

Estudo Técnico Preliminar 76/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 48610.218760/2024-03

2. Descrição da necessidade

2.1. Manter em pleno funcionamento o ambiente hiperconvergente da ANP.

2.2. Motivação/Justificativa

2.2.1. A ANP adquiriu, por meio do Pregão Eletrônico n.º 56/2018, uma solução integrada de hiperconvergência para data center (fabricante Dell/EMC). Essa aquisição incluiu serviços de instalação, configuração, migração, suporte, manutenção e operação assistida (Contrato n.º 9.032/19-ANP-011.948 - SEI 0430680 - Volume III, folhas 150 a 158 e termo aditivo 01 - SEI 0884209).

2.2.2. A suspensão dos serviços de suporte técnico e manutenção pode resultar na parada parcial ou total dos equipamentos, gerando os seguintes riscos:

- i. **Impossibilidade de realizar backups** de sistemas e serviços, aumentando a probabilidade de perda de dados e /ou instabilidade e/ou falhas na operação dos sistemas de informação da Agência. A realização de backups é tão indispensável quanto o pleno funcionamento dos sistemas críticos. Sem eles, em caso de falhas, a ANP não teria como recuperar informações essenciais, como o histórico da exploração de petróleo no Brasil.
- ii. **Falhas em equipamentos** que podem inviabilizar parte ou toda a atividade da Agência após o término da garantia, prevista para 20/07/2025. Essas falhas podem expor a Agência a ataques cibernéticos, resultando na apropriação de dados sigilosos e comprometendo a imagem da ANP, entre outras consequências graves.
- iii. **Gargalos de processamento** devido ao mau funcionamento dos equipamentos, que podem tornar o acesso a sistemas de informação e outros recursos de TI mais lentos ou intermitentes.
- iv. **Indisponibilidade de serviços básicos**, como uso de e-mail, autenticação segura via rede, impressão e acesso a arquivos hospedados na rede interna.
- v. **Inviabilidade de execução de planos de contingência** para serviços essenciais e/ou de missão crítica de TI, incluindo compartilhamentos, sistemas e correio eletrônico.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação	Adriana Marcílio

4. Necessidades de Negócio

4.1. Assegurar o funcionamento, a disponibilidade e a estabilidade dos sistemas de missão crítica (ambiente hiperconvergente), bem como dos backups e dos serviços essenciais, incluindo e-mail, autenticação segura via rede, impressão e acesso aos arquivos hospedados na rede interna.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Funcionalidades: Garantir que o cenário escolhido possibilite a manutenção corretiva de hardware "on-site" (incluindo reposição de peças) e a atualização de software (firmware), que é essencial para otimizar o desempenho dos equipamentos. O fabricante pode lançar novas versões para agregar recursos ao dispositivo, resolver problemas específicos de hardware e fornecer a infraestrutura necessária para novos processadores ou RAM. Além disso, deve-se assegurar suporte técnico remoto, que apoie a equipe da STI na resolução de problemas e na elucidação de dúvidas sobre o funcionamento dos equipamentos.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Requisitos Tecnológicos e Demais Requisitos

6.1.1. Os requisitos tecnológicos estão descritos no Termo de Referência.

6.2. Requisitos Legais

6.2.1. Conforme descrito no artigo 105 da PORTARIA Nº 265, DE 10 DE SETEMBRO DE 2020 - ANP, a Superintendência de Tecnologia da Informação - STI responde por todo o ambiente computacional da ANP, por meio do planejamento, projeto, aquisição, desenvolvimento, operacionalização, apoio e administração de equipamentos e programas de informática.

6.2.2. É vedada a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da ANP.

ALINHAMENTO AO PGC 2025	
Item	Descrição
DFD 329/2024	Manutenção da solução Hiperconvergente

6.3. Requisitos de Segurança

6.3.1. Devem ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas pela ANP, incluindo, mas não se limitando, ao que está definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas normas complementares, durante a execução dos serviços nas instalações da ANP.

6.3.2. Deve-se garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações relacionadas ao contrato e seus serviços, sendo legalmente responsabilizado quem causar perdas e danos à ANP e a terceiros.

6.3.3. A Contratada compromete-se a manter a confidencialidade das informações a que tiver acesso, formalizada por meio de um Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexo ao Termo de Referência, mesmo após o término do contrato ou sua eventual rescisão.

6.3.4. A Contratada deve utilizar ferramentas de proteção e segurança da informação para evitar qualquer acesso não autorizado aos seus sistemas ou softwares, tanto aqueles sob sua responsabilidade direta quanto os disponibilizados à Contratante, mesmo que por meio de link.

6.3.5. As condições de manutenção de sigilo estão descritas no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, conforme modelo anexo ao Termo de Referência.

6.3.6. A Contratada deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo.

6.3.7. A Contratada será responsabilizada pelo não cumprimento, por parte de seus profissionais, do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, bem como de todas as políticas e normas técnicas e administrativas da Contratada.

6.3.8. O tratamento de dados pessoais nesta contratação deve respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, ou legislação que a substitua.

