



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

MAPA DE PREÇOS

CÓDIGO PAC 2024: TJCESETIN_2024_031
AQSETIN2022020 - Soluções de Segurança – Firewall grande porte

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como finalidade apresentar o valor estimado da contratação, como também a memória de cálculo e as fontes de preços utilizadas.

1. Fontes utilizadas na pesquisa de mercado

1.1. Pesquisa direta com fornecedores:

1.1.1. Empresa: A; Data da Proposta: 29/04/2024;

1.1.2. Empresa: B; Data da Proposta: 30/04/2024;

1.2. Contratações similares feitas pela Administração Pública:

1.2.1. Foram encontrados dois contratados de órgãos públicos, conforme relação abaixo.

1.2.1.1. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 00039/2023, do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS, homologado em 21/09/2023 – <https://www.tjam.jus.br/index.php/documentos-licitacao/atas-de-registro-de-preco/atas-de-registro-de-precos-2023/arp-34-2023-pe-39-2023-firewall-contrato/37077-arp-34-2023-pe-39-2023-firewall-2/file>.

1.2.1.2. TCERO – CONTRATO Nº 3/2024
<https://transparencia.tce.ro.gov.br/transparenciatce/LicitacoesContratos/AbrirArquivo?id=26038>.

2. Memória de Cálculo

2.1. Para a definição do valor estimado desta licitação, fora realizada a média simples dos valores unitários dos dois contratos de órgãos públicos e uma proposta de preço apresentada

por fornecedor da solução, conforme apresentado abaixo, temos um valor total médio estimado de R\$ 9.300.860,95 (**nove milhões, trezentos mil, oitocentos e sessenta reais e noventa e cinco centavos**) para todos os itens da tabela abaixo.

2.2. Foram solicitadas propostas para 08 (oito) empresas que já fornecem/comercializam a solução objeto pretendido. 05 (cinco) empresas apresentaram propostas. As empresas são referência no mercado. Foram feitas pesquisas de contratações correlatas nos portais do PNCP, banco de preços, Comprasnet, Painel de Preços e ConnectJUS-CNJ, Sendo encontrados dois contratos de órgãos públicos, conforme citado anteriormente. Portanto para compor o mapa de preços foi utilizado adicionalmente proposta de empresas privadas. A equipe de planejamento da contratação identificou propostas com valores consideravelmente elevados em comparação com as propostas apresentadas por outras empresas. Diante disto foi realizado um estudo de cálculo média/mediana objetivando visualizar o desvio padrão e o coeficiente de variação de cada item do objeto deste projeto para os cálculos médios e medianos conforme tabela a seguir:

CÁLCULO MÉDIA/MEDIANA

Id	Objeto	Desvio Padrão	Média	Coeficiente de variação (desvio padrão/média)	Mediana	Coeficiente de variação (desvio padrão/mediana)
1	PA-5410 with redundant AC power supplies 60 meses – Palo Alto Networks	482224,19	R\$ 1.304.735,22	37%	R\$ 1.627.258,28	30%
2	PA-5410 –60 meses– Palo Alto Networks Core Security Subscription Bundle: Advanced Threat Prevention Advanced URL Filtering Advanced Wildfire DNS Security SD-WAN)	815056,67	R\$ 3.122.272,04	26%	R\$ 3.776.674,54	22%
3	GlobalProtect subscription, for	222057,79	R\$ 964.516,64	23%	R\$ 1.015.967,18	22%

