

**AO ILMO. SR. PREGOEIRO(A) DA CAPES**

**Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO N° 16-2023**

**Processo Administrativo n.º 23038.001030/2022-25**

**TTI INFORMÁTICA REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA EIRELI –**

**ME**, pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ sob n.º 08.437.917/0001-60, já qualificada nos autos do procedimento à epígrafe, PREGÃO ELETRÔNICO N.º 16/2023 a que já se fez referência, aqui denominada RECORRENTE, por seu representante legal infra-assinado, vem, com fulcro no item 11 do Edital em epígrafe e § 1º do art. 44 do Decreto 10.024/2019, sem prejuízo dos demais dispositivos legais aplicáveis ao caso em espécie, apresentar, tempestivamente, **RECURSO** contra a decisão do pregoeiro que DESCLASSIFICOU a sua Proposta, pelos fatos e fundamentos a seguir que passa a expor.

**I – DA TEMPESTIVIDADE**

Consta do Pregão Eletrônico 16/2023 que o termo final do prazo para apresentar as razões recursais é o dia 14.02.2024, até às 23:59h.

Portanto, tempestivo o presente recurso, devendo se dar o devido processamento.

**II – SÍNTESE FÁTICA**

Trata-se, em suma, de contratação pública, na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo menor preço por grupo, que tem por objeto “contratação, sob o Sistema de Pregão Eletrônico, licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de Solução de Segurança de Balanceador de Cargas com funcionalidades de WAF ( *Web Application Firewall*), incluindo garantia e suporte técnico de 60 (sessenta) meses, bem como a prestação de serviços agregados de instalação, migração, configuração, transferência de conhecimento e apoio técnico especializado pós-implantação sob demanda, conforme condições, quantidades

e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos, cuja sessão pública de lances ocorreu em 12/01/2024 às 10:30h (horário de Brasília).

Após a fase de lances, a recorrente foi convocada para envio da documentação, por ter sido classificada em primeiro lugar, com o menor valor da proposta, a proposta da recorrente foi aceita, passando-se a análise da documentação de habilitação.

O pregoeiro publicou uma série de **DILIGÊNCIAS**, que foram todas elas respondidas no prazo estabelecido pelo pregoeiro, no sentido de informar que a documentação de habilitação da recorrente estava sob análise.

Cabe destacar que **a recorrente** apresentou Proposta para fornecimento de Solução de Segurança de Balanceador de Cargas com funcionalidades de WAF do fabricante **A10Networks, modelo Thunder 3350S – CFW**, que atende na íntegra todos os requisitos técnicos de acordo com o Termo de Referência Anexo I do Edital, conforme demonstramos a seguir:

**4.3.2.12. A nova análise executada observou, no item “1. HARDWARE”, especificamente no subitem “1.2. Desempenho dos Appliances”, o seguinte (grifo nosso)**

## **1. HARDEWARE**

### **1.2 Desempenho dos Appliances**

1.2.1. Possuir SSL throughput no balanceamento de no mínimo de **15 Gbps** (quinze gigabits por segundo); **Equipamento cotado possui 30 Gbps**

1.2.3. Suportar, no mínimo, **500 (quinhentos) mil** requisições por segundo em L7 (OSI) sem perda; **Equipamento cotado possui 750 (setecentos e cinquenta mil)**

1.2.4. Suportar, no mínimo, **800 (oitocentos) mil** conexões por segundo em L4 (OSI) sem perda; **Equipamento cotado possui 2.000.000 (dois milhões)**

1.2.6. Suportar, no mínimo **10.000 (dez mil)** transações SSL por segundo, considerando chaves de 2.048 bits em RSA; equipamento cotado possui

1.2.8. Prover proteção SYN/DDoS para, no mínimo, **7 (sete) milhões** cookies por segundo; **Equipamento cotado possui 16 (dezesesseis) milhões**

1.2.9. Suportar no mínimo **12.000 (doze mil)** transações por segundo utilizando chave ECDSA (P-256) para a funcionalidade de SSL Offload; **equipamento cotado possui 60.000 (sessenta mil) sessenta mil**

1.2.10. Suportar, no mínimo, **10 (dez) Gbps** de tráfego HTTP comprimido. **Equipamento cotado possui 10 (dez) Gbps**

1.2.15. Possuir a capacidade de tratar no mínimo **200 (duzentas) mil** conexões por segundo em camada 7; **Equipamento cotado possui 750 (setecentos e cinquenta mil).**

Conforme demonstrado, os equipamentos cotados pela TTI INFORMÁTICA, para atendimento ao Termo de Referencia, não só atende na íntegra todas as Especificações Técnicas do Termo de Referência como atende com sobra.

