

HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

Estudo Técnico Preliminar 303/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 60550.005634/2026-00

2. Descrição da necessidade

2.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de renovação das subscrições, garantia e suporte da solução de Firewall de Próxima Geração (NGFW) da Palo Alto Networks, existentes no HFA, destinada à proteção perimetral e de rede, incluindo os serviços de sustentação, monitoramento 24x7 e gerenciamento centralizado da plataforma, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, conforme quadro abaixo:

LOTE	ITEM	OBJETO	MÉTRICA OU UNIDADE	QTD
ÚNICO	1	Renovação das Subscrições do Firewall Palo Alto Networks PAN-PA-3420, com licenciamento ATP (Advanced Threat Prevention), AWF (Advanced WildFire), ADVURL (Advanced URL Filtering), GP (Global Protect Gateway) e garantia da Fabricante (Premium Partner Support) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	2
	2	Renovação da Subscrição de Suporte da Plataforma de Gerenciamento Centralizado PANORAMA (PAN-PRA-25) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	1
	3	Serviços de Sustentação do ambiente de Segurança da Informação, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, com suporte técnico especializado remoto e on-site, monitoramento 24x7 e gerenciamento de toda a Plataforma atualmente em produção no HFA, constante de 2 appliances modelo PAN-PA-3420 (borda) e 2 appliances modelo PAN-PA-1410 (interno).	MÊS	24

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Tecnologia da Informação	Marco Antonio de Souza Farias

4. Necessidades de Negócio

4.1 Nesse sentido, para a continuidade e modernização das soluções de segurança existentes, são relacionadas as seguintes necessidades de negócio a serem atendidas:

- 4.1 .1 Permitir que o HFA mantenha níveis adequados de segurança da informação, no que tange as ameaças provenientes de ataques externos e internos;
- 4.1 .2 Manter a disponibilidade do ambiente de segurança da informação de forma ativa;
- 4.1 .3 A proteção das estações de trabalho;
- 4.1 .4 A proteção e o controle da Internet disponibilizada aos usuários;

- 4.1 .5 Reduzir incidências de infecção causadas por malwares e de indisponibilidades do serviço de acesso internet;
- 4.1 .6 A proteção dos sistemas corporativos;
- 4.1 .7 A possibilidade de realizar varreduras de vulnerabilidades; e
- 4.1 .8 A possibilidade de realizar auditorias e verificações de conformidade.
- 4.1 .9 Garantir e evoluir a infraestrutura de TIC;
- 4.1 .10 Proporcionar proteção a dados e informações trafegados nas redes do HFA , garantindo verificação, possibilidade de liberação ou bloqueio de tráfego de dados; e
- 4.1 .11 Aumentar confiabilidade dos dados disponibilizados ao públicos.

5. Necessidades Tecnológicas

- 5.1. As necessidades tecnológicas a serem atendidas pela presente demanda envolvem essencialmente:
- 5.2. Garantir uma solução de firewall de próxima geração.
- 5.3. Gerenciar a solução de firewall de próxima geração de maneira centralizada, otimizando a administração.
- 5.4. Garantir a proteção de acessos norte x sul (tráfego vertical – acesso internet) e leste x oeste (tráfego interno lateral) de forma integrada e otimizada.
- 5.5. A Divisão de Tecnologia da Informação já possui infraestrutura da rede de dados adequada de forma a permitir a instalação das licenças contratadas, com infraestrutura de rede elétrica adequada para energizar os ativos, sem a necessidade de desligamento de nenhum outro ativo em produção.

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

- 6.1. Melhorar substancialmente o nível de segurança da informação do hospital.
- 6.2. Permitir ao time de segurança da informação ter visibilidade das aplicações e os riscos que elas trazem para o ambiente.
- 6.3. A prestadora dos serviços será responsável por disponibilizar todas as condições para a transferência de conhecimento, cabendo ao HFA demandar o repasse.
- 6.4. A resposta à solução de problemas deverá ocorrer no prazo e condições especificados no Termo de Referência.
- 6.5. O fornecedor deve implantar a solução no tempo definido no Termo de Referência, a contar da assinatura do contrato.
- 6.6. Durante toda a vigência do contrato, a empresa vencedora do certame deverá garantir a atualização de versões de sistema operacional da plataforma, assim como da base de dados de segurança, por VIA ELETRÔNICA, bem como garantir a troca de hardware (RMA) juntamente com a fabricante, em caso de eventuais falhas de funcionamento, com SLA de 2 dias úteis para atendimento e entrega do equipamento objeto da troca.
- 6.7. O suporte técnico especializado, a ser prestado pela CONTRATADA, deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, em português, com disponibilidade para abertura de chamados ilimitados através de canais web, e-mail e/ou telefone.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Atualmente, o HFA possui em produção uma plataforma de NGFW da fabricante Palo Alto Networks, composta por modelos PAN-PA-3420 (atuando na proteção da rede externa/borda) e PAN-PA-1410 (atuando na proteção da rede interna). O objetivo deste processo é garantir a manutenção da segurança perimetral do hospital por meio da renovação das subscrições/assinaturas de segurança exclusivas para os equipamentos PAN-PA-3420, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, assegurando que a entrada da rede permaneça protegida contra ameaças modernas.

7.2. Considerando a criticidade do firewall na filtragem do tráfego Norte-Sul (borda externa), a presente **renovação** foca na atualização contínua de inteligência e licenças do modelo **PAN-PA-3420**. Paralelamente, o projeto garante a continuidade da sustentação e do monitoramento do ambiente, mantendo o gerenciamento centralizado de regras e logs através da plataforma PANORAMA.

7.3. A **renovação** das subscrições e do suporte técnico especializado diretamente vinculados à solução Palo Alto Networks em produção é indispensável. A manutenção do ecossistema sob o mesmo fabricante assegura a permanência da gestão unificada via PANORAMA, o que otimiza a aplicação de políticas de segurança, a análise de logs e a resposta a incidentes de forma coesa em toda a infraestrutura do HFA.

LOTE	ITEM	OBJETO	MÉTRICA OU UNIDADE	QTD
ÚNICO	1	Renovação das Subscrições do Firewall Palo Alto Networks PAN-PA-3420, com licenciamento ATP (Advanced Threat Prevention), AWF (Advanced WildFire), ADVURL (Advanced URL Filtering), GP (Global Protect Gateway) e garantia da Fabricante (Premium Partner Support) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	2
	2	Renovação da Subscrição de Suporte da Plataforma de Gerenciamento Centralizado PANORAMA (PAN-PRA-25) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	1
	3	Serviços de Sustentação do ambiente de Segurança da Informação, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, com suporte técnico especializado remoto e on-site, monitoramento 24x7 e gerenciamento de toda a Plataforma atualmente em produção no HFA, constante de 2 appliances modelo PAN-PA-3420 (borda) e 2 appliances modelo PAN-PA-1410 (interno).	MÊS	24

8. Levantamento de soluções

8.1. Descrição das Soluções TIC

8.1.1. Solução 1: Firewall UTM (Unified Threat Management)

O UTM é uma solução abrangente desenvolvida para unificar diversas funções de segurança (firewall, IPS, antivírus, VPN e filtragem de conteúdo) em um único dispositivo, visando centralizar o gerenciamento e a correlação de logs. No entanto, sua principal limitação técnica é a performance: o processamento simultâneo de múltiplos módulos de inspeção gera gargalos e alto consumo de hardware. Por essa razão, soluções UTM são indicadas para redes de pequeno e médio porte, mostrando-se ineficazes para a volumetria de tráfego e a criticidade de um ambiente hospitalar.