	device in an HA pair, PA-5410 - 60 meses – Palo Alto Networks					
4	Zero Trust Network Access (ZTNA) com capacidade para suportar 400 usuários. 60 meses – Palo Alto Networks	132261,80	R\$ 2.108.798,10	6%	R\$ 2.183.503,53	6%
5	Panorama management software, 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	20501,82	R\$ 67.731,11	30%	R\$ 83.225,50	25%
6	Premium support prepaid, Panorama 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	24038,54	R\$ 77.022,64	31%	R\$ 101.514,95	24%
7	Premium support term, PA-5410 60 meses – Palo Alto Networks	302274,36	R\$ 1.124.893,00	27%	R\$ 1.351.798,46	22%
8	Implantação da solução de Firewall	8694,45	R\$ 17.480,33	50%	R\$ 27.522,05	32%
9	Treinamento para até 08 (oito) pessoas. Carga horária de 40h	8179,38	R\$ 13.440,28	61%	R\$ 16.958,23	48%
10	Serviço de instalação e repasse de conhecimento para solução de zero trust network access (ztna)	102101,36	R\$ 193.740,09	53%	R\$ 243.038,70	42%
11	Serviço de Suporte Técnico	84553,34	R\$ 306.231,50	28%	R\$ 467.369,50	18%

e monitoramento 24x7 para next generation firewall em alta disponibilidade - prazo do contrato: 60 meses					
--	--	--	--	--	--

- 2.3.** Tendo em vista que a equipe técnica de planejamento do projeto está considerando a opção mais econômica, a média foi determinante como a medida mais relevante, pois indica o custo médio dos equipamentos. Nesse caso, o coeficiente de variação baseado na média é a mais relevante para entender a dispersão dos custos.
- 2.4.** A escolha da média como medida de referência para os custos da solução é uma decisão estratégica que visa otimizar os recursos financeiros do projeto. A média, sendo a soma de todos os valores dividida pelo número total de valores, fornece uma estimativa do custo “típico” que se pode esperar ao adquirir/contratar uma solução de tecnologia da informação e segurança da informação. Isso permite que a equipe de planejamento estabeleça um orçamento baseado em um valor que representa a centralidade dos dados, em vez de extremos que podem distorcer a percepção dos custos.
- 2.5.** Além disso, o coeficiente de variação baseado na média oferece uma visão clara da dispersão dos custos. Um coeficiente de variação conforme indicado na tabela supracitada indica uma variação considerável nos preços dos equipamentos. No entanto, essa variação também sugere a possibilidade de encontrar a solução objeto deste projeto com custos significativamente mais baixos do que a média. Portanto, ao considerar a média como a medida mais relevante, a equipe de planejamento está não apenas buscando a opção mais econômica, mas também permitindo a flexibilidade de explorar opções de custo mais baixo que possam surgir. Isso demonstra uma abordagem equilibrada e estratégica para a gestão financeira do projeto.
- 2.6.** Exposto isso, a equipe técnica de planejamento do projeto decidiu por não considerar as propostas de valores mais altos, pois elevariam consideravelmente os custos do projeto. Validando as propostas das empresas com menor custo previsto, conforme relacionados no item 1.1 e tabela a seguir. Seguindo o que consta na INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, que em seu art. 6º diz:

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção

do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, (grifo nosso) desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexecutáveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO

Empresa A				
Id	Bem/Serviço	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	PA-5410 with redundant AC power supplies 60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 802.805,25	R\$ 1.605.610,50
2	PA-5410 –60 meses– Palo Alto Networks Core Security Subscription Bundle: Advanced Threat Prevention Advanced URL Filtering Advanced Wildfire DNS Security SD-WAN)	2	R\$ 1.887.392,79	R\$ 3.774.785,58
3	GlobalProtect subscription, for device in an HA pair, PA-5410 -60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 506.983,36	R\$ 1.013.966,72
4	Zero Trust Network Access (ZTNA) com capacidade para suportar 400 usuários. 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 2.007.298,10	R\$ 2.007.298,10
5	Panorama management software, 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 82.557,84	R\$ 82.557,84
6	Premium support prepaid, Panorama 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 93.889,22	R\$ 93.889,22
7	Premium support term, PA-5410 60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 655.726,66	R\$ 1.311.453,32
8	Implantação da solução de Firewall	1	R\$ 21.789,88	R\$ 21.789,88
9	Treinamento para até 08 (oito) pessoas. Carga horária de 40h	1	R\$ 12.890,55	R\$ 12.890,55