6.4. Requisitos Temporais

6.4.1. O prazo de vigência da contratação é de 1 ano, contado a partir da data de vigência inicial do contrato, prorrogável por até 10 anos, conforme os artigos 106 e 107 da Lei n.º 14.133, de 2021.

6.4.2. O início da execução do objeto será contado a partir de 20/07/2025 ou da data de assinatura do contrato pelo último representante das partes, caso essa data seja posterior a 20/07/2025.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Os equipamentos da solução hiperconvergente são:

DETALHAMENTO DOS ITENS	MARCA	PART NUMBER	NÚMERO DE SÉRIE	LOCAL
STORAGE	DELL/EMC	DATADOMAIN 6300	CKM00193800569	Escritório Urca - RJ
			CKM00193900863	Escritório Central - RJ (CPD)
			CKM00193900862	Escritório Brasília - DF
		ISILON A200	JWXNM190400391	Escritório Urca - RJ
			JWXNM190400478	
			JWXNM190400591	
			JWXNM192800109	
SERVIDOR		VXRAIL P570F	FX59K03	
			FX76K03	
			FWX4K03	
			FWYBK03	
			FWZ9K03	
			H9VH813	
			H9VQ813	

		VXRAIL E560F	FX4BK03	Escritório Central - RJ (CPD)
			FX7DK03	
			FX8DK03	
SWITCH		PowerEdge VRTX / PowerEdge M640	658P9Z2	Escritório Salvador - BA
			659M9Z2	Escritório São Paulo - SP
		S4048-ON	GXWWNK2	Escritório Central - RJ (CPD)
			CYWWNK2	Escritório Central - RJ (CPD)
			9YWWNK2	Escritório Urca - RJ
			CWWWNK2	Escritório Urca - RJ

8. Levantamento de soluções

8.1 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

8.1.1. Foram identificadas as seguintes alternativas para hardware: a) Extensão de garantia da solução hiperconvergente atual; ou b) Suporte técnico e manutenção da solução hiperconvergente atual; ou c) Aquisição de nova solução hiperconvergente.

8.2. – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Extensão de garantia da solução hiperconvergente atual;
2	Suporte técnico e manutenção da solução hiperconvergente atual;
3	Aquisição de nova solução hiperconvergente.

9. Análise comparativa de soluções

Requisitos		Cenário 1
Negócio	Garantir o funcionamento, a disponibilidade e a estabilidade dos sistemas de missão crítica, dos backups, dos serviços básicos como e-mail, autenticação segura via rede, impressão e acesso aos arquivos hospedados na rede interna.	Atende

Tecnológico	<p>a) Deve contemplar manutenção corretiva de hardware "on-site" (com reposição de peças) e suporte técnico remoto pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses, com prazo para atendimento e resolução de problemas;</p> <p>b) Deve disponibilizar todas as atualizações de firmware ou microcódigos dos hardwares contratados, durante o período do serviço, sem nenhum ônus adicional;</p> <p>c) Todas as atividades de manutenção ou suporte devem ser prestadas em português brasileiro. Serão admitidas as seguintes exceções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O uso de termos técnicos em inglês, nas conversações ou correspondências; • O acesso a sites com conteúdo na língua inglesa, para consulta a bases de conhecimento ou "download" de firmwares. 	Não atende, pois somente o fabricante Dell pode prestar o serviço de extensão da garantia e ele não trabalha com prazo de solução, que é imprescindível.
Resultado da Análise		Inviável

Requisitos		Cenário 2
Negócio	Garantir o funcionamento, a disponibilidade e a estabilidade dos sistemas de missão crítica, dos backups, dos serviços básicos como e-mail, autenticação segura via rede, impressão e acesso aos arquivos hospedados na rede interna.	Atende
Tecnológico	<p>a) Deve contemplar manutenção corretiva de hardware "on-site" (com reposição de peças) e suporte técnico remoto pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses, com prazo para atendimento e resolução de problemas;</p> <p>b) Deverá disponibilizar todas as atualizações de firmware ou microcódigos dos hardwares contratados, durante o período do serviço, sem nenhum ônus adicional;</p> <p>c) Todas as atividades de manutenção ou suporte devem ser prestadas em português brasileiro. Serão admitidas as seguintes exceções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O uso de termos técnicos em inglês, nas conversações ou correspondências; • O acesso a sites com conteúdo na língua inglesa, para consulta a bases de conhecimento ou "download" de firmwares. 	Atende
Resultado da Análise		Viável

Requisitos		Cenário 3
Negócio	Garantir o funcionamento, a disponibilidade e a estabilidade dos sistemas de missão crítica, dos backups, dos serviços básicos como e-mail, autenticação segura via rede, impressão e acesso aos arquivos hospedados na rede interna.	Atende
Tecnológico	<p>a) Deverá apresentar equipamentos similares ou superiores aos adquiridos na última compra, dada a complexidade tecnológica do ambiente hiperconvergente. Abaixo os equipamentos comprados e em utilização:</p> <p>i. STORAGES DELL/EMC DATADOMAIN 6300 e ISILON A200;</p> <p>ii. SERVIDORES DELL/EMC VXRAIL P570F, VXRAIL E560F e PowerEdge VRTX / PowerEdge M640; e</p> <p>iii. SWITCH DELL/EMC S4048-ON.</p> <p>b) Deverá apresentar garantia de 60 meses;</p> <p>c) Serviços de instalação e configuração;</p>	Atende

	d) Serviços de migração; e	
	e) Serviço de Operação Assistida com repasse de conhecimento.	
Resultado da Análise		Viável

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

1) Solução 1: Extensão de garantia da solução hiperconvergente atual.