- **Referência:** Gartner Glossary – Unified Threat Management (UTM).

8.1.2. Solução 2: Firewall de Próxima Geração (NGFW) – Solução Adotada

O NGFW representa a evolução do firewall tradicional e do UTM, combinando recursos avançados de segurança (Deep Packet Inspection, IPS, visibilidade granular de aplicativos, criptografia SSL/SSH e controle de usuários) com alta capacidade de processamento para redes de grande porte, sem perda de vazão (*throughput*).

- **8.1.2.1. Cenário Atual no HFA:** O hospital possui em produção uma infraestrutura consolidada de NGFW da fabricante Palo Alto Networks, composta por 2 (dois) *appliances* modelo PAN-PA-3420 (atuando na proteção da rede externa/borda) e 2 (dois) *appliances* modelo PAN-PA-1410 (atuando na segmentação e proteção da rede interna), gerenciados de forma centralizada pela plataforma PANORAMA.
- **8.1.2.2. Objeto da Solução:** O objetivo deste processo é a **renovação** das subscrições de segurança (ATP, AWF, ADVURL e GP) especificamente para os equipamentos de borda externa (PAN-PA-3420), além da garantia do fabricante e contratação de serviço de sustentação e monitoramento 24x7 para toda a plataforma pelo período de 24 (vinte e quatro) meses. Essa medida é indispensável para manter as bases de ameaças atualizadas e garantir a pronta resposta a incidentes no ecossistema do HFA.
- **Referência:** Gartner Glossary – Next-Generation Firewalls (NGFWs).

8.1.3. Solução 3: Composição de Soluções de Segurança (Multi-vendor)

Esta abordagem baseia-se na integração de soluções de segurança de diferentes fabricantes para cobrir individualmente cada camada da rede. Todavia, sua aplicação no ambiente do HFA é desaconselhada pelos seguintes fatores técnicos e operacionais:

- **8.1.3.1. Complexidade de Gestão:** Exige que a equipe técnica opere múltiplas interfaces e sintaxes de comandos distintas, dispersando o foco e dificultando a especialização do pessoal de TI do hospital.
- **8.1.3.2. Gargalo na Resposta a Incidentes:** Em cenários de ataques ou falhas, a correlação manual de logs de múltiplos fabricantes é lenta e complexa, podendo levar dias para a identificação da causa raiz, o que compromete a disponibilidade dos sistemas de saúde.
- **8.1.3.3. Alto Custo de Sustentação:** Demanda contratos de suporte, treinamentos e renovações fragmentadas com diversos fornecedores, elevando significativamente o ônus financeiro, administrativo e operacional para o hospital.

8.1.4. Solução 4: Utilização de Softwares Livres (Open Source)

A migração para soluções baseadas em código aberto mostrou-se inviável no cenário atual do HFA pelos seguintes motivos:

- **Perda de Funcionalidades Críticas e Produtividade:** A substituição das ferramentas proprietárias resultaria na perda de mecanismos de segurança ativa de alta complexidade. A mudança afetaria o fluxo de trabalho (*workflow*) consolidado e impactaria negativamente a produtividade da equipe técnica.
- **Incompatibilidade Tecnológica e Retrabalho:** Sistemas de código aberto não mantêm compatibilidade com o ecossistema de gestão e os formatos de configuração existentes. Sua introdução geraria bases de dados isoladas e demandaria um esforço severo de adaptação e retrabalho de engenharia.
- **Inexistência de Suporte Técnico Institucional:** Ferramentas livres não contam com suporte técnico formal do fabricante ou Acordos de Nível de Serviço (SLA) legalmente garantidos. Em caso de falhas severas ou bugs de software, o ambiente hospitalar ficaria desamparado de assistência emergencial corporativa.
- **Subutilização de Ativos e Desperdício Patrimonial:** A adoção desta abordagem exigiria a desativação ou obsolescência precoce da infraestrutura de hardware de alta performance (modelos PAN-PA-3420 e PAN-PA-1410) já incorporada ao patrimônio público do HFA, contrariando o princípio da eficiência econômica.

8.1.5. Manter e gerenciar uma solução totalmente redundante com diversos equipamentos e de diferentes fabricantes acarreta custo operacional elevado, bem como alto custo de renovação de contrato. Dificulta ainda o estabelecimento de processos de gerência de redes, inviabilizando a especialização da equipe para operação dos equipamentos e suas funcionalidades, visto que serão necessários diversos treinamentos para fabricantes, equipamentos e funcionalidades distintas que nem sempre irão garantir sua interoperabilidade.

8.1.6. Além disso, esta solução não adequa às legislações vigentes, tais como LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e Marco Civil da Internet Lei nº 12.965/2014);

8.2. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Firewall UTM
2	Firewall de Próxima Geração
3	Composição de soluções de segurança
4	Utilização de Softwares Livres (Open Source)

Tabela 2 - Identificação das Soluções

9. Análise comparativa de soluções

ÓRGÃO	UASG	PREGÃO	Valor (R\$)	DESCRIÇÃO RESUMIDA
Câmara dos Deputados	10001	90066/2025	2.501.474,14	solução de segurança de perímetro de rede constituída por um conjunto de equipamentos do tipo firewall multifuncional de próxima geração (NGFW), incluindo todos os softwares e suas licenças de uso, com as funcionalidades de VPN com verificação de conformidade do client, IPS, antimalware, filtro de DNS, filtro de URL, controle de aplicação e inspeção de SSL/TLS, gerência unificada, serviços de implantação, migração de configurações e políticas, transferência de conhecimento e, ainda, garantia de funcionamento, atualização e suporte técnico pelo prazo de 60 (sessenta) meses.
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	154054	90005/2025	1.390.358,00	A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual Contratação de solução de segurança de firewall de rede(Next Generation Firewall - NGFW) em cluster. As aquisições contemplam hardware, software de gerenciamento, licenciamento, implantação, configuração, treinamento e atualizações para garantir a Segurança da Informação no ambiente da UFMS.
Funarte	403201	90005/2025	384.588,00	O objeto da presente licitação é o Registro de Preços para eventual aquisição de equipamento de segurança de rede Firewall, com software de gerenciamento, instalação, configuração, garantia, atualizações e licenciamentos, tudo válido pelo prazo de 60 (sessenta) meses.