O Equipamento ofertado é **Thunder 3350S com a licença de CFW** que inclui todas as outras features sem custo adicional, segue também o **Datasheets da A10 Thunder 3350S-Performance.**, que comprova a performance dos equipamentos, e também que a **Licença CFW** é a mais completa da família de Load Balancer Thunder da A10 Networks”, englobando a **Licença ADC** então cabe ressaltar que toda documentação técnica do fabricante **A10 Networks** seja ela **ADC ou CFW** é a mesma utilizada para comprovação dos requisitos técnicos de Performance

Concluimos então Sr. Pregoeiro, que a equipe técnica que analisou os documentos de Habilitação enviados, equivocou-se ao fornecerem os dados de Performance,

conforme demonstrado na planilha de nossa **desclassificação (grifo nosso)** 4.3.2.12. A nova análise executada observou, no item “1. HARDWARE”, especificamente no subitem “1.2. Desempenho dos Appliances”, o seguinte

4.3.2.7. Deste modo, depreendeu-se a divergência entre a solução ofertada – o A10 Thunder 3350 CFW – e a documentação enviada inerente ao modelo A10 Thunder 3350S ADC. Adicionalmente, alguns itens não foram encontrados na documentação enviada – especificamente os itens 1.3.10, 4.31, 6.5, 6.6 e 6.26 (alíneas “b”, “c”, “f”, “g”, “i”, “l”, “n”).

4.3.2.8. Assim, foi executada nova diligência em 24/01/2024 (SEI nº 2311900), onde a licitante apresentou esclarecimentos acerca dos itens solicitados (SEI nº 2315183), incluindo aí o datasheet original do modelo Thunder 3350 CFW (SEI nº 2315190), ofertado na proposta comercial.

4.3.2.9. Adicionalmente, a licitante esclareceu em e-mail enviado em 25/01/2023 (SEI nº 2315195) que (*ipsis litteris*):

“A A10Networks licencia o software em 04 modalidades (CGN, ADC, SSLi e CFW) Vide conforme documento Release\_Notes.pdf pag. 27. (grifo nosso)

**CAPES – TTI – A10NETWORKS MODELO THUNDER3350S CFW**

Item	Comprovaç ão Técnica TTI	Verificado
2.15. Possuir recursos para que a configuração seja bas	Managemen t_Access_an d_Security.p df - Pg. 39,40 A 42	
2.16. Possuir capacidade de geração e gestão de perfis hierarquizados, permitindo maior facilidade na administração de políticas similares;	Managemen t_Access_an d_Security.p df - Pg. 40	

2.17. Possuir funcionalidade de emissão de relatório gerencial e/ou estatístico dos acessos às aplicações, que contenham minimamente:		
a) Quantidade de acessos por VIP;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 42	
b) Quantidade de acessos por serviços e servidores;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 49, 50	
c) Quantidade de usuários conectados;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 43 a 45	
d) Quantidade de requisições por período;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 24, Pg. 32	
e) Transações por segundo;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 32 a 34	
f) Tempo de latência do cliente e servidor;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 51, 52	
g) Throughput do tráfego;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 32 a 34	
h) Quantidade de sessões.	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 43, 44	
2.18. Deve possuir relatórios em tempo real das aplicações, com pelos menos os seguintes gráficos:		
a) Tempo de resposta da aplicação;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 30, 31	

b) Latência de rede;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 51, 52	
c) Conexões estabelecidas para conjunto de servidores ou servidores individuais;	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 24, 32, 33	
d) Por URL (Uniform Resource Locator).	HC_User_Guide_ADC.p df - Pg. 52	
2.19. A ferramenta de relatórios deve possuir pelo menos os seguintes filtros para a geração dos gráficos:		

a) Servidores virtuais;	HC_User_Guide_ADC.pdf - Pg. 60, 61	
b) Servidores balanceados;	HC_User_Guide_ADC.pdf - Pg. 33, 34	
c) URLs;	HC_User_Guide_ADC.pdf - Pg. 52, 66	
d) Países de origem, baseados em geolocalização (GEOIP);	HC_User_Guide_ADC.pdf - Pg. 30	
e) Dispositivos de origem do cliente (User Agent).	HC_User_Guide_ADC.pdf - Pg. 55, 56, 106, 107	
3.11. Deve ter suporte a Server Name Indication (SNI).	Application_Delivery_Controller.pdf - Pg. 532	
4.10. A solução deve realizar Network Address Translation (NAT);	Application_Delivery_Controller.pdf - Pg. 41, 42	
4.11. A solução deve realizar proteção contra Denial of Service (DoS), incluindo Syn Flood;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf - Pg. 12, 38	
4.12. A solução deve realizar proteção contra Syn Flood;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf - Pg. 38, 39	
4.23 A solução deve prover integração com ambiente de containers, de modo a permitir, no mínimo, o gerenciamento pelo <i>Openshift</i> e <i>Kubernetes</i> ;	A10_TKC_2.2.1.pdf- Pg 61 , 128 , 140	

