ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de Licença e Serviço de Software de Firewall

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

1.1 A Câmara Municipal de Jaraguá do Sul dispõe atualmente de solução de segurança de rede baseada em tecnologia Fortinet (FortiGate), integrada à plataforma de análise e armazenamento de logs FortiAnalyzer, ambas plenamente implantadas e em operação no ambiente institucional. A solução foi adquirida por meio do Pregão Eletrônico nº 19/2023, encontrando-se devidamente configurada, em pleno funcionamento e atendendo às necessidades operacionais, técnicas e de segurança da informação da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

1.2 A presente contratação tem por objetivo manter os licenciamentos, suporte técnico e garantia dos equipamentos já existentes relacionados ao firewall, sendo imprescindível a manutenção da solução atualmente implantada, tendo em vista que:

a. Registra-se, que o termo UTP (*Unified Thread Protection*) utilizado neste processo, refere-se unicamente as funcionalidades presentes na licença do fabricante, sendo que a modalidade utilizada para a renovação pretendida se dá por meio da modalidade de COTERM.

b. Fim do período de subscrição e licenças, com suporte do fabricante a hardware e softwares de Next Generation Firewall e Gerenciador de Registros, incluindo troca de equipamento em caso de pane, com envio no próximo dia com prioridade (Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F).

c. A continuidade da solução garante a estabilidade operacional, a manutenção do nível de segurança já alcançado e a mitigação de riscos relacionados à indisponibilidade ou falhas na proteção da rede institucional.

d. A infraestrutura de segurança da informação do órgão encontra-se integralmente baseada na tecnologia Fortinet, incluindo políticas de firewall, regras de acesso, configurações de VPN, inspeção de tráfego SSL, controle de aplicações e integração com serviços de diretório (Microsoft Active Directory), em especial a um equipamento de hardware (appliance) que funciona exclusivamente com a tecnologia Fortinet;

e. A plataforma FortiAnalyzer encontra-se integrada ao firewall, sendo responsável pela retenção histórica de logs, auditoria de eventos e geração de relatórios, o que inviabiliza a descontinuidade ou substituição sem perda de rastreabilidade e histórico de segurança;

f. Necessidade de aumento do provisionamento de registros (logs) de acessos e tráfego pois o atual cenário não comporta mais o provisionamento existente. Isto deve-se que, desde a aquisição da solução de NGFW, o órgão teve um acréscimo de mais de 50% de funcionários usuários desta tecnologia.

g. Necessidade de ativação do equipamento que estava desativado (hardware de contingência) para realização de alta disponibilidade (*High Availability - HA)* entre os dois equipamentos já adquiridos anteriormente. A cargo da contratante.

h. Permitir abertura de chamado para suporte técnico, correção de falhas e esclarecimento de

dúvidas sobre os produtos da solução diretamente com o fabricante ou via prestadora de serviço, que seja aceito pela fabricante;

i. Cobrir a substituição de peças defeituosas e eventual troca de equipamentos defeituosos dentro dos prazos estabelecidos;

j. Garantir a atualização contínua do software/firmware dos equipamentos para a correção de vulnerabilidades e a resolução de possíveis defeitos;

k. Permitir o pleno funcionamento dos equipamentos e serviços auxiliares com todas as funcionalidades e recursos adquiridos;

l. Atualmente foi necessário realizar um ajuste de restrição de registros para que possamos ficar dentro da cota atualmente contratada. No entanto, houve um sensível aumento de volume de logs a serem gravados no FortiAnalyzer de 5GB/dia para 10GB/dia que se justifica em virtude de: Acréscimo de muitos usuários que utilizam o serviço Volume médio diário atual de logs: 5 GB/dia Crescimento médio estimado: 50% Capacidade necessária: 8 GB/dia Capacidade mínima ofertada (próximo degrau): 10 GB/dia.