--	--	--	--	--

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Solução 1: Firewall UTM (Unified Threat Management)

A adoção de uma solução UTM em substituição à plataforma atual é inviável pelos seguintes fatores técnicos e operacionais:

- **Dependência de Múltiplos Fabricantes:** Para atingir o nível de proteção exigido pelo HFA, o UTM precisaria operar em conjunto com uma solução adicional de Ameaça Persistente Avançada (APT) de outro fabricante. Essa fragmentação eleva os custos operacionais com estoques de sobressalentes e demanda treinamentos especializados indisponíveis na localidade, gerando gastos indiretos com deslocamentos e diárias.
- **Perda de Gerenciamento Centralizado:** Ferramentas de gerência são proprietárias e incompatíveis com ativos de concorrentes. A quebra da plataforma unificada Palo Alto impediria o uso do PANORAMA, exigindo consoles de gerência distintas para cada marca de equipamento e inviabilizando a correlação nativa de eventos de segurança.
- **Limitações de Integração de Identidade:** Soluções UTM apresentam restrições de desempenho e de arquitetura para realizar a integração transparente e segura com bases de usuários corporativas (LDAP / Active Directory) ou para o fornecimento nativo de portais de autenticação (*captive portal*).
- **Degradação de Desempenho (Performance):** Equipamentos UTM sofrem quedas acentuadas de vazão (*throughput*) quando todos os módulos de inspeção profunda são ativados simultaneamente. No ambiente de saúde crítico do hospital, essa limitação traria lentidão sistêmica nos acessos ou riscos reais de indisponibilidade total da rede.

10.2. Solução 3: Composição de Soluções de Segurança (Multi-vendor)

A substituição da infraestrutura integrada por uma colcha de retalhos com diferentes fabricantes foi considerada inviável devido aos seguintes impactos:

- **Sobrecarga decorrente de Limitação de Pessoal:** Diante do quantitativo reduzido de servidores na administração da rede, a Divisão de Tecnologia da Informação (DTI) ficaria excessivamente dependente da contratação de consultorias externas terceirizadas para gerenciar hardwares e sintaxes de comandos conflitantes.
- **Ineficiência no Tratamento de Incidentes:** Em cenários de ataques ou incidentes cibernéticos, a ausência de uma base unificada exige a correlação manual de logs e alertas fragmentados. Esse processo pode levar horas ou dias, comprometendo a agilidade de resposta e a segurança dos dados do HFA.
- **Aumento do Custo de Sustentação:** A manutenção de uma topologia totalmente redundante construída com ativos de fabricantes variados eleva expressivamente o ônus financeiro e administrativo necessário para gerir múltiplos contratos de renovação, subscrições e suporte técnico.
- **Brechas por Inconsistência de Políticas:** Interfaces heterogêneas dificultam a aplicação padronizada de políticas de segurança, favorecendo o surgimento de regras conflitantes, assincronia na aplicação de correções (*patches*) de segurança e variação nos ciclos de atualização de *firmware*.
- **Ausência de Automação Nativa:** Ambientes multi-vendor barram automações nativas de resposta a incidentes, demandando intervenções manuais constantes dos operadores ou a aquisição dispendiosa de ferramentas de orquestração de terceiros.

10.3. Solução 4: Utilização de Softwares Livres (Open Source)

A migração para soluções baseadas em código aberto mostrou-se inviável no cenário atual do HFA pelos seguintes motivos:

- **Perda de Funcionalidades Críticas e Produtividade:** A substituição das ferramentas proprietárias resultaria na perda de mecanismos de segurança ativa de alta complexidade. A mudança afetaria o fluxo de trabalho (*workflow*) consolidado e impactaria negativamente a produtividade da equipe técnica.
- **Incompatibilidade Tecnológica e Retrabalho:** Sistemas de código aberto não mantêm compatibilidade com o ecossistema de gestão e os formatos de configuração existentes. Sua introdução geraria bases de dados isoladas e demandaria um esforço severo de adaptação e retrabalho de engenharia.
- **Inexistência de Suporte Técnico Institucional:** Ferramentas livres não contam com suporte técnico formal do fabricante ou Acordos de Nível de Serviço (SLA) legalmente garantidos. Em caso de falhas severas ou bugs de software, o ambiente hospitalar ficaria desamparado de assistência emergencial corporativa.
- **Subutilização de Ativos e Desperdício Patrimonial:** A adoção desta abordagem exigiria a desativação ou obsolescência precoce da infraestrutura de hardware de alta performance (modelos PAN-PA-3420 e PAN-PA-1410) já incorporada ao patrimônio público do HFA, contrariando o princípio da eficiência econômica.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Pesquisa de Preços com Fornecedores de Solução

11.1.1. Para realização deste, realizou-se pesquisa de preço seguindo as orientações contidas na Caderno de Logística Pesquisa de Preços 2025 e na INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

11.1.2. Conforme definido no Caderno de Logística – Pesquisa de Preços 2024, a pesquisa de preços deverá ser realizada diretamente no sistema Compras. gov.br. Visto isso, foi gerado a Pesquisa de Preços nº 970 /2026, conforme print a seguir

11.1.3. Verificou-se que, para a solução de Firewall e Segurança de Rede, foram identificados objetos similares, conforme demonstrado nos prints a seguir.

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item		Unidade de Fornecimento	Quantidade				
21202 - Informática - segurança rede		UNIDADE	2				
Consolidação dos preços cotados							
Menor Preço	Média	● Mediana	Coefficiente de Variação: 31.0997%				
R\$ 313.000,0000	R\$ 449.000,0000	R\$ 393.000,0000	Desvio Padrão: 139.637,6263				
			Maior Preço: R\$ 641.000,0000				
Método de cálculo adotado: Mediana							
Filtro Aplicado							
Período: 12 Meses							
Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 1236.190,0000	12/05/2026	Não
2	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	500	UNIDADE	R\$ 11,0000	11/05/2026	Não
3	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	20	UNIDADE	R\$ 79,0000	11/05/2026	Não
		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ					