Justificativa: Em consulta à fabricante dos equipamentos (Dell/EMC), recebemos uma proposta comercial para uma possível extensão de garantia da solução hiperconvergente da ANP, a fim de manter o suporte técnico e a manutenção necessários. Os equipamentos ainda não atingiram o fim de sua vida útil (End-of-Life - EOL*), conforme demonstrado na tabela abaixo, extraída de uma mensagem eletrônica enviada pela fabricante (SEI 4354974).

Seguem informações de EOL para cada máquina:

DETALHAMENTO DOS ITENS	MARCA	PART NUMBER	NÚMERO DE SÉRIE	Data EOL
STORAGE		DATADOMAIN 6300	CKM00193800569	31/08/2027
			CKM00193900863	31/08/2027
			CKM00193900862	31/08/2027
		ISILON A200	JWXNM190400391	31/05/2028
			JWXNM190400478	31/05/2028
			JWXNM190400591	31/05/2028
			JWXNM192800109	31/05/2028
SERVIDOR	DELL/EMC	VXRAIL P570F	FX59K03	30/09/2027
			FX76K03	30/09/2027
			FWX4K03	30/09/2027
			FWYBK03	30/09/2027
			FWZ9K03	30/09/2027
			H9VH813	30/09/2027
			H9VQ813	30/09/2027

		VXRAIL E560F	FX4BK03	30/09/2027
			FX7DK03	30/09/2027
			FX8DK03	30/09/2027
		PowerEdge VRTX / PowerEdge M640	658P9Z2	23/09/2026
			659M9Z2	23/09/2026
		SWITCH	S4048-ON	GXWWNK2
CYWWNK2	17/09/2026			
9YWWNK2	17/09/2026			
CWWWNK2	17/09/2026			

**A expressão "Fim de Vida" é a tradução literal do inglês e refere-se ao encerramento da produção de um equipamento no mercado. Em resumo, indica que um modelo específico não será mais comercializado, resultando no término de seu suporte técnico e manutenção, além da produção de peças e acessórios. Isso ocorre para dar lugar a uma nova versão ou para retirar o equipamento do mercado.*

A proposta comercial encaminhada apresentou os seguintes valores:



Proposta Comercial

1 - Serviços de renovação de manutenção e suporte técnico

Cenário 12 meses:

Item	Modelo	TAG'S relacionadas	Nível de Garantia	Data de início de cobertura de renovação	Data de término de cobertura de renovação	Preço total	CNPJ FATURAMENTO
1	VxRail P570F VxRail E560F	DE800194600016 DE800194600017 DE800194600018 DE800194600019 DE800194600020 DE800194600024 DE800194600025 DE800194600021 DE800194600022 DE800194600023	ProSupport Plus	21-Jul-25	20-Jul-26	R\$ 263,148.54	72.381.189/0013-54
2	DD6300	CKM00193800569 CKM00193900862 CKM00193900863	ProSupport Plus	21-Jul-25	20-Jul-26	R\$ 348,048.56	72.381.189/0013-54
3	ISILON A200 CELESTICA	JWXNM190400391 JWXNM190400478 JWXNM192800109 JWXNN192000057 CES06180310024 CES06180610186	ProSupport Plus	21-Jul-25	21-Jul-25	R\$ 111,906.49	72.381.189/0013-54
4	POWEREDGE VRTX	658P9Z2 659M9Z2	ProSupport Plus	19-Jul-25	19-Jul-26	R\$ 22,204.00	72.381.189/0001-10
5	Networking S4048 SERIES	CWVWNK2 9YVWNK2 GXVWNK2 CYVWNK2	ProSupport Plus	18-Dez-24	18-Dez-26	R\$ 61,312.00	72.381.189/0001-10

GRAND TOTAL	R\$ 806,619.60
-------------	----------------

Observações:

- Os serviços acima serão faturados através do CNPJ 72.381.189/0013-54 e 72.381.189/0001-10 porém possuem naturezas de operação distintas (Código Fiscal: Manutenção de Hardware - LC 14.01 | Suporte de Software - LC 01.07)
- Os serviços acima poderão ser faturados gerando até 3 notas fiscais por equipamento.
- Os valores apresentados incluem os impostos federais, estaduais e municipais, taxas e todos os demais custos envolvidos no escopo desta contratação
- Validade da proposta 30 dias
- Faturamento: Mensal
- Pagamento: até 15 dias após o faturamento
- Cotações referência: 27643547-1799507 / 91354484 / 91354480 / 28033558-1811462

Na página 04 da proposta de extensão da garantia, observa-se uma informação que contraria as exigências de suporte técnico e manutenção estabelecidas pela ANP, (item 08 do Termo de Referência n.º 179/2024). Naquele item, está claramente estipulado que os serviços devem ter prazos definidos para o início do atendimento e a resolução de problemas. No trecho extraído da proposta comercial da Dell/EMC, fica evidente que a empresa não trabalha com prazos para a solução dos problemas:



Descrição dos serviços

Os serviços abaixo descritos são os necessários para atendimento integral do escopo de renovação de suporte e manutenção dos equipamentos.