2. JUSTIFICATIVA TÉCNICO-ECONÔMICA PARA MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO EXISTENTE

2.1 A eventual substituição da solução por tecnologia diversa acarretaria:

a. Risco elevado de indisponibilidade dos serviços de rede, especialmente durante o período de transição e migração;

b. A substituição da solução implicaria na necessidade de reconstrução integral das regras de segurança, reconfiguração de serviços críticos, reimplantação de integrações e realização de novos testes operacionais;

c. Necessidade de reconfiguração completa de todos os serviços de firewall, VPN, autenticação de usuários, inspeção de tráfego e políticas de acesso;

d. Risco de perda ou dificuldade de migração do histórico de logs e eventos armazenados no FortiAnalyzer, dependendo da tecnologia adotada e das ferramentas de migração disponíveis

e. Necessidade de capacitação técnica da equipe interna para operação de nova tecnologia;

f. Custos adicionais indiretos, tais como horas técnicas especializadas, tempo de indisponibilidade e eventuais aquisições complementares;

g. A aquisição de novos equipamentos de hardware (*appliance*) de outro fabricante pois que é um padrão de mercado que cada fabricante tenha software exclusivamente compatível seu próprio hardware. Por conseguinte, os equipamentos da atual fabricante não poderiam ser utilizados para outros fins, ficando descartados em eventual substituição de solução.

h. Possibilidade de falhas operacionais decorrentes da curva de aprendizado e da complexidade de implantação de nova solução.

- Dessa forma fica demonstrado que a substituição da tecnologia atual não se mostra técnica nem economicamente vantajosa para a Câmara.

2.2 **Vida útil do equipamento**

2.2.1 O ciclo de vida do produto está descrito no link a seguir, onde pode-se verificar a data final de oferta do produto aos clientes, ocorrida em 16/04/2026, a data final de possibilidade de extensão de serviço de suporte, prevista para 16/04/2030 e a data final para suporte ao equipamento, prevista para 16/04/2031. Disponível no link: https://support.fortinet.com/welcome/#/lifecycle

2.2.2 O equipamento FortiGate 100F permanece plenamente suportado pelo fabricante, não se encontra em condição de End of Support (EOS) nem End of Engineering Support (EOES), apresentando desempenho compatível com a demanda atual da Câmara Municipal.

2.2.3 A utilização do COTERM, por indicação da Fabricante, se dá principalmente por tratar-se de um processo de renovação onde a data de finalização é especificamente o dia em que a Fabricante informa encerrar o suporte ao produto de hardware já adquirido pela Câmara. Também cabe esclarecer que as datas no COTERM, conforme produzido pela Fabricante, preenchem possíveis lacunas de ativação de licenças que possam vir a ocorrer caso o processo de contratação seja finalizado antes do efetivo término das validades das licenças atuais. Tais datas obedecem, principalmente, a data de término desta contratação, em 16/04/2031.

3. DA JUSTIFICATIVA PARA INDICAÇÃO DA MARCA

3.1 A indicação da marca Fortinet para a presente contratação encontra fundamento no art. 41, inciso I, alíneas “a” e “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, que admite, excepcionalmente e mediante justificativa formal, a indicação de uma ou mais marcas ou modelos quando decorrente da necessidade de padronização do objeto ou da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração.

3.2 No presente caso, a Administração já dispõe de infraestrutura de segurança de rede baseada em equipamentos Fortinet FortiGate 100F, atualmente integrados à infraestrutura tecnológica institucional, bem como de solução FortiAnalyzer para gerenciamento, análise e armazenamento de registros e eventos de segurança.

3.3 A contratação pretendida possui como finalidade a renovação das subscrições de licenciamento, suporte e serviços associados à solução atualmente implantada, não se tratando da aquisição de uma nova plataforma de segurança de rede.

3.4 A manutenção da mesma plataforma tecnológica mostra-se necessária para preservar a compatibilidade com a infraestrutura existente, as configurações de segurança, políticas de firewall, regras de acesso, mecanismos de inspeção, integrações, registros, relatórios e demais elementos técnicos já implantados e em utilização pela Câmara Municipal.

3.5 Dessa forma, a indicação da marca Fortinet não decorre de mera preferência comercial ou subjetiva da Administração, mas da necessidade técnica de manutenção da compatibilidade com a plataforma tecnológica já adotada, nos termos do art. 41, inciso I, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, bem como da necessidade de preservação da padronização da infraestrutura existente, nos termos da alínea “a” do mesmo dispositivo.

3.6 Ressalta-se que a indicação da marca não tem caráter restritivo, sendo admitida a participação de quaisquer empresas devidamente homologadas pelo fabricante a comercializar e renovar as licenças da solução, garantindo-se, assim, a competitividade do certame.