4		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	5000 UNIDADE	R\$ 9.3000	11/05/2026	Não
5		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	5000 UNIDADE	R\$ 7.2300	11/05/2026	Não
6		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	10000 UNIDADE	R\$ 5.1200	11/05/2026	Não
7		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	26 UNIDADE	R\$ 280.0000	11/05/2026	Não
8		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	26 UNIDADE	R\$ 280.0000	11/05/2026	Não
9		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ	12 UNIDADE	R\$ 824.1900	11/05/2026	Não
10		- PA - Compras.gov.br	150 UNIDADE	R\$ 84.8200	11/05/2026	Não
11		PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 200.0000	11/05/2026	Não
12		PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ - RO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 4.447.0000	08/05/2026	Não
13		SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 393.000.0000	19/05/2026	Sim
14		ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 1.680.000.0000	08/05/2026	Não
15		CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-PB - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 47.600.0000	04/05/2026	Não
16		MSP-FUNDO DE PREVID. SOCIAL DO MUN. DE SUMARÉ - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 797.3000	29/04/2026	Não
17		MSP-FUNDO DE PREVID. SOCIAL DO MUN. DE SUMARÉ - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 3.000.0000	29/04/2026	Não
18		ESP-PRODESP-CIA.PROC DE DADOS EST. SP - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 38.145.000.0000	08/04/2026	Não
19		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 129.0000	07/04/2026	Não
20		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	30 UNIDADE	R\$ 379.0500	07/04/2026	Não
21		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 67.0000	07/04/2026	Não
22		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 399.9190	07/04/2026	Não
23		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 556.0000	07/04/2026	Não
24		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 45.0000	07/04/2026	Não
25		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 83.0000	07/04/2026	Não
26		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 41.0000	07/04/2026	Não
27		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	200 UNIDADE	R\$ 26.0000	07/04/2026	Não
28		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 14.6400	07/04/2026	Não
29		MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES - MRE - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 1.978.3300	01/03/2026	Não
30		PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ - RO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 1.090.0000	18/02/2026	Não
31		ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 1.010.980.0000	06/02/2026	Não
32		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 146.000.0000	03/02/2026	Não
33		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 278.850.0000	03/02/2026	Não
34		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 641.000.0000	03/02/2026	Sim
35		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 135.0000	03/02/2026	Não
36		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 144.000.0000	03/02/2026	Não
37		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 313.000.0000	03/02/2026	Sim

38		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 78.000,0000	03/02/2026	Não
39		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 230.500,0000	03/02/2026	Não
40		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 217,0000	03/02/2026	Não
41		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5000 UNIDADE	R\$ 61,0000	03/02/2026	Não
		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br				
42		Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 18.880,0000	03/02/2026	Não
43		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 46,3600	03/02/2026	Não
44		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 52,0000	03/02/2026	Não
45		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 4.445,0000	03/02/2026	Não
46		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 23,0000	03/02/2026	Não
47		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 44.500,0000	03/02/2026	Não
48		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 36.500,0000	03/02/2026	Não
49		ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 1.200,0000	01/02/2026	Não
50		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 63.000,000,0000	28/01/2026	Não

Legenda:
 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.
 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 2

Descrição do item		Unidade de Fornecimento	Quantidade				
21202 - Informática - Segurança Rede		UNIDADE	1				
Consolidação dos preços cotados							
Menor Preço	Média	● Mediana	Coefficiente de Variação: 26.6569%				
R\$ 44.500,0000	R\$ 56.700,0000	R\$ 47.600,0000	Desvio Padrão: 15.114,4522				
			Maior Preço: R\$ 78.000,0000				
Método de cálculo adotado: Mediana							
Filtro Aplicado							
Período: 12 Meses							
Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Comp
1	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 1236.190.0000	12/05/2026	Não
2	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	500	UNIDADE	R\$ 11.0000	11/05/2026	Não
3	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	20	UNIDADE	R\$ 79.0000	11/05/2026	Não
4	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	5000	UNIDADE	R\$ 9.3000	11/05/2026	Não
5	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	5000	UNIDADE	R\$ 7.2300	11/05/2026	Não
6	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	10000	UNIDADE	R\$ 5,1200	11/05/2026	Não
7	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	26	UNIDADE	R\$ 280.0000	11/05/2026	Não
8	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	26	UNIDADE	R\$ 280.0000	11/05/2026	Não
9	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 824,1900	11/05/2026	Não
10	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ	150	UNIDADE	R\$ 84.8200	11/05/2026	Não

10	I	- PA - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 200.0000	11/05/2026	Não
11	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-	10 UNIDADE	R\$ 200.0000	11/05/2026	Não
12	I	PARANÁ - RO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 4.447,0000	08/05/2026	Não
13	I	SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 393.000,0000	19/05/2026	Não
14	I	ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 1.680.000,0000	08/05/2026	Não
15	I	CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-PB - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 47.600,0000	04/05/2026	Sim
16	I	MSP-FUNDO DE PREVID. SOCIAL DO MUN. DE SUMARÉ - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 797,3000	29/04/2026	Não
17	I	MSP-FUNDO DE PREVID. SOCIAL DO MUN. DE SUMARÉ - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 3.000,0000	29/04/2026	Não
18	I	ESP-PRODESP-CIA.PROC DE DADOS EST. SP - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 38.145.000,0000	08/04/2026	Não
19	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	2 UNIDADE	R\$ 129,0000	07/04/2026	Não
20	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	30 UNIDADE	R\$ 379,0500	07/04/2026	Não
21	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	1 UNIDADE	R\$ 67,0000	07/04/2026	Não
22	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	15 UNIDADE	R\$ 399,9190	07/04/2026	Não
23	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	1 UNIDADE	R\$ 556,0000	07/04/2026	Não
24	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	15 UNIDADE	R\$ 45,0000	07/04/2026	Não
25	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	2 UNIDADE	R\$ 63,0000	07/04/2026	Não
26	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	5 UNIDADE	R\$ 41,0000	07/04/2026	Não
27	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	200 UNIDADE	R\$ 26,0000	07/04/2026	Não
28	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	5 UNIDADE	R\$ 14,6400	07/04/2026	Não
29	I	MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES - MRE - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 1.978,3300	01/03/2026	Não
30	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE JI- PARANÁ - RO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 1.090,0000	18/02/2026	Não
31	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 1.010.980,0000	06/02/2026	Não
32	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 146.000,0000	03/02/2026	Não
33	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 278.850,0000	03/02/2026	Não
34	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 641.000,0000	03/02/2026	Não
35	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 135,0000	03/02/2026	Não
36	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 144.000,0000	03/02/2026	Não
37	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 313.000,0000	03/02/2026	Não
38	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 78.000,0000	03/02/2026	Sim
39	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 230.500,0000	03/02/2026	Não
40	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 217,0000	03/02/2026	Não
41	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5000 UNIDADE	R\$ 61,0000	03/02/2026	Não
42	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 18.880,0000	03/02/2026	Não
43	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br ESTADO DO RIO DE JANEIRO -	5500 UNIDADE	R\$ 46,3600	03/02/2026	Não

44	I	Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 52,0000	03/02/2026	Não
45	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 4.445,0000	03/02/2026	Não
46	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 23,0000	03/02/2026	Não
47	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 44.500,0000	03/02/2026	Sim
48	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 36.500,0000	03/02/2026	Não
49	I	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 1.200,0000	01/02/2026	Não
50	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 63.000.000,0000	28/01/2026	Não

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 3

Descrição do item		Unidade de Fornecimento	Quantidade
21202 - Informática - Segurança Rede		UNIDADE	24
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	● Mediana	Coefficiente de Variação: 65,7251%
R\$ 4.447,0000	R\$ 19.942,3333	R\$ 18.880,0000	Desvio Padrão: 13.107,1257
Método de cálculo adotado: Mediana			Maior Preço: R\$ 36.500,0000

