

	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR ETP/EPE/DGC/STI/012/2025	Data: 8/5/2025
	Assunto: Aquisição de appliance físico de Firewall de Aplicação Web – WAF.	
	Documentos Relacionados: TR, ET e PP	

I - DESCRIÇÃO DA AQUISIÇÃO 🇧🇷

I.1 - Tipo de Aquisição 🇧🇷

- ☒ Bem
☒ Serviço
☐ Obra de Engenharia

I.2 - Descrição do Objeto 🇧🇷

- I.2.1 Aquisição de **2 (dois) equipamentos (*physical appliances*) de Firewall de Aplicação Web – WAF**
- I.2.2 Licenciamento para os 2 equipamentos WAF com garantia, suporte do fabricante, atualizações, assinaturas necessárias para seu pleno funcionamento, pelo período de **36 (trinta e seis meses)**;
- I.2.3 Serviço de instalação e configuração para os equipamentos descritos no **item I.2.1**, prestado em parcela única;
- I.2.4 Serviço de Suporte técnico remoto, especializado, por telefone ou *website* próprios, provido pela **CONTRATADA**, para os equipamentos descritos no **item I.2.1** pelo período de **36 (trinta e seis meses)**;
- I.2.5 Treinamento especializado na instalação, configuração e uso dos equipamentos descritos no **item I.2.1**. Será prestado para 06 alunos em 01 turma com carga horária mínima de 24 horas.

II - JUSTIFICATIVA 🇧🇷

II.1 - Da necessidade

- II.2 - A crescente preocupação com ataques cibernéticos torna essencial que a **EPE** adote ferramentas e práticas para fortalecer a prevenção contra ameaças e proteger sua imagem e dados. A aquisição de uma solução de **Firewall de Aplicação Web (WAF)** é fundamental nesse contexto, pois atua como uma camada de segurança que filtra e inspeciona o tráfego, oferecendo recursos avançados como detecção e prevenção de ataques, aplicação de políticas de segurança personalizadas e análise em tempo real. Além disso, essa solução contribui para a redução do consumo de tráfego externo, otimiza recursos humanos e financeiros, previne prejuízos e maximiza a eficiência dos sistemas.

II.3 - Resultados principais a serem obtidos:

- **Segurança Aprimorada:** Proteção contra ameaças como DDoS, injeções SQL e XSS.
- **Disponibilidade e Desempenho:** A mitigação de ataques DDoS promove redução de tráfego.
- **Proteção de APIs:** Defesa contra os principais ataques e garantia de acesso seguro às APIs.
- **Prevenção de Vazamento de Dados:** Bloqueio de tentativas de vazamento de dados.
- **Compliance e Regulamentações:** Suporte à conformidade com regulamentações de segurança.
- **Visibilidade Aprofundada:** Monitoramento detalhado das atividades de tráfego.
- **Customização e Configuração:** Personalização das regras de segurança.
- **Alertas em Tempo Real:** Notificações imediatas sobre atividades suspeitas.
- **Redução de Falsos Positivos:** Minimização de alertas falsos promovem economia de recursos humanos.
- **Melhoria na Reputação:** Proteção contra os ataques que possam afetar a reputação da **EPE**.

II.4 - A **EPE** possui atualmente dois equipamentos WAF, compondo um sistema de alta disponibilidade (*High-Availability Cluster – HA*, em modo ativo-passivo), de forma a garantir a continuidade do negócio em caso de falha de um deles. **Tais equipamentos encontram-se com as datas de fim de garantia e extensão em 03/09/2025.**

II.5 - Com o objetivo de manter e aprimorar a segurança computacional, a **EPE** necessita substituir os equipamentos em uso para suprir as demandas crescentes de utilização, bem como suplantar as limitações presentes ou advindas da futura falta de suporte, garantia e licenciamento necessários à sua plena utilização.

II.6 - Do quantitativo

II.6.1 São **2 (dois) equipamentos (*physical appliances*) de Firewall de Aplicação Web – WAF**

II.6.2 **Licenciamento** para os 2 (dois) equipamentos WAF, com garantia, suporte do fabricante, atualizações e assinaturas necessárias para seu pleno funcionamento, pelo período de **36 (trinta e seis meses)**;

II.6.3 Serviço de instalação e configuração para os equipamentos descritos no **item I.2.1**, prestado em parcela única;

II.6.4 Serviço de Suporte técnico remoto, especializado, por telefone ou *website* próprios, provido pela **CONTRATADA**, para os equipamentos descritos no **item I.2.1** pelo período de **36 (trinta e seis meses)**;

II.6.5 Treinamento especializado na instalação, configuração e uso dos equipamentos descritos no **item I.2.1**. Será prestado para 06 alunos em 01 turma com carga horária mínima de 24 horas.