1. Suporte de Hardware e Software para equipamentos de Storage DELL EMC(**)

I. Dell EMC ProSupport Plus

Suporte Técnico Global

O Cliente pode entrar em contato com a Dell EMC por telefone ou pela interface Web 24 horas por dia, 7 dias por semana para relatar problemas com o Equipamento ou Software e especificar informações para a avaliação inicial do Nível de severidade*.

Resposta no local

A Dell EMC fornece uma resposta remota usando um recurso de suporte técnico de nível sênior da Dell EMC para o auxílio à solução de problemas com base no Nível de severidade do problema ou se considerado necessário pela Dell EMC, Resposta no local, conforme descrição a seguir.

A Dell EMC envia profissionais autorizados ao Local de instalação para que trabalhem no problema após a Dell EMC ter isolado o problema e confirmado a necessidade da Resposta no local.

Resposta em 4 horas, essencial no local:

Geralmente chega ao local em até de 4 (quatro) horas após a conclusão da solução de problemas por telefone.

- Disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados.
- Disponível nos locais definidos com resposta em 4 (quatro) horas.
- O estoque de componentes operacionais essenciais está a no máximo 4 horas de distância da localização do cliente, conforme determinado pela Dell Technologies. As peças não essenciais podem ser enviadas por meio de entrega noturna.
- Capacidade de definir se o problema tem Gravidade 1 após o diagnóstico inicial de suporte remoto
- Procedimentos de situação crítica - Os problemas de nível de gravidade 1 são qualificados para o Gerenciador de escalonamento/resolução rápido e cobertura de incidente "CritSit".
- Despacho de emergência - Técnico de serviço no local despachado em paralelo com a imediata solução de problemas por telefone para questões de gravidade 1.

Obs.: não trabalhamos com Prazo de Solução.

Entrega de peças de Substituição

Envio de um técnico ao local e/ou entrega de peças de reposição ao Local da instalação ou da empresa do Cliente aprovado pela Dell EMC, conforme necessário e de acordo com a opção de suporte adquirida, para tratar do problema de um Produto.

A Dell EMC oferece e instala as novas Versões de software conforme elas são disponibilizadas no mercado pela Dell EMC

Determinados Produtos acionam um contato com a Dell EMC de modo automático e independente para fornecer dados que auxiliem a Dell EMC na determinação do problema.

O suporte técnico e a manutenção devem ter prazos definidos para o início do atendimento e a resolução de problemas, considerando a criticidade do ambiente hiperconvergente da ANP. Esse ambiente é responsável pela realização de backups de sistemas e serviços essenciais, como o uso de e-mail, autenticação segura via rede, impressão e acesso aos arquivos hospedados na rede interna, dentre outros.

A ausência de prazos para a resolução de problemas pode acarretar riscos, conforme já delineado nos subitens do item 2.2.2 deste estudo técnico preliminar.

Diante dos fatos apresentados, conclui-se que a adoção de extensão da garantia dos equipamentos que compõem a solução hiperconvergente seria uma alternativa inviável para a presente contratação, uma vez que não atenderia adequadamente ao escopo das necessidades da ANP.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 – Cálculo dos custos totais de propriedade (TCO)

Solução Viável 1

Descrição: Suporte técnico e manutenção da solução hiperconvergente atual;

<Descrição da solução 1> Contratação de serviços de suporte técnico e manutenção da solução hiperconvergente, pelo período de 12 (doze) meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências a serem estabelecidas no termo de referência.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MÉTRICA OU UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	STORAGE DATADOMAIN 6300 (DELL/EMC). Quantidade: 03	Mês	12
2	STORAGE ISILON A200 (DELL/EMC). Quantidade: 04	Mês	12
3	SERVIDOR VXRAIL P570F (DELL/EMC). Quantidade: 07	Mês	12
4	SERVIDOR VXRAIL E560F (DELL/EMC). Quantidade: 03	Mês	12
5	SERVIDOR POWEREDGE VRTX / POWEREDGE M640 (DELL/EMC). Quantidade: 02	Mês	12
6	SWITCH S4048-ON (DELL/EMC). Quantidade: 04	Mês	12

Custo Total de Propriedade – R\$ 417.310,16 (quatrocentos e dezessete mil, trezentos e dez reais e dezesseis centavos).