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 1.236.190,0000	12/05/2026	Não
2	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	500 UNIDADE		R\$ 11,0000	11/05/2026	Não
3	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	20 UNIDADE		R\$ 79,0000	11/05/2026	Não
4	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	5000 UNIDADE		R\$ 9,3000	11/05/2026	Não
5	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	5000 UNIDADE		R\$ 7,2300	11/05/2026	Não
6	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	10000 UNIDADE		R\$ 5,1200	11/05/2026	Não
7	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	26 UNIDADE		R\$ 280,0000	11/05/2026	Não
8	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	26 UNIDADE		R\$ 280,0000	11/05/2026	Não
9	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	12 UNIDADE		R\$ 824,1900	11/05/2026	Não
10	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	150 UNIDADE		R\$ 84,8200	11/05/2026	Não
11	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ - PA - Compras.gov.br	10 UNIDADE		R\$ 200,0000	11/05/2026	Não
12	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ - RO - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 4.447,0000	08/05/2026	Sim
13	I	SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICA - Compras.gov.br	1 UNIDADE		R\$ 393.000,0000	19/05/2026	Não
14	I	ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 1.680.000,0000	08/05/2026	Não
15	I	CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-PB - Compras.gov.br	3 UNIDADE		R\$ 47.600,0000	04/05/2026	Não
16	I	MSP-FUNDO DE PREVID. SOCIAL DO MUN. DE SUMARÉ - Compras.gov.br	12 UNIDADE		R\$ 797,3000	29/04/2026	Não

17		MSP-FUNDO DE PREVID. SOCIAL DO MUN. DE SUMARÉ - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 3.000.0000	29/04/2026	Não
18		ESP-PRODESP-CIA.PROC DE DADOS EST. SP - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 38.145.000.0000	08/04/2026	Não
19		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 129.0000	07/04/2026	Não
20		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	30 UNIDADE	R\$ 379,0500	07/04/2026	Não
21		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 67,0000	07/04/2026	Não
22		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 399,9190	07/04/2026	Não
23		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 556.0000	07/04/2026	Não
24		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 45,0000	07/04/2026	Não
25		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 63.0000	07/04/2026	Não
26		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 41,0000	07/04/2026	Não
27		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	200 UNIDADE	R\$ 26.0000	07/04/2026	Não
28		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 14,6400	07/04/2026	Não
29		MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES - MRE - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 1.978.3300	01/03/2026	Não
30		PREFEITURA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ - RO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 1.090.0000	18/02/2026	Não
31		ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 1.010.980.0000	06/02/2026	Não
32		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 146.000.0000	03/02/2026	Não
33		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 278.850.0000	03/02/2026	Não
34		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 641.000.0000	03/02/2026	Não
35		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 135,0000	03/02/2026	Não
36		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 144.000.0000	03/02/2026	Não
37		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 313.000.0000	03/02/2026	Não
38		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 78.000.0000	03/02/2026	Não
39		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 230.500.0000	03/02/2026	Não
40		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 217,0000	03/02/2026	Não
41		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5000 UNIDADE	R\$ 61,0000	03/02/2026	Não
42		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 18.880.0000	03/02/2026	Sim
43		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 46,3600	03/02/2026	Não
44		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 52,0000	03/02/2026	Não
45		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 4.445.0000	03/02/2026	Não
		ESTADO DO RIO DE JANEIRO -				
46		Compras.gov.br	5500 UNIDADE	R\$ 23,0000	03/02/2026	Não
47		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 44.500.0000	03/02/2026	Não
48		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 36.500.0000	03/02/2026	Sim
49		ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 1.200,0000	01/02/2026	Não

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

METODOLOGIA

11.1.4. As estimativas estabelecidas neste instrumento foram realizadas por meio de pesquisa de preços constantes nos orçamentos '8894897', '8894942' e '8894928', obtidos junto a empresas parceiras especializadas no fornecimento de soluções da fabricante Palo Alto Networks, considerando o histórico e as necessidades operacionais críticas do Hospital das Forças Armadas (HFA).

11.1.5. A modelagem do Custo Total de Propriedade (TCO) pautou-se nos seguintes critérios regulamentares e parâmetros técnicos:

- 11.1.5.1. Alinhamento Normativo: Atendimento aos requisitos mínimos especificados na Instrução Normativa SGD/MGI nº 94/2022, que rege as contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Administração Pública Federal.
- 11.1.5.2. Ciclo de Vida do Objeto: Fixação do horizonte temporal de análise em 24 (vinte e quatro) meses, acompanhando o período de vigência técnica das subscrições de segurança, suporte e serviços profissionais especializados.
- 11.1.5.3. Escopo de Proteção Integrada: Foco central na renovação das subscrições de segurança avançada e garantia dos 2 (dois) appliances de borda modelo PAN-PA-3420, de modo integrado à sustentação de todo o ambiente de segurança que inclui as 2 (duas) caixas modelo PAN-PA-1410 (ambiente interno) e a plataforma centralizada PANORAMA CENTRAL MANAGEMENT.
- 11.1.5.4. Composição dos Custos: Inclusão de todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, tais como taxas, impostos, licenciamento de softwares, subscrições de segurança avançada, garantia do fabricante (Premium Partner Support) e serviços continuados de suporte e monitoramento 24x7.

11.2. APRESENTAÇÃO DAS COTAÇÕES VIGENTES DE MERCADO

Com o objetivo de apurar o cenário comercial real para o ciclo de 24 meses, foram consolidadas as propostas formais recebidas de três parceiras autorizadas da fabricante, detalhadas a seguir:

11.2.1. Cotação 1: 2R DATATEL (Razão Social: 2R Datatel Comercial Ltda.)

A proposta comercial da empresa totaliza R\$ 1.993.255,00 (um milhão, novecentos e noventa e três mil, duzentos e cinquenta e cinco reais), distribuída nos seguintes componentes para 24 meses:

Item	Descrição do Objeto	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	Renovação de Subscrição do Firewall Palo Alto Networks PAN-PA-3420, com licenciamento ATP (Advanced Threat Prevention), AWF (Advanced WildFire), ADVURL (Advanced URL Filtering), GP (Global Protect Gateway)	SV	2	R\$	R\$

	e garantia do Fabricante (Premium Partner Support) para o período de 24 meses.			610.250,00	1.220.500,00
02	Renovação da Subscrição de Suporte da Plataforma de Gerenciamento Centralizado PANORAMA (PAN-PRA-25) para o período de 24 meses.	SV	1	R\$ 53.955,00	R\$ 53.955,00
03	Serviços de Sustentação do ambiente de Segurança da Informação, com suporte técnico especializado remoto e on-site, monitoramento 24x7 e gerenciamento de toda a plataforma atualmente em produção no HFA, composta por 2 appliances PAN-PA-3420 (borda) e 2 appliances PAN-PA-1410 (interno), por 24 meses.	Mês	24	R\$ 29.950,00	R\$ 718.800,00
Total	Valor Global Proposto - 2R DATATEL	-	-	-	R\$ 1.993.255,00