III - PESQUISA DE PREÇO / JUSTIFICATIVA DE PREÇO (INEXIGIBILIDADE)

III.1 - Fontes de pesquisa

- ☒ Pesquisa direta com fornecedores
- ☒ Pesquisa em painéis de preços
- ☐ Pesquisa em sites
- ☐ Notas fiscais da fornecedora exclusiva (Inexigibilidade)
- ☐ Outras fontes

No caso de utilização de outras fontes, descreva-as clicando aqui.

III.2 - Pesquisa de preço

Foi realizada uma pesquisa de preços através de cotações com 9 fornecedores, NCT, ISH, XPON, HAFEN, Multiplus TI, THS, BLOKO, 2R Datatel e Storageway. Apenas as empresas NCT e XPON manifestaram interesse em enviar propostas.

Reunimos na tabela abaixo os preços enviados diretamente pelos fornecedores XPON e NCT:

Item	Descrição	Qtd	XPON		NCT	
			Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total
1	Appliance físico de Firewall de Aplicação Web – WAF.	2 unidades	R\$ 400.462,28	R\$ 800.924,56	R\$ 344.520,54	R\$ 689.041,08
2	Garantia e licenciamento de suporte das funcionalidades.	36 meses	R\$ 11.983,63	R\$ 431.410,74	R\$ 14.648,55	R\$ 527.347,80
3	Serviço de instalação e configuração.	Serviço único	R\$ 125.000,00		R\$ 78.875,06	
4	Suporte técnico remoto.	36 meses	*Incluso no serviço de Instalação e Configuração conforme resposta enviada por e-mail em 29/05/2025 pela XPON.		R\$ 1.858,08	R\$ 66.890,88
5	Treinamento sobre instalação, configuração e utilização para 6 (seis) alunos.	1 turma de 6 alunos	R\$ 24.500,00		R\$ 50.385,14	
TOTAL			R\$ 1.381.835,30		R\$ 1.412.539,96	

No Painel de Preços do Governo Federal, foi realizada pesquisa entre janeiro de 2024 até maio de 2025 onde apenas uma solução com características semelhantes foi encontrada no Pregão Eletrônico Nº 90027/2024 realizado pela ANATEL - UASG: 413001 cuja homologação ocorreu em 01/10/2024.

Destacamos que, apesar da solução apresentada pela BLOKO para a ANATEL ser composta por três equipamentos da fabricante F5, cada um é considerado um módulo de funcionalidade específica que, em conjunto desempenham as mesmas funcionalidades esperadas pelo equipamento que especificamos, ou seja, Web Application Firewall, Balanceador de Carga e Application Delivery (autenticação de aplicações). Dessa forma, trabalhamos com a soma dos custos desses módulos como se fosse um único equipamento. Outro ponto da proposta é que ela considera a unidade como Cluster onde cada cluster compreende dois equipamentos para efeitos de redundância. Em nossa

especificação também consideramos dois equipamentos para a mesma funcionalidade de redundância.

Nesse pregão a aquisição foi realizada para um prazo de 60 meses. Com a finalidade de adequar os valores para a aquisição da EPE, que é para 36 meses, fizemos os cálculos de conversão onde o valor original da proposta da ANATEL foi dividido por 60 e posteriormente multiplicado por 36 conforme as colunas A e B da tabela abaixo:

TABELA COMPARATIVA - ANATEL - UASG: 413001 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90027/2024						
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNIDADE	PRODUTOS / SERVIÇOS / GARANTIA		
				(A)	(B)	SUBTOTAL
				VALOR UNITÁRIO (60 meses)	VALOR UNITÁRIO (36 meses)	
1	Fornecimento de solução de firewall de aplicações web -Web Application Firewall (WAF), contemplando o equipamento (hardware e respectivo licenciamento do software) e os serviços de implantação, suporte, manutenção e garantia, pelo período de 60 (sessenta) meses.	1	Cluster (2 equipamentos)	R\$ 1.724.152,00	R\$ 1.034.491,20	R\$ 1.034.491,20
2	Fornecimento de solução de balanceador de carga para aplicações (Load Balancer), contemplando o equipamento (hardware e respectivo licenciamento do software) e os serviços de implantação, suporte, manutenção e garantia, pelo período de 60 (sessenta) meses.	1	Cluster (2 equipamentos)	R\$ 554.679,00	R\$ 332.807,40	R\$ 332.807,40
3	Fornecimento de solução para autenticação e entrega segura de aplicações (Application Delivery Controller - ADC), contemplando o equipamento (hardware e respectivo licenciamento do software) e os serviços de implantação, suporte,manutenção e garantia, pelo período de 60 (sessenta) meses.	1	Cluster (2 equipamentos)	R\$ 173.500,00	R\$ 104.100,00	R\$ 104.100,00
4	Fornecimento do serviço de operação das soluções de firewall de aplicações web -Web Application Firewall (WAF), balanceador de carga para aplicações (Load Balancer) e autenticação e entrega segura de aplicações (Application Delivery Controller - ADC)	1	Serviço	R\$ 21.000,00	R\$ 12.600,00	R\$ 12.600,00
5	Treinamento 40 horas	1	Turma	R\$ 35.000,00		R\$ 35.000,00
TOTAL PRODUTOS / SERVIÇOS / GARANTIA						R\$ 1.518.998,60

Cálculo da Média dos Preços:

	XPON	NCT	BLOKO	MÉDIA
	PROPOSTA	PROPOSTA	PAINEL DE PREÇOS	
VALOR TOTAL	R\$ 1.381.835,30	R\$ 1.412.539,96	R\$ 1.518.998,60	R\$ 1.437.791,29

III.3 - Critério de referência utilizado para obtenção do valor da aquisição

- ☐ Menor preço (para mercados com reduzido número de participantes)
- ☒ Média dos preços (critério geral)
- ☐ Mediana dos preços (para pesquisas de preços que contenham valores bastantes díspares)
- ☐ Outro

No caso de utilização de outro critério, descreva-o clicando aqui.

III.4 - Valor da aquisição

R\$ 1.437.791,29

IV - OUTRAS INFORMAÇÕES

IV.1 - Forma de entrega

Esta aquisição será entregue de que forma?

- ☐ Em uma única parcela
- ☐ De forma parcelada
- ☐ De forma mensal
- ☒ Conforme cronograma específico

Os equipamentos serão entregues em única parcela;

O licenciamento, com a garantia, suporte do fabricante, atualizações e assinaturas, será entregue a partir da implantação em única parcela, com execução por 36 meses;

O serviço de instalação e configuração será entregue em parcela única;

O suporte da contratada será prestado mensalmente, com execução por 36 meses;

O treinamento será prestado de uma única vez.

IV.2 - Forma de pagamento

De que forma o(s) pagamento(s) será(ão) executado(s)?

- ☒ Única (para três dos cinco itens: equipamentos, após entrega; serviço de instalação e configuração, após a prestação; treinamento, após a prestação)
- ☒ Mensal (para dois dos cinco itens: licenciamento do fabricante e suporte da contratada)
- ☐ Parcelada
- ☐ Conforme o uso/demanda

IV.3 - Pagamento antecipado

O pagamento dessa aquisição será feito de maneira antecipada?

- ☒ Não
- ☐ Sim, porque promove sensível economia de recursos (anexe a PRD e a RD ao processo)
- ☐ Sim, representa condição indispensável para a obtenção do bem ou serviço

Se o pagamento for feito de maneira antecipada, qual será a garantia?

- ☐ Garantia contratual
- ☐ Cláusula contratual de devolução do valor pago antecipadamente
- ☒ Não há garantia nem cláusula de devolução

Justifique a não-adoção de cautelas e garantias, se for o caso, clicando aqui.

IV.4 - Vinculação ao planejamento estratégico

Esta aquisição está vinculada a alguma ação do planejamento estratégico?

☐ Não

☒ Sim

PDTIC - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, OKR-04, Manter a segurança do ambiente computacional da EPE por meio de ações preventivas e reativas

IV.5 - Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras

Esta aquisição possui algum impacto ambiental? Se possui, qual é a medida mitigadora?

☒ Não

☐ Sim. Indique um impacto: Clique aqui e escolha um item

Caso afirmativo, informe as medidas mitigadoras dos possíveis impactos acima clicando aqui.

IV.6 - Parcelamento dos itens da aquisição

Os itens desta aquisição podem ser obtidos separadamente?