Efetuamos pesquisa ao mercado e retornamos com 03 propostas (SEI 4680447), vide mapa de preços abaixo:

				UNITECH			LINK INFORMÁTICA			BYIT			MÉDIA PREÇO		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MÉTRICA OU UNIDADE DE MEDIDA	QTD	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	Serviços de suporte técnico e manutenção de STORAGE DATADOMAIN 6300 (DELL/EMC). Quantidade: 03	Mês	12	R\$ 589,92	R\$ 1.799,76	R\$ 21.597,12	R\$ 5.600,00	R\$ 16.800,00	R\$ 201.600,00	R\$ 5.263,79	R\$ 15.791,37	R\$ 189.496,44	R\$ 3.821,24	R\$ 11.463,71	R\$ 137.564,52
2	Serviços de suporte técnico e manutenção de STORAGE ISILON A200 (DELL/EMC). Quantidade: 04	Mês	12	R\$ 121,32	R\$ 485,28	R\$ 5.823,36	R\$ 5.200,00	R\$ 20.800,00	R\$ 249.600,00	R\$ 5.263,79	R\$ 21.055,16	R\$ 252.661,92	R\$ 3.528,37	R\$ 14.113,48	R\$ 169.361,76
3	Serviços de suporte técnico e manutenção de SERVIDOR VXRAIL P570F (DELL/EMC). Quantidade: 07	Mês	12	R\$ 764,29	R\$ 5.350,03	R\$ 64.200,36	R\$ 700,00	R\$ 4.900,00	R\$ 58.800,00	R\$ 281,99	R\$ 1.973,93	R\$ 23.687,16	R\$ 582,09	R\$ 4.074,65	R\$ 48.895,84
4	Serviços de suporte técnico e manutenção de SERVIDOR VXRAIL E560F (DELL/EMC). Quantidade: 03	Mês	12	R\$ 485,30	R\$ 1.455,90	R\$ 17.470,80	R\$ 700,00	R\$ 2.100,00	R\$ 25.200,00	R\$ 281,99	R\$ 845,97	R\$ 10.151,64	R\$ 489,10	R\$ 1.467,29	R\$ 17.607,48
5	Serviços de suporte técnico e manutenção de SERVIDOR POWEREDGE VRTX / POWEREDGE M640 (DELL/EMC). Quantidade: 02	Mês	12	R\$ 216,70	R\$ 433,40	R\$ 5.200,80	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00	R\$ 43.200,00	R\$ 281,99	R\$ 563,98	R\$ 6.767,76	R\$ 766,23	R\$ 1.532,46	R\$ 18.389,52
6	Serviços de suporte técnico e manutenção de SWITCH S4048-ON (DELL/EMC). Quantidade: 04	Mês	12	R\$ 370,00	R\$ 1.480,00	R\$ 17.760,00	R\$ 960,00	R\$ 3.840,00	R\$ 46.080,00	R\$ 263,19	R\$ 1.052,76	R\$ 12.633,12	R\$ 531,06	R\$ 2.124,25	R\$ 25.491,04
TOTAL ANUAL						R\$ 132.052,44			R\$ 624.480,00			R\$ 495.398,04			R\$ 417.310,16

Solução Viável 2

Descrição: Aquisição de nova solução hiperconvergente.

<Descrição da solução 2> Aquisição de solução integrada de hiperconvergência para datacenter, incluindo serviços de instalação, configuração, migração, suporte, manutenção e operação assistida, pelo período de 60 (sessenta) meses.

Custo Total de Propriedade – R\$6.694.730,94 (seis milhões, seiscentos e noventa e quatro mil, setecentos e trinta reais e noventa e quatro centavos).

Pesquisamos equipamentos que poderiam substituir os principais itens da solução, conforme poderemos ver abaixo:

Itens 1 a 2:

Solução de Infraestrutura de Data Center com Instalação e Configuração													
ITEM	CONFIGURAÇÃO MÍNIMA	PRODUTO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PRODUTO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PRODUTO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Unidade de armazenamento e processamento hiperconvergente com mínimo de 7 CPUs de 14 cores cada (no mínimo 3.600 cores) e 128GB de memória por nó;	Servidor VxRail VxRail	5	R\$ 320.000,00	R\$ 1.600.000,00	Marca: Qnap/Modelo TDS-h2489FU https://www.storagehouse.com.br/qnap-tds-h2489fu	5	R\$ 296.000,00	R\$ 1.480.000,00	Marca: Lenovo/Modelo HX630 https://www.pluginshop.com.br/produto/11/lenovo-hx630-gen10	5	R\$ 475.000,00	R\$ 2.375.000,00
2	Unidade de armazenamento e processamento hiperconvergente com 7 CPUs de 4 cores cada (no mínimo 3.600 cores) e 128GB de memória por nó;	Servidor VxRail VxRail	2	R\$ 340.000,00	R\$ 680.000,00	Marca: HPE/Modelo SimpliVity 380 https://www.pluginshop.com.br/produto/11/hpe-simplivity-380-gen10	2	R\$ 296.000,00	R\$ 592.000,00	Marca: HPE/Modelo SimpliVity 380 https://www.pluginshop.com.br/produto/11/hpe-simplivity-380-gen10	2	R\$ 475.000,00	R\$ 950.000,00