4.24. A solução deve se integrar com ambientes orquestradores de containers através de API, refletindo as configurações feitas no ambiente, como a criação/remoção de uma nova aplicação e a escalabilidade do ambiente;	A10_TKC_2.2.1.pdf+B7- Pg 9, 10	
4.25. Deve ser capaz de se integrar e configurar automaticamente, conforme perfis definidos, aos serviços de segurança da solução de balanceamento;	A10_TKC_2.2.1.pdf- Pg 9 a 12	
4.26. Deve prover dinamicamente o balanceamento de carga usando os serviços descritos no item anterior;	A10_TKC_2.2.1.pdf- Pg 9 a 12	
4.27 Deve prover um conjunto de estatísticas L4-L7 em formato compatível com soluções de terceiros para exportação por tempo e geração de relatório analítico;	A10_TKC_2.2.1.pdf+B7- Pg 9, 10	

4.28. A solução deve prover balanceamento de carga automatizado (dinâmico) integrado ao sistema de orquestração do container;	A10_TKC_2.2.1.pdf- Pg 9 a 12	
4.29. Deve ser capaz de alterar a configuração da solução de balanceamento com base nas alterações feitas no orquestrador e nos aplicativos em container;	A10_TKC_2.2.1.pdf- Pg 9 a 12	
4.30. Deve ser capaz de gerenciar dinamicamente a disponibilidade do servidor virtual, os membros do pool, balanceamento de carga e monitoramento de integridade;	A10_TKC_2.2.1.pdf- Pg 9 a 12	
4.31. A solução deve operar simultaneamente em reverse proxy, transparente, WCCP e WCCPv2;	Application_Delivery_Controller.pdf Pg. 800, 801	
4.32. Caso o número de servidores disponíveis fique menor do que o estipulado pelo administrador, a solução deve automaticamente distribuir o tráfego para o próximo grupo com maior prioridade não afetando o serviço.	Application_Delivery_Controller.pdf - Pg. 483 a 484	
4.33 A solução deve balancear carga de servidores SIP para VoIP (equipamento SIP PROXY).	Application_Delivery_Controller.pdf - Pg. 264 - 289	
5.15. A solução deve possuir proteção baseada em assinaturas fornecidas periodicamente pelo fabricante, para prover proteção contra os ataques conhecidos, onde as assinaturas devem ser atualizadas durante o período do contrato, não gerando custos adicionais para a CONTRATANTE na aquisição de novas licenças ou subscrições;	Conforme Proposta do Suporte ofertado.	
5.16. A solução deve suportar ICAP ( <i>Internet Content Adaptation Protocol</i> );	SSL_Insight_Configuration.pdf - Pg. 283	
5.17. A solução deve suportar o uso de páginas de login AJAX/JSON tanto com configuração manual como descoberta automática;	Web_Application_Firewall.pdf - Pg. 42,43,44	
5.18. A solução deve prevenir vazamento de dados sensíveis (mensagens de erro HTTP, códigos das aplicações, entre outros) dos servidores de aplicação, retirando os dados páginas enviadas aos usuários;	Web_Application_Firewall.pdf - Pg. 51, 52	
6.2. Realizar transferência de zonas para múltiplos servidores DNS Primários responsáveis por diferentes zonas.	Global_Server_Load_Balancing.pdf - pg 107 a 112	

6.3. Uso de chave criptográfica TSIG para comunicação segura entre servidores DNS, obedecendo no mínimo os padrões: HMAC MD5, HMAC SHA-1 ou HMAC SHA-256;	Command_Line_Interface_Reference.pdf - Pg. 1.325 A10-Thunder_Series_S SL.pdf	
6.4. Realizar o offload dos servidores de DNS, funcionando como o DNS secundário;	Global_Server_Load_Balancing.pdf - pg 17	
6.5. A solução deve servir as respostas às requisições onde o DNS é o autoritativo a partir da memória RAM;	Application_Delivery_Controller.pdf - pg 628, 644, 645	
6.6. A solução deve possuir proteções contra-ataques DNS, no mínimo;		
a) Inspeção de protocolo;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 87 Application_Delivery_Controller.pdf pg 632 a 635	
B Validação de protocolo	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 87 Application_Delivery_Controller.pdf pg 632 a 635	
c) UDP flood;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 87 Application_Delivery_Controller.pdf pg 632 a 635	
e) Pacotes mal formados;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 87 a 89	



