unidade falha em uma matriz DRAID, muitas coisas ocorrem rapidamente. Lembre-se de que o Spare está ativamente espalhado por toda matriz DRAID, proporcionando desempenho, em vez de simplesmente ficar sentado de lado e não fazer nada como faz com o TRAID.
Como o sobressalente está espalhado por todas as unidades na matriz DRAID, isso possibilita que todas as unidades comecem a gravar dados de paridade simultaneamente, o que pode tornar a reconstrução mais de 5x mais rápida do que com o mesmo número de unidades em uma matriz TRAID. Devido à tecnologia subjacente ao DRAID 1, as gravações de dados são aproximadamente 25% mais rápidas do que gravações semelhantes no TRAID 1.
As matrizes RAID 1 distribuídas (DRAID 1) consistem em duas faixas espelhadas que são distribuídas por todas as unidades membro. Essas matrizes distribuídas podem suportar apenas 2 unidades, sem área de reconstrução, e de 3 a 16 unidades, com uma única área de reconstrução. As matrizes distribuídas RAID 1 podem tolerar uma única unidade membro com falha quando uma área de reconstrução está instalada. Se uma unidade membro falhar em uma matriz RAID 1 distribuída que contém apenas duas unidades membro, ou se a área de reconstrução não estiver mais

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

disponível, a matriz se degradará. Ao contrário do RAID 5 e 6 distribuído, o RAID 1 distribuído não contém faixas de paridade. Para restaurar a redundância de matrizes de armazenamento distribuídas degradadas, o processo de reconstrução no local é usado, reconstruindo os dados diretamente de volta na unidade do membro substituído. Matrizes RAID distribuídas degradadas com apenas duas unidades membro usam o processo de reconstrução no local para restaurar a redundância, copiando os dados diretamente de volta na unidade membro substituída.

O Distributed RAID 1 é similar ao RAID 10 tradicional, porém, tem a vantagem de utilizar arranjos com menos discos e ainda possui a possibilidade de utilizar discos SPARE (sobressalentes) em sua matriz, oferecendo a mesma segurança com uma performance superior.

Abaixo a documentação e em destaque o resumo do conceito do DRAID 1 , que por ser um RAID 1 distribuído, tem equivalência com o RAID 1 (mirror) + 0 (stripping = espanar = distribuir). No caso o RAID 0 faz uma distribuição dos blocos pelos diversos discos, da mesma forma que o DRAID.

Segue link com mais detalhes: https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=897/ENUS220-419&infotype=AN&subtype=CA https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=897/ENUS220-419&infotype=AN&subtype=CA

Overview:

• DRAID 1 support provides the ability to extend distributed RAID advantages to smaller pools of drives. This improves performance over traditional RAID 1 implementations, allowing users to make better use of flash technology. Adding DRAID 1 support provides the ability to establish DRAID mirroring to smaller numbers of drives than with other levels of DRAID, reducing the minimum cost requirements to implement DRAID in a system. Traditional RAID 1 writes to one drive from the host but can read from both. Distributing the primary data between the drives in DRAID allows both reading and writing to both drives, improving overall performance in both I/O operations and during rebuilds. DRAID 1 supports a minimum of two drives, with no requirement to establish a rebuild area in two-drive configurations. Two-drive configurations are limited to SCM devices and flash drives, where the cost of additional devices can make DRAID 6 impractical in some instances.
Para facilitar o entendimento do funcionamento do DRAID 1 e, usando a ferramenta oficial para dimensionamento de Arrays (Storage Modeller), fizemos uma simulação utilizando 11 discos de 2.4TB SAS em DRAID1 .

No documento em anexo (Simulação DRAID 1 layout), a primeira tela é a configuração criada e na segunda o resultado, acrescido de explicações para facilitar o entendimento .

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Desta forma, entendemos que será aceito a oferta de DRAID 1 em substituição ao TRAID 0 e 10. O nosso entendimento está correto?

Embora reconheçamos a intempestividade formal, entendemos que a análise do questionamento atende ao interesse público e aos princípios da transparência, isonomia, razoabilidade e competitividade, especialmente por se tratar de questões que podem impactar a correta formulação das propostas.

Nesse sentido, o Acórdão nº 2.457/2024-TCU-Plenário reforça a importância da análise e da publicidade dos esclarecimentos prestados pela

Administração, de modo a assegurar tratamento isonômico aos interessados. Dessa forma, solicitamos, respeitosamente, que o presente questionamento seja recebido e analisado, com a consequente disponibilização da resposta aos demais interessados, garantindo-se a transparência e a isonomia do certame.

Resposta Questionamento: *SIM, ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO.*

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

A H DA S MORAES - 02.437.839/0001-17

Solicitamos esclarecimento referente aos

Itens: 77 a 82

Que constam a palavra "ORIGINAL":

Opção A) - Serão aceitos somente originais do próprio fabricante do equipamento?
Opção B) - Serão aceitos originais de fábrica? (aqueles que são produzidos por outros fabricantes no entanto são de 1º uso, não recondicionados e nem remanufaturados denominados "similares ou compatíveis"). Conforme decisão TCU "Quanto à definição de cartuchos “originais”, a Decisão n° 1622/2002 – Plenário do TCU, assim estabeleceu: “8. Diferenciar a seguir os cartuchos por suas propriedades: a) Originais: são produzidos ou pelo fabricante da impressora ou por outro fabricante que produz cartuchos de impressão, embora não fabrique impressoras. Trazem estampada a marca desse fabricante e têm qualidade assegurada por seu próprio.”

Qual das duas opções será aceita?

Resposta Questionamento: Opção A - Somente Originais.

Assinado por 2 pessoas: PAULO e JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43 e informe o código 37D4-D2C1-2EAD-9E43

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 37D4-D2C1-2EAD-9E43

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

PAULO (CPF 614.XXX.XXX-16) em 28/10/2026 11:46:36 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

JOCELIO DE OLIVEIRA DANTAS PASSOS (CPF 593.XXX.XXX-49) em 28/10/2026 11:49:41 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/37D4-D2C1-2EAD-9E43