Links: **Marca: Qnap/Modelo TDS-h2489FU** - [https://www.storagehouse.com.br/qnap-tds-h2489fu?](https://www.storagehouse.com.br/qnap-tds-h2489fu?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=1&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8X_WfSgoD9VwSTGeD0FLQPdef8E)
[utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=1&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8X_WfSgoD9VwSTGeD0FLQPdef8E](https://www.storagehouse.com.br/qnap-tds-h2489fu?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=1&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8X_WfSgoD9VwSTGeD0FLQPdef8E)

Marca: HPE /Modelo SimpliVity 380 - <https://www.pluginshop.com.br/produto/11/hpe-simplivity-380-gen10>

Marca: Lenovo/Modelo Hx5520 - [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1511896225-servidor-hiper-convergente-lenovo-hx5520-intel-5120-1024gb-_JM?](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1511896225-servidor-hiper-convergente-lenovo-hx5520-intel-5120-1024gb-_JM?matt_tool=16013016&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=21817902475&matt_ad_group_id=175738508304&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=)
[matt_tool=16013016&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=21817902475&matt_ad_group_id=175738508304&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1511896225-servidor-hiper-convergente-lenovo-hx5520-intel-5120-1024gb-_JM?matt_tool=16013016&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=21817902475&matt_ad_group_id=175738508304&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=)

Itens 3 a 9:

3	Unidade de armazenamento e processamento hiperconvergente com mínimo de 3 nós, 15TB SSD de área útil e conexão de rede em 10G;	Servidor dell emc VxRail E560F	3	R\$ 144.423,93	R\$ 433.271,79	Marca: Dell EMC/Modelo Poweredge R760xs - https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3746834337-servidor-rack-poweredge-r760xs-_JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic	3	R\$ 148.500,00	R\$ 445.500,00
4	Unidade de armazenamento e processamento hiperconvergente ou convergente com no mínimo 8 cores (de no mínimo 2.4GHz cada core) e 128GB de memória por nó e total de 6TB brutos em discos de 10k.	PowerEdge VRTX / PowerEdge M640	2	R\$ 85.891,24	R\$ 171.782,48	-	2	-	-
5	Unidade de armazenamento e processamento hiperconvergente ou convergente com no mínimo 8 cores (de no mínimo 2.4GHz cada core) e 128GB de memória por nó e total de 6TB brutos em discos de 10k.	PowerEdge VRTX / PowerEdge M640	2	R\$ 84.239,86	R\$ 168.479,72	-	2	-	-
6	Unidade de armazenamento e processamento para backup com 100TB líquido cada	DataDomain 6300	3	R\$ 606.924,24	R\$ 1.820.772,73	Marca: Qnap/Modelo ES2486dc - https://www.storagehouse.com.br/qnap-es2486dc	3	R\$ 429.775,00	R\$ 1.289.325,00
7	Solução de armazenamento NAS com 350 TB de área útil (líquida)	Isilon A200	1	R\$ 428.103,83	R\$ 428.103,83	Marca: Synology/Modelo HD6500 - https://www.storagehouse.com.br/synology-hd6500?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8bktZjoPlkCDa7X9br3b57zTMVsrFVpmMP1d7dPXHhhaT0bL21waAgwPEALw_wcB	1	R\$ 849.815,00	R\$ 849.815,00
8	Switches de rede com 48 portas de 10/25 Gbps para integrar a solução de armazenamento e processamento	S4048-ON	2	R\$ 84.249,98	R\$ 168.499,96	Marca: Cisco/Modelo Catalyst C9300-48T-A - https://portaldeadesoes.com.br/Detalhe/Detalhe/16544?NomeSubCategoria=Switches	2	R\$ 130.053,00	R\$ 260.106,00
9	Switches de rede com 48 portas de 10/25 Gbps para integrar a solução de armazenamento e processamento	S4048-ON	2	R\$ 84.249,98	R\$ 168.499,96		2	R\$ 130.053,00	R\$ 260.106,00

Links: **Marca: Dell EMC/Modelo Poweredge R760xs** - [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3746834337-servidor-rack-poweredge-r760xs-_JM?](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3746834337-servidor-rack-poweredge-r760xs-_JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic)
[matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3746834337-servidor-rack-poweredge-r760xs-_JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic)

Marca: Qnap/Modelo ES2486dc - <https://www.storagehouse.com.br/qnap-es2486dc>

Marca: Synology/Modelo HD6500 - [https://www.storagehouse.com.br/synology-hd6500?](https://www.storagehouse.com.br/synology-hd6500?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8bktZjoPlkCDa7X9br3b57zTMVsrFVpmMP1d7dPXHhhaT0bL21waAgwPEALw_wcB)
[utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8bktZjoPlkCDa7X9br3b57zTMVsrFVpmMP1d7dPXHhhaT0bL21waAgwPEALw_wcB](https://www.storagehouse.com.br/synology-hd6500?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&gclid=Cj0KCQIAgJa6BhCOARIsAMIL7V8bktZjoPlkCDa7X9br3b57zTMVsrFVpmMP1d7dPXHhhaT0bL21waAgwPEALw_wcB)

Marca: Cisco/Modelo Catalyst C9300-48T-A - <https://portaldeadesoes.com.br/Detalhe/Detalhe/16544?NomeSubCategoria=Switches>

OBS.: Não conseguimos valores relacionados aos itens 4 e 5.