11.2.2. Cotação 2: NIVA TI (Razão Social: Niva Tecnologia da Informação Ltda.)

A proposta comercial apresentada para atendimento integral do objeto totaliza R\$ 3.027.320,00 (Três milhões, vinte e sete mil, trezentos e vinte reais) para o período de 24 meses:

Item	Descrição do Objeto	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	Renovação das Subscrições do Firewall Palo Alto Networks PAN-PA-3420, com licenciamento ATP (Advanced Threat Prevention), AWF (Advanced WildFire), ADVURL (Advanced URL Filtering), GP (Global Protect Gateway) e garantia da Fabricante (Premium Partner Support) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	2	R\$ 702.350,00	R\$ 1.404.700,00
02	Renovação da Subscrição de Suporte da Plataforma de Gerenciamento Centralizado PANORAMA (PAN-PRA 25) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	1	R\$ 79.420,00	R\$ 79.420,00
03	Serviços de Sustentação do ambiente de Segurança da Informação, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, com suporte técnico especializado remoto e on-site, monitoramento 24x7 e gerenciamento de toda a Plataforma atualmente em produção no HFA, constante de 2 appliances modelo PAN-PA-3420 (borda) e 2 appliances modelo PAN-PA 3420(interno).	Mês	24	R\$ 64.300,00	R\$ 1.543.200,00
Total	Valor Global Proposto - NIVA TI	-	-	-	R\$ R\$ 3.027.320,00

11.2.3. Cotação 3: TDEC (Razão Social: TDec Redes de Computadores Ltda.)

A proposta comercial consolidada pela empresa totaliza R\$ 2.633.100,00 (dois milhões, seiscentos e trinta e três mil e cem reais) para o horizonte de 24 meses, estruturada conforme os itens abaixo:

Item	Descrição do Objeto	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	Renovação das Subscrições do Firewall Palo Alto Networks PAN-PA-3420, com licenciamento ATP (Advanced Threat Prevention), AWF (Advanced WildFire), ADVURL (Advanced URL Filtering), GP (Global Protect Gateway) e garantia da Fabricante (Premium Partner Support) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	2	R\$ 749.900,00	R\$ 1.499.800,00
02	Renovação da Subscrição de Suporte da Plataforma de Gerenciamento Centralizado PANORAMA (PAN PRA-25) para o período de 24 (vinte e quatro) meses.	SV	1	R\$ 89.300,00	R\$ 89.300,00
03	Serviços de Sustentação do ambiente de Segurança da Informação, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, com suporte técnico especializado remoto e on-site, monitoramento 24x7 e gerenciamento de toda a	Mês	24	R\$ 43.500,00	R\$ 1.044.000,00

	Plataforma atualmente em produção no HFA, constante de 2 appliances modelo PAN-PA-3420 (borda) 1 89.300,00 89.300,00 mês e 2 appliances modelo PAN-PA 3420(interno).				
Total	Valor Global Proposto - TDEC	-	-	-	R\$ 2.633.100,00

11.3. DEMONSTRATIVO DE CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE (TCO) E ECONOMICIDADE

11.3.1. A contratação pretendida foca-se na manutenção, atualização tecnológica e suporte da solução integrada Palo Alto Networks. A consolidação dos valores obtidos na pesquisa de mercado demonstra a seguinte distribuição de TCO para a Administração Pública no ciclo de 24 meses:

- Custo Mínimo de Propriedade (Proposta 2R Datatel): R\$ 1.993.255,00
- Custo Médio de Propriedade (Média das três Propostas): R\$ 2.551.225,00
- Custo Máximo de Propriedade (Proposta NIVA TI): R\$ 3.027.320,00

11.3.2. Análise de Economicidade da Solução Adotada:

A renovação das subscrições e a continuidade dos serviços de suporte técnico para o ecossistema Palo Alto Networks (com foco direto na atualização das caixas de borda PA-3420) representam a alternativa de menor Custo Total de Propriedade (TCO) a médio e longo prazo para o HFA, mitigando os seguintes potenciais prejuízos financeiros e operacionais de um cenário de troca de fabricante:

- Eliminação de Custos com Capex (Aquisição de Novos Hardwares): A renovação das subscrições do modelo PA-3420 aproveita integralmente o investimento em ativos físicos de alta performance já realizado pelo hospital, evitando o gasto capital substancial que seria exigido para comprar novos appliances equivalentes de outro fabricante.
- Mitigação do Ônus de Treinamento e Curva de Aprendizado: A substituição da solução atual exigiria a alocação de recursos financeiros adicionais para capacitação técnica e certificação da equipe do hospital em novas sintaxes e sistemas operacionais de segurança.
- Preservação da Eficiência Operacional e Gerenciamento Unificado: Manter o mesmo ecossistema para a proteção de borda (PA-3420) e interna (PA-1410) assegura a centralização total de regras, logs, automações e análise de tráfego por meio da plataforma PANORAMA centralizada. A introdução de uma plataforma heterogênea geraria um custo indireto de administração elevado devido à perda de correlação automatizada de eventos, aumentando o tempo de resposta a incidentes cibernéticos.

11.4. CONCLUSÃO DE INVIABILIDADE DE OUTROS CENÁRIOS

11.4.1. Conforme detalhado nos itens anteriores deste estudo, cenários baseados em soluções do tipo UTM tradicionais ou na composição de múltiplos fabricantes de segurança foram declarados inviáveis. Embora pudessem apresentar um custo inicial de aquisição superficialmente menor, gerariam um TCO administrativo e operacional proibitivo devido à falta de interoperabilidade nativa, problemas crônicos de performance com inspeções profundas ativadas e custos repetidos de licenciamentos fragmentados.

11.4.2. Portanto, a contratação de empresa parceira especializada para o fornecimento continuado de subscrições de segurança e suporte técnico especializado para a plataforma integrada Palo Alto Networks do HFA consolida-se como a proposta técnica e financeiramente mais vantajosa para a Administração Pública.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Como visto no estudo das análises comparativas de custos, a melhor e mais viável solução para o HFA é a Solução 2: Firewall de Próxima Geração, mantendo a solução da mesma fabricante (Palo Alto Networks) já instalada e em produção no ambiente de segurança da informação do HFA. O objeto engloba a renovação das subscrições avançadas e suporte para os appliances de borda PAN-PA-3420, de forma integrada aos serviços continuados de

sustentação de toda a plataforma (que inclui as caixas internas PA-1410 e a gerência centralizada Panorama). Esta abordagem, além de garantir o melhor custo-benefício em diversas questões técnicas e proteger o investimento público já realizado, atende na totalidade todos os requisitos esperados pelo departamento de segurança da informação.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 2.114.627,50

13.1. O valor total estimado para a contratação de empresa especializada para a prestação continuada de serviços de sustentação, monitoramento e renovação das subscrições de segurança do ecossistema de Firewall de Próxima Geração (NGFW) da fabricante Palo Alto Networks, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, é de R\$ 2.114.627,50 (Dois milhões, cento e quatorze mil, seiscentos e vinte e sete reais e cinquenta centavos).