3.7 **Da necessidade de contratação por canal autorizado**

A contratação deverá ser realizada com empresa que comprove sua condição de revendedora, distribuidora, integradora ou prestadora de serviços autorizada pela Fortinet, devendo constar da relação oficial de parceiros disponibilizada pelo fabricante (site indicado logo ao final deste parágrafo) para comercialização dos produtos, licenças, subscrições, serviços de suporte, garantia e atualização que integram o objeto.

Diretório oficial de parceiros Fortinet: https://partnerportal.fortinet.com/directory/search?l=Brazil

A exigência decorre da natureza específica do objeto, que não consiste na simples aquisição de software genérico, mas na renovação de licenças, subscrições e serviços vinculados a equipamentos FortiGate 100F e ao FortiAnalyzer-VM já instalados e identificados por números de série próprios. Os serviços pretendidos dependem de ativação, associação e gerenciamento no ambiente oficial da Fortinet, bem como de compatibilidade com os equipamentos atualmente utilizados pela Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

3.7.1 Vinculação das licenças aos equipamentos existentes.

As licenças e subscrições a serem contratadas deverão ser oficiais, emitidas ou reconhecidas pelo fabricante e vinculadas aos seguintes ativos:

Ativo	**Número de série**	**Serviços relacionados**
FortiGate 100F – equipamento 1	FG100FTK22016215	FortiCare Premium, FortiGuard/UTP, atualizações, suporte e Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F
FortiGate 100F – equipamento 2	FG100FTK22021704	FortiCare Premium, FortiGuard/UTP, atualizações, suporte e Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F
FortiAnalyzer-VM	FAZVMSTM23007107	Subscrição de 10 GB/dia, suporte, atualizações, análise, retenção e gerenciamento de logs

A contratação por canal autorizado é necessária para assegurar que os serviços sejam corretamente registrados no portal do fabricante e vinculados aos números de série correspondentes, evitando a aquisição de licenças incompatíveis, inválidas, já utilizadas, destinadas a outra região ou incapazes de produzir os efeitos técnicos e comerciais pretendidos.

3.7.2 Suporte oficial e elegibilidade dos produtos

A própria Fortinet estabelece, em seus termos e condições legais, que o suporte do fabricante está condicionado à aquisição dos produtos por meio de um parceiro autorizado. Conforme a página oficial de termos legais da fabricante:

"Fortinet support is only available for products that you purchased directly from an authorized Fortinet channel partner. Products not purchased from an authorized Fortinet channel partner are not eligible, and will not be supported."

Em tradução livre:

"O suporte da Fortinet está disponível somente para produtos adquiridos diretamente de um parceiro de canal autorizado da Fortinet. Produtos não adquiridos de um parceiro de canal autorizado da Fortinet não são elegíveis e não terão suporte."

A exigência é especialmente relevante neste caso porque o objeto inclui serviços essenciais à continuidade da segurança da rede institucional, tais como:

- suporte técnico oficial;
- abertura e acompanhamento de chamados;
- acesso a atualizações, firmwares, patches e hotfixes;
- atualização de assinaturas de segurança;
- suporte FortiCare Premium;
- serviços de substituição de hardware;
- atendimento relacionado ao RMA;
- manutenção da garantia Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F;
- acesso às bases de conhecimento e aos mecanismos de escalonamento técnico do fabricante.

A contratação de empresa não reconhecida pela Fortinet poderá impedir ou dificultar a validação das licenças e a abertura de chamados junto ao fabricante, comprometendo justamente os resultados que se pretende alcançar com a contratação.

3.7.3 Garantia de Autenticidade, origem e regularidade

A contratação por meio de parceiro constante da relação oficial da Fortinet também constitui medida de controle para garantir:

- a origem legítima das licenças e subscrições;
- a autenticidade dos serviços ofertados;
- a regularidade da cadeia de fornecimento;
- a correta vinculação das licenças aos equipamentos da Câmara;
- a possibilidade de validação dos produtos junto ao fabricante;
- a manutenção da garantia e dos serviços de suporte;
- a prevenção contra licenças irregulares, incompatíveis, expiradas ou obtidas por meio de canais não reconhecidos;
- a observância das condições comerciais e técnicas estabelecidas pela Fortinet.