☐ Sim, esta contratação pode ser dividida em mais de um lote

☒ Não, essa contratação deve ser feita inteira em apenas um lote

Toda a contratação deve envolver um único fornecedor, sendo assim, recomendamos o lote único.

IV.7 - Vedação à aquisição do mesmo fornecedor para mais de um item

Pode ser admitida a contratação de vários fornecedores para os itens da aquisição?

☐ Sim, pode ser admitida a contratação de mais de um fornecedor para os itens da aquisição

☒ Não, apenas um fornecedor deve ser contratado para todos os itens da aquisição

Mais de um fornecedor tornaria mais complexa a gestão do contrato, do suporte técnico e do treinamento.

IV.8 - Participação de empresas reunidas em consórcio

Pode ser admitida a participação de empresas em consórcio?

☒ Não, pois a presente contratação não preenche os requisitos de alta complexidade e de relevante vulto, que impeçam a participação individual de fornecedores

☐ Sim

Caso afirmativo, justifique clicando aqui.

IV.9 - Parte relacionada

Esta aquisição possui alguma parte relacionada? Apenas para contratação direta.

☒ Não se aplica

☐ Não

☐ Sim

Caso afirmativo, descreva clicando aqui.

V - CONCLUSÃO

V.1.1 Dessa forma, recomendamos a realização de licitação, na modalidade pregão eletrônico, para:

V.1.2 aquisição de **2 (dois) equipamentos (*physical appliances*) de Firewall de Aplicação Web – WAF**

V.1.3 Licenciamento com garantia, suporte do fabricante, atualizações, licenças e assinaturas necessárias para seu pleno funcionamento pelo período de **36 (trinta e seis meses)**;

V.1.4 Serviço de instalação e configuração para os equipamentos descritos no **item I.2.1**, prestado em parcela única;

V.1.5 Serviço de Suporte técnico remoto, especializado, por telefone ou *website* próprios, provido pela **CONTRATADA**, para os equipamentos descritos no **item I.2.1** pelo período de **36 (trinta e seis meses)**;

V.1.6 Treinamento especializado na instalação, configuração e uso dos equipamentos descritos no **item I.2.1**. Será prestado para 06 alunos em 01 turma com carga horária mínima de 24 horas.

Elaborada por:

Aprovada por:

Carlos Cherem

Analista de Gestão Corporativa
Superintendência de Tecnologia da Informação e
Comunicações

Cláudia Bento

Superintendente
Superintendência de Tecnologia da Informação e
Comunicações

ETP-EPE-DGC-STI-012-2025-WAF-v2.pdf

Documento número #c5ec8515-5b3e-47ee-b4f9-a3b88ae568fd

Hash do documento original (SHA256): aad39c5a4abbba39b790930cf952d9df375f5fa01eaac8a3dcd6bc1cf039242f

Assinaturas**Claudia Everilde Coutinho Mendes Bento**

CPF: 929.269.087-68

Assinou em 30 mai 2025 às 13:19:46

**Carlos Theophilo Latsch Cherem**

CPF: 077.838.837-96

Assinou em 30 mai 2025 às 12:08:09

Log

30 mai 2025, 12:00:25	Operador com email tereza.zani@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 criou este documento número c5ec8515-5b3e-47ee-b4f9-a3b88ae568fd. Data limite para assinatura do documento: 29 de junho de 2025 (12:00). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
30 mai 2025, 12:03:27	Operador com email tereza.zani@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 adicionou à Lista de Assinatura: carlos.cherem@epe.gov.br para assinar, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Carlos Theophilo Latsch Cherem.
30 mai 2025, 12:03:27	Operador com email tereza.zani@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 adicionou à Lista de Assinatura: claudia.bento@epe.gov.br para assinar, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Claudia Everilde Coutinho Mendes Bento e CPF 929.269.087-68.
30 mai 2025, 12:08:09	Carlos Theophilo Latsch Cherem assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail carlos.cherem@epe.gov.br. CPF informado: 077.838.837-96. IP: 177.12.24.222. Componente de assinatura versão 1.1224.2 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
30 mai 2025, 13:19:46	Claudia Everilde Coutinho Mendes Bento assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail claudia.bento@epe.gov.br. CPF informado: 929.269.087-68. IP: 189.122.121.186. Componente de assinatura versão 1.1224.2 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

30 mai 2025, 13:20:02

Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número c5ec8515-5b3e-47ee-b4f9-a3b88ae568fd.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº c5ec8515-5b3e-47ee-b4f9-a3b88ae568fd, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.