f) Ataque thwarting teardrop;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 19 ("Frag") Command_Line_Interface_Reference.pdf Pag 993, 994 (ip anomaly- drop)	
g) Ataque ICMP.	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 71	
6.7. Permitir que regras customizadas em linguagem aberta possam ser utilizadas para customizar a distribuição dinâmica de tráfego e aumentar a proteção contra ataques;	DDoS_Mitigation_ADC.pdf pg 90 aFlex_Scripting_Language_Reference.pdf pg 21	
6.8. Realizar balanceamento dos servidores DNS;	Global_Server_Load_Balancing.pdf - pg 121	
6.9. Realizar filtragem de pacotes;	Firewall_Configuration.pdf - pg 48	
6.10. A solução deve prover segurança do protocolo DNS, protegendo contra ataques de negação de serviço, <i>NXDOMAIN</i> , reflexão e ampliação DNS.	Firewall_Configuration.pdf - pg 84	
6.11. Segurança do protocolo DNS, protegendo contra ataques de <i>Cache Poisoning</i> .	Firewall_Configuration.pdf - pg 93	
6.12. Realizar stateful inspection;	Firewall_Configuration.pdf - pg 241	
6.13. Possuir base de Geolocalização IP;	Web_Application_Firewall.pdf - Pg. 45	

6.14. Implementar DNS64;	<a href="https://www.a10networks.com/wp-content/uploads/2010/Infobl ox_DG- NAT64- DNS64_0.pdf">Firewall_C onfigurati on.pdf - pg 334</a>	<a href="https://www.a10networks.com/wp-content/uploads/2010/Infobl ox_DG- NAT64- DNS64_0.pdf">https://www.a10networks.com/wp-content/uploads/2010/Infobl ox_DG- NAT64- DNS64_0.pdf</a>
6.22. A solução de alta disponibilidade será realizada baseada em respostas a requisições DNS. A resposta a requisições DNS deve conter apenas endereços que estejam disponíveis no momento, e balanceadas por usuário, de acordo com as políticas definidas;	Global_Serv er_Load_Bal ancing.pdf pg 35, 102, 103	
6.23. A solução deverá aceitar resolução de nomes baseada em topologia, onde requisições de DNS são respondidas baseado no país, continente, ou endereço IP de onde veio a requisição;	Global_Serv er_Load_Bal ancing.pdf pg 113	
6.24. Ajustar quantos endereços são enviados em uma única resposta;	Global_Serv er_Load_Bal ancing.pdf pg 121 ( DNS Selected-only)	

A A10Networks licencia o software em 04 modalidades (CGN, ADC, SSLi e CFW) Vide conforme documento Release\_Notes.pdf pag. 27. O Equipamento ofertado é TH3350S com a licença de CFW que inclui todas as outras features sem custo adicional

### III – DAS RAZÕES RECURSAIS

É certo que o edital de licitação apresenta todas as regras do certame e os requisitos técnicos que os licitantes devem observar na formulação de suas propostas. Os seus ditames devem ser observados tanto pela Administração Pública quanto pelos licitantes, no que se cunhou como “princípio da vinculação ao instrumento convocatório”.

Por seu turno, o fundamento para a desclassificação de um licitante que atente na íntegra todas as exigências do Termo de Referência Anexo I do

Edital, que inclusive foi tomado como referencia para elaboração do mesmo conforme demonstrado nas páginas 80 e 81 do Edital.

### **III – DOS PEDIDOS**

#### **Requer a RECORRENTE:**

1 – A reconsideração da decisão que determinou a DESCLASSIFICAÇÃO da Proposta apresentada pela TTI INFORMÁTICA, pelos

fatos e fundamentos aqui apresentados.

2 – Reabertura do certame DECLARANDO a Proposta apresentada pela TTI INFORMÁTICA, vencedora da Licitação em referência, em razão de ter comprovado a capacidade jurídica, técnica e financeira.

Caso não seja procedido o deferimento dos pedidos, o que se admite por mera eventualidade, requer-se o encaminhamento deste Recurso Administrativo à Autoridade Superior Competente, pleiteando-se o seu total provimento.

Termos em que pede Deferimento.

Brasília/DF, 14/02/2024



---

TTI INFORMÁTICA REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA EIRELI – ME

CNPJ nº 08.437.917/0001-60

RENAN PIERATTI

CPF nº 364.645.621-34