Como a solução atualmente instalada é composta por equipamentos do tipo *appliance*, com funcionalidades, serviços de segurança e suporte vinculados à plataforma Fortinet, não é suficiente que a empresa licitante declare genericamente possuir capacidade para fornecer produtos de tecnologia da informação. É necessário que ela esteja habilitada a comercializar e renovar especificamente os produtos e serviços Fortinet abrangidos pelo objeto.

3.7.4 Qualificação técnica do canal de fornecimento

A Fortinet mantém programa próprio de parceiros e disponibiliza mecanismos de consulta para identificação de empresas autorizadas. Os parceiros podem possuir diferentes níveis de especialização, certificação e capacidade de prestação de serviços, conforme sua atuação como revendedores, integradores, prestadores de serviços gerenciados ou parceiros especializados.

A contratação de empresa integrante desse ecossistema proporciona maior segurança quanto à capacidade de:

- interpretar corretamente a planilha de renovação (*COTERM*);
- identificar os códigos e serviços adequados para cada número de série;
- ativar as subscrições no ambiente oficial da Câmara;
- preservar as funcionalidades atualmente utilizadas;
- manter a compatibilidade entre FortiGate, FortiAnalyzer e demais serviços Fortinet;
- acionar o suporte do fabricante;
- orientar o procedimento de RMA e substituição de equipamentos;
- acompanhar eventuais falhas de ativação, renovação ou associação de licenças.

Esta exigência guarda relação direta com o presente item “3.7” deste Estudo Técnico Preliminar, pois a continuidade da solução atual depende não apenas da aquisição formal de uma licença, mas da sua correta ativação, compatibilidade, vinculação aos ativos existentes e manutenção do suporte oficial durante toda a vigência contratual.

3.7.5 Fundamento técnico da exigência

A exigência de contratação por canal autorizado não tem por finalidade restringir indevidamente a competição ou direcionar a contratação a determinada empresa. O objetivo é assegurar que qualquer empresa interessada possa participar, desde que demonstre possuir autorização ou vínculo comercial válido para fornecer os produtos e serviços Fortinet objeto da contratação.

Assim, a exigência recai sobre uma **condição objetiva de habilitação e execução do objeto**, e não sobre uma empresa específica. Poderão participar todas as empresas que:

- estejam listadas no diretório oficial (website citado logo a seguir) de parceiros da Fortinet;
- comprovem formalmente sua autorização, credenciamento, distribuição, revenda ou vínculo com canal autorizado da Fortinet; e
- estejam aptas a fornecer as licenças, subscrições e serviços exatamente nas condições previstas na planilha de *COTERM* e neste Estudo Técnico Preliminar.

A medida preserva a competitividade do certame, ao mesmo tempo em que evita a contratação de empresa sem capacidade de entregar licenças oficiais ou de garantir o suporte e a cobertura técnica pretendidos.

Tais exigências estão também amparadas pela orientação da própria empresa Fortinet que, por e-mail, informa a existência de revendas que se utilizam do que a fabricante chama de "mercado cinza" de comercialização de licenças. São licenças que deixam os equipamentos funcionais, passando uma falsa sensação de regularidade, mas, devido a não estarem em conformidade com as regras da fabricante, não permitem o acionamento de suporte aos produtos, não permitem a troca de equipamento avariado no próximo dia útil, nem sequer a qualquer tipo de assistência ou garantia.

3.7.6 Consulta a parceiros oficiais

A Fortinet disponibiliza página própria para identificação de seus parceiros e revendedores autorizados. A consulta deverá considerar a localização do Brasil e as competências relacionadas à revenda, implementação, suporte e prestação de serviços Fortinet.

Diretório oficial de parceiros Fortinet: https://partnerportal.fortinet.com/directory/search?l=Brazil

Também poderá ser consultado o localizador institucional de parceiros da fabricante:

Fortinet Partner Locator: https://www.fortinet.com/partners/partner-locator

Os endereços acima constituem referências oficiais para verificação da existência e da condição de parceiro da empresa interessada, sem prejuízo da apresentação da carta formal emitida pela Fortinet, para comprovar a abrangência da autorização em relação aos itens específicos desta contratação.