Itens 10 a 12.

10	Serviços de instalação e configuração	-	1	-	R\$ 1.140,00
11	Migração	-	1	-	R\$ 180,00
12	Serviço de Operação Assistida com repasse de conhecimento	-	1	-	R\$ 180,00

OBS1.: Os valores acima são os mesmos praticados na aquisição da solução hiperconvergente (Contrato N° 9.032 /19-ANP-011.948) e utilizaremos nesse estudo.

OBS2.: Na maioria dos sites pesquisados não identificamos item relacionado a garantia do equipamento e, como os valores são bem expressivos, mesmo sem os preços de aquisição para os itens 4 e 5, partiremos do princípio que os equipamentos acompanham garantia de 60 meses.

OBS3.: A Solução viável 2 utilizará os menores valores identificados em cada item.

Os sites pesquisados foram consolidados e se encontram no SEI 4533683.

11.2. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
Solução Viável 1	R\$417.310,16	R\$417.310,16	R\$417.310,16	R\$417.310,16	R\$417.310,16	R\$2.086.550,80
Solução Viável 2	R\$6.694.730,94	-	-	-	-	R\$6.694.730,94

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Itens	Suporte técnico e manutenção aos seguintes equipamentos (solução hiperconvergente):
1	STORAGE DATADOMAIN 6300 (DELL/EMC). Quantidade: 03
2	STORAGE ISILON A200 (DELL/EMC). Quantidade: 04
3	SERVIDOR VXRAIL P570F (DELL/EMC). Quantidade: 07
4	SERVIDOR VXRAIL E560F (DELL/EMC). Quantidade: 03
5	SERVIDOR POWEREDGE VRTX / POWEREDGE M640 (DELL/EMC). Quantidade: 02
6	SWITCH S4048-ON (DELL/EMC). Quantidade: 04

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 417.310,16

Tabela com os valores:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MÉTRICA OU UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	Serviços de suporte técnico e manutenção de: STORAGE DATADOMAIN 6300 (DELL/EMC). Quantidade: 03	Mês	12	R\$ 3.821,24	R\$ 11.463,71	R\$ 137.564,52
2	Serviços de suporte técnico e manutenção de: STORAGE ISILON A200 (DELL/EMC). Quantidade: 04	Mês	12	R\$ 3.528,37	R\$ 14.113,48	R\$ 169.361,76
3	Serviços de suporte técnico e manutenção de: SERVIDOR VXRAIL P570F (DELL/EMC). Quantidade: 07	Mês	12	R\$ 582,09	R\$ 4.074,65	R\$ 48.895,84
4	Serviços de suporte técnico e manutenção de: SERVIDOR VXRAIL E560F (DELL/EMC). Quantidade: 03	Mês	12	R\$ 489,10	R\$ 1.467,29	R\$ 17.607,48
5	Serviços de suporte técnico e manutenção de: SERVIDOR POWEREDGE VRTX / POWEREDGE M640 (DELL/EMC). Quantidade: 02	Mês	12	R\$ 766,23	R\$ 1.532,46	R\$ 18.389,52
6	Serviços de suporte técnico e manutenção de: SWITCH S4048-ON (DELL/EMC). Quantidade: 04	Mês	12	R\$ 531,06	R\$ 2.124,25	R\$ 25.491,04
TOTAL ANUAL						R\$ 417.310,16

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Contratação dos serviços de suporte técnico e manutenção da solução hiperconvergente atual, com fornecimento de peças, prestados na forma remota e on-site no regime 24 horas por dia, 07 dias na semana (24x7), tanto para HARDWARE, quanto para SOFTWARE (firmware e micro-código), inicialmente por 12 (doze) meses.

14.1.1. Cabe-nos esclarecer que a razão de se utilizar a modalidade de serviços de suporte técnico e manutenção (1) "onsite" que consiste resumidamente na obrigação da empresa contratada efetuar a análise do equipamento nas dependências da ANP; no lugar da modalidade (2) "balcão" que se diferencia da anterior na necessidade da ANP deslocar o equipamento para as dependências da Contratada. Esta última não nos parece ser a melhor solução, pois paralisa as atividades, até que o equipamento retorne as dependências da ANP.

14.1.2. Justificativa para sua utilização: Os equipamentos que sofrerão os serviços de suporte técnico e manutenção corretiva, sob o ponto de vista técnico, ainda se encontram em boas condições de uso e atendem as demandas atuais, quais sejam as atividades de processamento ininterrupto das rotinas de backups de sistemas e serviços de todos os dados e informações da ANP.

14.1.3. Logo, manter esses equipamentos em funcionamento, por meio de serviços de suporte técnico e de manutenção é a escolha mais vantajosa para as necessidades elencadas nesse Estudo técnico.

14.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

14.2.1. Após analisarmos a viabilidade da contratação, constatou-se que a melhor prática a ser adotada será o não parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133, de 1º de Abril de 2021, pois prejudicaria sobremaneira o monitoramento de eventuais problemas, bem como a proposição de soluções (art. 40, § 3º, I, da Lei n. 14.1333/2021), além das questões abaixo trazidas.