10	Serviço de instalação e repasse de conhecimento para solução de zero trust network access (ztna)	1	R\$ 245.297,00	R\$ 245.297,00
11	Serviço de Suporte Técnico e monitoramento 24x7 para next generation firewall em alta disponibilidade - prazo do contrato: 60 meses	1	R\$ 602.313,00	R\$ 602.313,00
Valor Total Global				R\$ 10.771.851,71

Empresa B				
Id	Bem/Serviço	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	PA-5410 with redundant AC power supplies 60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 799.997,20	R\$ 1.599.994,40
2	PA-5410 –60 meses– Palo Alto Networks Core Security Subscription Bundle: Advanced Threat Prevention Advanced URL Filtering Advanced Wildfire DNS Security SD-WAN)	2	R\$ 1.890.337,27	R\$ 3.780.674,54
3	GlobalProtect subscription, for device in an HA pair, PA-5410 -60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 507.983,59	R\$ 1.015.967,18
4	Zero Trust Network Access (ZTNA) com capacidade para suportar 400 usuários. 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 2.210.298,10	R\$ 2.210.298,10
5	Panorama management software, 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 83.225,50	R\$ 83.225,50
6	Premium support prepaid, Panorama 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 95.220,38	R\$ 95.220,38
7	Premium support term, PA-5410 60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 660.726,66	R\$ 1.321.453,32
8	Implantação da solução de Firewall	1	R\$ 25.159,90	R\$ 25.159,90
9	Treinamento para até 08 (oito) pessoas. Carga horária de 40h	1	R\$ 13.990,00	R\$ 13.990,00
10	Serviço de instalação e repasse de	1	R\$ 235.298,27	R\$ 235.298,27

	conhecimento para solução de zero trust network access (ztna)			
11	Serviço de Suporte Técnico e monitoramento 24x7 para next generation firewall em alta disponibilidade - prazo do contrato: 60 meses	1	R\$ 10.150,00	R\$ 609.000,00
Valor Total Global				R\$ 10.990.281,59

TCERO - CONTRATO Nº 3/2024 - https://transparencia.tce.ro.gov.br/transparenciatce/LicitacoesContratos/AbrirArquivo?id=26038				
Id	Bem/Serviço	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	Firewall Palo Alto PA-5410	2	R\$ 829.597,00	R\$ 1.659.194,00
2	Subscrição CORE SECURITY SUBSCRIPTION BUNDLE (ADVANCED THREAT PREVENTION, ADVANCED URL FILTERING, ADVANCED WILDFIRE, DNS SECURITY AND SD-WAN) para PA-5410, pelo período de 60 meses.	2	R\$ 1.551.534,00	R\$ 3.103.068,00
3	Subscrição de GlobalProtect para solução de Plataforma de Segurança Palo Alto Networks PA-5410, pelo período de 60 meses.	2	R\$ 431.808,00	R\$ 863.616,00
7	Garantia da Solução de Plataforma de Segurança Palo Alto Networks PA-5410, com suporte Premium oficial Palo Alto Networks 24x7, pelo período de 60 meses.	2	R\$ 656.016,00	R\$ 1.312.032,00
8	Serviço de instalação das soluções de Next-Generation Firewall Palo Alto Networks PA-410 e PA_x005F_x0002_5410.	1	R\$ 5.491,22	R\$ 5.491,22
Valor Total Global				R\$ 6.943.401,22

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 00039/2023, do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS, homologado em 21/09/2023 - <https://www.tjam.jus.br/index.php/documentos-licitacao/atas-de-registro-de-preco/atas-de-registro-de-precos-2023/arp-34-2023-pe-39-2023-firewall-contrato/37077-arp-34-2023-pe-39-2023-firewall-2/file>