Lote	Item	Descrição do Objeto	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
ÚNICO	1	Renovação de Subscrição do Firewall Palo Alto Networks PAN-PA-3420 , com licenciamento ATP (Advanced Threat Prevention), AWF (Advanced WildFire), ADVURL (Advanced URL Filtering), GP (Global Protect Gateway) e garantia do Fabricante (Premium Partner Support) para o período de 24 meses.	SV	02	R\$ 625.625,00	R\$ 1.251.250,00
	2	Renovação da Subscrição de Suporte da Plataforma de Gerenciamento Centralizado PANORAMA (PAN-PRA-25) para o período de 24 meses.	SV	01	R\$ 65.977,50	R\$ 65.977,50
	3	Serviços de Sustentação do ambiente de Segurança da Informação, com suporte técnico especializado remoto e on-site, monitoramento proativo 24x7 e gerenciamento de toda a plataforma atualmente em produção no HFA, composta de forma integrada por 2 appliances PAN-PA-3420 (borda) e 2 appliances PAN-PA-1410 (interno), pelo período de 24 meses.	Mês	24	R\$ 33.225,00	R\$ 797.400,00
VALOR TOTAL ESTIMADO (REFERÊNCIA: 2R DATATEL)						R\$ 2.114.627,50

13.2. Os parâmetros adotados refletem os preços vigentes praticados no mercado pelas parceiras autorizadas da fabricante para o exato dimensionamento do parque tecnológico atual do HFA, mapeados sob os documentos instrutórios de orçamento correspondentes no processo administrativo.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO E DO AGRUPAMENTO

14.1. HISTÓRICO TECNOLÓGICO E CENÁRIO ATUAL

14.1.1. O Hospital das Forças Armadas (HFA) possui uma infraestrutura de segurança consolidada da fabricante Palo Alto Networks. O perímetro e a borda da rede (tráfego Norte-Sul) são protegidos atualmente por 2 (dois) appliances de alta performance modelo PAN-PA-3420.

14.1.2. O presente projeto visa sustentar esse ambiente de forma integrada pelas seguintes necessidades técnicas:

- Renovação de Subscrições Avançadas: Atualização das licenças de segurança cibernética (ATP, AWF, ADVURL e GP) diretamente nas caixas de borda PAN-PA-3420, mantendo a proteção ativa contra ameaças em tempo real.
- Garantia e Suporte Especializado: Garantir o suporte 24x7 com o fabricante e atendimento local (on-site) para apoiar a equipe técnica do HFA na manutenção, otimização de regras e reposição rápida de hardware (RMA).

14.2. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA PADRONIZAÇÃO (MESMO FABRICANTE)

14.2.1. É indispensável manter a solução do mesmo fabricante já em produção (Palo Alto Networks) devido à necessidade de gerenciamento centralizado via PANORAMA CENTRAL MANAGEMENT.

14.2.2. A introdução de uma plataforma diferente fragmentaria a gestão de segurança do hospital, gerando os seguintes impactos negativos:

- Perda de Visibilidade: Inviabilização da correlação automatizada de logs e da centralização de políticas, aumentando o tempo de resposta a incidentes de rede.
- Sobrecarga Operacional: Necessidade de múltiplos treinamentos e gerenciamento de sintaxes e interfaces distintas para uma equipe técnica reduzida.

14.3. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO (GRUPO ÚNICO)

14.3.1. Os itens que compõem esta estimativa (licenciamento de borda, suporte do Panorama e serviços de sustentação) são interdependentes e inseparáveis, configurando uma solução única de Tecnologia da Informação.

14.3.2. O agrupamento em lote/grupo único justifica-se pelos seguintes fatores:

- Responsabilidade Técnica Unificada: A mesma empresa parceira que fornece as subscrições deve possuir a capacidade e certificação técnica exigidas para implantar, configurar e suportar a alta disponibilidade do ambiente do HFA, evitando conflitos de competência entre fornecedores.
- Sincronismo Contratual: Garante a otimização de prazos e a sincronia nos fornecimentos e serviços, impedindo que a execução de uma empresa venha a atrasar ou prejudicar o funcionamento da outra.

14.3.3. Portanto, para assegurar a eficiência econômica e a continuidade dos serviços do hospital, o objeto deverá ser contratado em grupo único e fornecido por uma única empresa especialista.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO E EFICIÊNCIA ORÇAMENTÁRIA

15.1.1. A renovação das subscrições e a contratação dos serviços especializados representam a alternativa de maior eficiência econômica para o HFA, pois evitam o desembolso imediato de capital (Capex) que seria exigido para a aquisição de novos hardwares de segurança de outro fabricante.

15.1.2. A manutenção do ecossistema Palo Alto Networks protege o investimento público já realizado pelo hospital, mitigando custos indiretos ocultos, tais como:

- Custos de Implantação e Transição: Elimina-se a necessidade de refazer toda a engenharia de tráfego, migração de regras de firewall e reconfiguração física de links.
- Capacitação da Equipe: Evita gastos com novos treinamentos e certificações da equipe técnica militar em plataformas concorrentes.

15.2. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

15.2.1. Os itens licitados — compreendendo a renovação das subscrições dos firewalls PAN-PA-3420 (Item 1), o suporte da plataforma centralizada Panorama (Item 2) e os serviços de sustentação que abrangem de forma integrada os appliances PAN-PA-3420 de borda e PAN-PA-1410 internos (Item 3) — possuem alta complexidade tecnológica e exigem integral compatibilidade entre si.

15.2.2. Soma-se a isso a indispensável sincronicidade na ativação das licenças e na execução da sustentação contínua, a fim de evitar processos de descontinuidade, bem como garantir a redução de custos operacionais e de infraestrutura, a capacidade técnica de manter a solução em operação, os recursos humanos disponíveis para o apoio, e a preservação do custo total de propriedade.

15.2.3. Denota-se que o caso em comento apresentou todos os requisitos para o agrupamento dos itens em lote único, contemplando a viabilidade técnica e econômica, pois houve respeito à integridade do objeto e à padronização tecnológica, atendendo plenamente à satisfação do interesse público.

15.2.4. Sabe-se, ainda, que é prática amplamente disseminada no mercado a produção pelos fabricantes de subscrições, firmwares e pacotes de suporte de forma proprietária e direcionada exclusivamente aos seus próprios hardwares, determinando rígidas condições de interoperabilidade e exclusividade técnica.