14.2.1.1. Quanto à viabilidade técnica, em que pese seja tecnicamente possível tratá-los de forma individual, caso sejam utilizados apenas para atividades específicas de cada equipamento (somente armazenamento de dados, no caso do Isilon, somente virtualização para o VxRail, somente backup de dados, no caso do DataDomain, e somente interligação dos equipamentos em rede, no caso dos switches S4048-ON), não é o que se vê no caso concreto, pois os equipamentos atuam de forma integrada e formam a "solução hiperconvergente", sendo uma importante ferramenta de infraestrutura e pilar fundamental do funcionamento de diversos serviços ofertados pela ANP.

14.2.1.2. Deve ser considerado que embora o presente objeto consista, na prática, em 6 (seis) itens, esta separação fora realizada apenas para permitir a correta precificação do suporte técnico e manutenção de cada um dos equipamentos por categoria. Assim, afirma-se que o objeto em apreço deve ser tratado como solução única uma vez que os equipamentos para os quais se deseja suporte técnico funcionam integradamente, conforme extensamente justificado no subitem 2.2.

14.2.1.3. O não parcelamento do objeto não restringe a competitividade do certame e nem traz prejuízos ao erário, visto ser uma solução integrada que mantém relação entre si. Desta forma, os itens que compõem o objeto devem ser adjudicados a uma mesma licitante, isto foi observado no último processo de aquisição referente a essa solução hiperconvergente.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Optou-se pela contratação inicial por 12 (doze) meses, por se tratar de um serviço de natureza continuada.

15.1.1. No tocante a escolha da solução, frequentemente ocorrem comparações entre distintas soluções tomando por conta simplesmente seu custo inicial de aquisição, mas essa análise é comumente equivocada e não encontra respaldo na própria Instrução Normativa SGD/ME n.º 94, de 23 de dezembro de 2022, que determina que os custos a serem comparados sejam os chamados "custos totais de propriedade" (em inglês, TCO). Tais custos vão muito além de apenas a aquisição, e envolvem, a exemplo: custos com treinamento, tanto de servidores quanto de prestadores de serviços, e os chamados "custos ocultos", os mais comuns sendo os custos de suporte e manutenção.

15.1.2. Logo, adquirir novos equipamentos seria uma alternativa, caso o seu custo de compra fosse mais vantajoso que manter em suporte técnico e manutenção os equipamentos já adquiridos ou a extensão de garantia dos mesmos.

15.1.3. Considerando que a solução almejada pela Administração Pública não apresenta itens constantes do Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, disponíveis em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-solucoes-de-tic>, não fará parte desse estudo.

15.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos econômicos.

Fracionar em grupos distintos, os serviços de suporte técnico e manutenção, revela-se administrativa e economicamente desinteressante, sob o aspecto da gestão, porquanto a ampliação da quantidade de contratadas dificultaria sobremaneira o acompanhamento da fiscalização, do controle e do monitoramento de eventuais problemas, bem como a proposição de soluções (art. 40, § 3º, I, da Lei n. 14.133/2021).

Além disso, sob o aspecto econômico, haveria inquestionável prejuízo quanto ao ganho de escala, notadamente em virtude do compartilhamento de recursos tecnológicos, operacionais, humanos, gerenciais e logísticos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. Garantir a disponibilidade e confiabilidade dos serviços de Tecnologia da Informação fornecidos pela ANP para clientes internos e externos.

16.2. Manter a capacidade de armazenamento de informações, assegurando o compartilhamento eficiente na rede.

16.3. Assegurar a disponibilização de dados por meio do FTP do EBID para as rodadas de licitações.

16.4. Atender às demandas de novos projetos institucionais de forma ágil e eficaz.

16.5. Otimizar a velocidade de execução das tarefas de backup, reduzindo o tempo necessário para as operações de salvaguarda de dados.

16.6. Promover a melhoria contínua nos processos de contratação e execução dos serviços de TI.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Após a assinatura do contrato deverá ser realizada reunião inicial com representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA, para alinhamento das condições para o início da prestação dos serviços.

17.2. Antes do término da garantia o fiscal técnico deverá verificar, com o apoio da equipe técnica, se todos os equipamentos estão operacionais e com seus firmwares atualizados.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1.1. As soluções viáveis 2 e 3 atendem à necessidade de nossa contratação, pois garantirão o funcionamento do ambiente hiperconvergente. A decisão foi baseada na viabilidade econômica, ou seja, no investimento financeiro necessário para atender às demandas do negócio.

18.1.2. Conforme mencionado no item 11, a contratação dos serviços de suporte técnico e manutenção da solução hiperconvergente atual representa o menor custo econômico.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento.

RODRIGO RIBEIRO AFFONSO ALVES

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 05/02/2025 às 14:02:04.

Despacho: Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento.

DAVID FERNANDES FRANCA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 04/02/2025 às 17:47:33.

Despacho: Aprovo o ETP Digital e atesto sua conformidade, nos termos do §2º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

ADRIANA MARCILIO

Superintendente de TI



Assinou eletronicamente em 06/02/2025 às 08:08:22.