Id	Bem/Serviço	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	PALO ALTO FIREWALLS NEXT GENERATION MODELO PA-5410 Incluso (por equipamento): - 5x SFP-H10GB-CU5M= 10GBASE-CU SFP+ Cable 5 m - 4x QSFP-H40G-AOC5M= 40GBASE Active Optical Cable, 5m INCLUSO TAMBÉM DEMAIS ACESSÓRIOS, CABOS E CONECTORES PARA CONEXÃO E ADAPTAÇÃO AO AMBIENTE COMPUTACIONAL DO TCE-RO CONFORME EDITAL. PN: PAN-PA-5410-AC	2	R\$ 177.071,00	R\$ 354.142,00
2	PA-5410, CORE SECURITY SUBSCRIPTION BUNDLE (ADVANCED THREAT PREVENTION, ADVANCED URL FILTERING, ADVANCED WILDFIRE, DNS SECURITY AND SDWAN" - BUNDLE. PN: PAN-PA-5410-BND-CORESEC-3YR	2	R\$ 915.280,00	R\$ 1.830.560,00
5	PANORAMA CENTRAL MANAGEMENT SOFTWARE, 25 DEVICES PN: PAN-PRA-25	1	R\$ 37.410,00	R\$ 37.410,00
6	PANORAMA PARTNER ENABLED PREMIUM SUPPORT 3 YEAR TERM, 25 DEVICES PN: PAN-SVC-BKLN-PRA-25-3YR	1	R\$ 41.958,33	R\$ 41.958,33
7	PARTNER ENABLED PREMIUM SUPPORT 3-YEAR TERM, PA-5410 PN: PAN-SVC-BKLN-5410-3YR	2	R\$ 277.316,67	R\$ 554.633,33
8	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, TESTE E REPASSE TÉCNICO.	1	R\$ 100.625,00	R\$ 100.625,00
Valor Total Global				R\$ 2.919.328,67

MÉDIA				
Id	Bem/Serviço	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	PA-5410 with redundant AC power supplies 60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 652.367,61	R\$ 1.304.735,22
2	PA-5410 –60 meses– Palo Alto Networks Core Security Subscription Bundle: Advanced Threat Prevention Advanced URL Filtering Advanced Wildfire DNS Security SD-WAN)	2	R\$ 1.561.136,02	R\$ 3.122.272,04
3	GlobalProtect subscription, for device in an HA pair, PA-5410 -60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 482.258,32	R\$ 964.516,64
4	Zero Trust Network Access (ZTNA) com capacidade para suportar 400 usuários. 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 2.108.798,10	R\$ 2.108.798,10
5	Panorama management software, 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 67.731,11	R\$ 67.731,11
6	Premium support prepaid, Panorama 25 devices 60 meses – Palo Alto Networks	1	R\$ 77.022,64	R\$ 77.022,64
7	Premium support term, PA-5410 60 meses – Palo Alto Networks	2	R\$ 562.446,50	R\$ 1.124.893,00
8	Implantação da solução de Firewall	1	R\$ 17.480,33	R\$ 17.480,33
9	Treinamento para até 08 (oito) pessoas. Carga horária de 40h	1	R\$ 13.440,28	R\$ 13.440,28
10	Serviço de instalação e repasse de conhecimento para solução de zero trust network access (ztna)	1	R\$ 193.740,09	R\$ 193.740,09
11	Serviço de Suporte Técnico e monitoramento 24x7 para next generation firewall em alta disponibilidade - prazo do contrato: 60 meses	1	R\$ 306.231,50	R\$ 306.231,50
Valor Total Global				R\$ 9.300.860,95

***A média foi calculada considerando os valores individuais de cada item relacionado.**

****Para os valores referentes ao PREGÃO ELETRÔNICO N° 00039/2023, do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS, dos itens que contemplam o período de vigência de**

36 meses. O cálculo foi feito dividindo os valores por 36, obtendo-se assim o valor mensal e multiplicado por 60, que é o período de vigência da solução pretendida neste projeto.

3. APROVAÇÃO e ASSINATURA

Heldir Sampaio Silva – 9630

Integrante Técnico

Fábio de Carvalho Leite –
9594

Integrante Administrativo

Cristiano Henrique Lima de Car-
valho – 5198

**Área Demandante e Inte-
grante Demandante**

Denise Maria Norões Olsen – 24667
Autoridade da Área de TIC

Fortaleza, 03 de maio de 2024