15.2.5. Diante desse cenário de alta criticidade da segurança perimetral, aliado à imposição do fabricante de que os módulos de inteligência operem de forma integrada e exclusiva com os equipamentos existentes (englobando as subscrições dos PA-3420, o suporte do Panorama e a sustentação integrada das bordas PA-3420 e caixas internas PA-1410) sob uma gestão centralizada única, não é possível a contratação dos itens de forma parcelada, sob pena de perda de garantia, quebra de compatibilidade sistêmica, fragilização da segurança da rede e comprometimento da responsabilidade técnica unificada pela execução do objeto.

15.3. MITIGAÇÃO DE PREJUÍZOS POR INDISPONIBILIDADE

15.3.1. O custo estimado desta contratação é marginal quando comparado ao impacto financeiro e operacional de uma eventual interrupção dos serviços assistenciais do HFA por incidentes cibernéticos (como ataques de ransomware).

15.3.2. Manter a proteção ativa e atualizada na borda (PAN-PA-3420) blinda os sistemas críticos, o faturamento hospitalar e o prontuário eletrônico contra panes e vazamentos de dados, cujos prejuízos institucionais e financeiros seriam imensamente superiores ao valor deste contrato.

15.4. GANHO NA GESTÃO CONTRATUAL E PROCEDIMENTOS

15.4.1. O hospital ganha em capacidade de governança e gestão fiscal ao centralizar as subscrições e o suporte (SOC) em um único contrato de 24 meses balizado por Indicadores de Nível de Serviço (SLA).

15.4.2. Isso assegura instrumentos efetivos de cobrança e aplicação de sanções em caso de descumprimento, além de garantir procedimentos padronizados de suporte técnico e reposição física de hardware (RMA), conferindo agilidade máxima na resolução de falhas.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A contratação dos serviços de sustentação e a renovação das subscrições da plataforma integrada Palo Alto Networks garantirão ao HFA benefícios estratégicos divididos em dois pilares fundamentais:

16.2. BENEFÍCIOS DO GERENCIAMENTO CENTRALIZADO (VIA PANORAMA)

- **Unificação da Administração:** Centralização da gerência da borda (**PAN-PA-3420**) e da rede interna em uma interface única, simplificando a configuração, o monitoramento e reduzindo a complexidade administrativa.
- **Visibilidade Abrangente e em Tempo Real:** Visão integrada de toda a infraestrutura através de um único painel, facilitando a identificação proativa de ameaças e o controle eficiente do tráfego.

- **Minimização de Erros Operacionais:** Aplicação uniforme de políticas e regras de segurança em toda a rede, eliminando falhas humanas comuns no gerenciamento de sintaxes heterogêneas.
- **Automatização e Orquestração:** Integração nativa de recursos para automação de respostas a incidentes e aplicação coordenada de ações corretivas, tornando o ambiente hospitalar mais resiliente.

16.3. BENEFÍCIOS DA PADRONIZAÇÃO TECNOLÓGICA (MESMO FABRICANTE)

- **Estabilidade e Interoperabilidade:** Eliminação total dos riscos de incompatibilidade lógica que ocorrem ao interligar soluções de fabricantes distintos.
- **Ciclo de Atualizações Consistente:** Implementação coordenada de *firmwares*, *patches* de segurança e assinaturas de ameaças, evitando brechas por assincronia de versões.
- **Conformidade e Padronização de Políticas:** Facilidade na extensão das regras de firewall da borda para o ambiente interno, assegurando consistência na segmentação de rede e no atendimento à LGPD.
- **Auditoria e Relatórios Simplificados:** Consolidação de dados consistentes e centralizados em uma única base, otimizando a geração de relatórios de conformidade para auditorias internas e externas.
- **Aproveitamento de Conhecimento Técnico:** Redução de custos e eliminação da necessidade de novos treinamentos, visto que a equipe técnica militar já está familiarizada e adaptada ao fluxo de trabalho da plataforma Palo Alto Networks após anos de operação bem-sucedida.

16.4. Portanto, a manutenção do ecossistema atual de Firewall de Próxima Geração em alta disponibilidade é a abordagem recomendada para preservar a eficiência econômica, a segurança institucional e a continuidade operacional da infraestrutura de TI do HFA.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Todas as adequações necessárias, incluindo instalação e configuração da solução, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

17.2. A prestação destes serviços deverá ocorrer, preferencialmente, nos dias e horários de expediente da unidade, nada impedindo, porém, que se realizem fora do expediente, desde que haja necessidade e haja comunicado prévio da CONTRATADA e anuência do responsável da Divisão de Tecnologia da Informação (DTI) do HFA.

17.3. A equipe de planejamento da contratação foi instituída via portaria juntada aos autos e este estudo deverá ser aprovado e assinado por seus integrantes e pela autoridade máxima da área de TI

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

18.1. Com base nos levantamentos técnicos e na análise de custos, declara-se a Solução 2: Firewall de Próxima Geração (NGFW) como a única alternativa viável e vantajosa para o Hospital das Forças Armadas (HFA).

18.2. A viabilidade técnica e jurídica da renovação do ecossistema Palo Alto Networks fundamenta-se nos seguintes pontos:

- **Desempenho em Alta Performance:** A tecnologia NGFW mantém a capacidade total de processamento e inspeção em Camada 7 sem degradar o tráfego hospitalar, operando todos os motores de segurança avançada (ATP, AWF, ADVURL) simultaneamente na borda (PAN-PA-3420).
- **Proteção do Investimento:** A renovação estende a vida útil do parque tecnológico físico já instalado, garantindo suporte do fabricante e atualizações de firmware sem a necessidade de aquisição de novos hardwares.

- Conformidade Legal: Provê os recursos obrigatórios de auditoria, guarda de logs e criptografia (VPN) para o cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e do Marco Civil da Internet.
- Gestão Granular: Garante visibilidade e controle detalhado de aplicações, gerenciamento de banda, bloqueio de malwares e filtros de URLs por perfil de utilizador.

18.3. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE (CRITÉRIOS AMBIENTAIS)

18.3.1. Em observância ao Decreto nº 7.746/2012 e à IN nº 01/2010-SLTI/MPOG, constatou-se que, por se tratar de renovação de subscrições lógicas e prestação de serviços continuados, a contratação não gera descarte ou introdução de novos resíduos físicos de hardware.

18.3.2. A solução atende aos critérios ambientais ao priorizar a eficiência energética e prolongar a vida útil dos equipamentos que já integram o patrimônio do HFA, reduzindo o impacto sobre os recursos naturais.

18.4. CONCLUSÃO

18.4.1. Este Estudo Técnico Preliminar conclui pela viabilidade total da contratação, recomendando o prosseguimento do processo para a fase de Termo de Referência, por ser medida indispensável para a segurança institucional e continuidade das atividades assistenciais do HFA.

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](#).

THIAGO SABINO CARDEAL

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 19/10/2026 às 09:35:13.

MARCO ANTONIO DE SOUZA FARIAS

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 19/10/2026 às 09:43:31.

Despacho: APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022

ALESSANDRO DE SA BARBOSA

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC



Assinou eletronicamente em 19/10/2026 às 10:30:21.