3.7.7 Documentos comprobatórios para fins de habilitação

Para fins de habilitação a empresa deverá apresentar documentação suficiente para comprovar sua condição de canal autorizado pela fabricante, podendo ser exigido, conforme definido no edital e no Termo de Referência:

- Comprovação, a partir de site oficial da Fortinet (print do site), que a empresa é revendedora autorizada da Fortinet, com "Engage Program Level", constando na lista de parceiros autorizados no site oficial. Isto serve para a licitante comprovar que é parceira, revenda autorizada ou canal oficialmente habilitado pelo fabricante Fortinet para comercialização, renovação de licenças e acionamento de garantias, figurando na lista de fornecedores no site https://partnerportal.fortinet.com/directory/search?l=Brazil para o Brasil.
- CARTA emitida em papel timbrado pela Fortinet, em nome do cliente, fazendo referência ao processo em questão, que atesta que a empresa licitante (Nome da Empresa) que está participando do processo, é um revendedor autorizado. Esta carta é fornecida pela Fortinet para todo e qualquer revendedor autorizado;

3.7.8 Documentos comprobatórios para verificação de conformidade para execução contratual

Para fins de comprovar a conformidade da empresa de modo que a mesma possa executar adequada e corretamente o contrato a ser celebrado, a Câmara Municipal de Jaraguá do Sul, orientada pela fabricante, poderá requerer o que segue:

- Evidência comprobatória de que as licenças foram registradas na conta institucional da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul;
- Evidência comprobatória que permita verificar a vinculação dos serviços aos números de série dos equipamentos;
- Evidência comprobatória de que o suporte FortiCare Premium, o serviço de Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F e os demais componentes da solução serão reconhecidos pelo fabricante.

A comprovação deverá abranger não apenas a comercialização de produtos Fortinet em sentido genérico, mas também a capacidade de fornecer e renovar, especificamente, os serviços correspondentes aos equipamentos FortiGate 100F e FortiAnalyzer-VM indicados neste estudo.

3.7.9 Documentos e referências da Fortinet

As conclusões acima estão fundamentadas nas seguintes referências oficiais da Fortinet:

Link	**Tipo de documento**	**Frase-chave ou conteúdo relevante**
Fortinet – Legal, Rules and Regulations	Documento legal e termos de suporte	"Fortinet support is only available for products that you purchased directly from an authorized Fortinet channel partner. Products not purchased from an authorized Fortinet channel partner are not eligible, and will not be supported." A página condiciona o suporte do fabricante à aquisição por parceiro de canal autorizado.
Fortinet Partner Locator	Localizador oficial de parceiros	A página orienta o cliente a escolher parceiros Fortinet avaliados quanto a competências técnicas e experiência prática. Também apresenta categorias de parceiros e serviços especializados.
Fortinet Partner Directory – Brazil	Diretório oficial de parceiros	Permite consultar empresas relacionadas ao ecossistema oficial da Fortinet, com filtragem por localização, incluindo o Brasil. O diretório serve como referência para verificar se a empresa integra o canal reconhecido pelo fabricante.
Fortinet Engage Partner Program	Programa oficial de parceiros	Descreve o programa de parceiros, seus modelos de atuação, especializações, capacitação e requisitos para empresas que comercializam ou prestam serviços relacionados às soluções Fortinet.
FortiIdentity Cloud – How to Find a Reseller	Documentação oficial de produto	A documentação orienta o usuário a consultar a lista de revendedores autorizados da Fortinet para adquirir licenças.

3.7.10 Conclusão

Diante da dependência técnica entre os equipamentos FortiGate 100F, o FortiAnalyzer-VM, as licenças, as atualizações de segurança, os serviços FortiCare Premium, o suporte oficial e o mecanismo de substituição Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F, conclui-se que a contratação deverá exigir o fornecimento por empresa que seja parceira, revendedora, distribuidora ou prestadora autorizada pela Fortinet, com comprovação verificável no site oficial da fabricante e carta da fabricante conforme informado ao longo deste documento.

A exigência é necessária para assegurar a autenticidade, a compatibilidade, a ativação e a continuidade dos serviços contratados, bem como para preservar a elegibilidade ao suporte oficial da Fortinet durante toda a vigência contratual. Não se trata, portanto, de mera preferência comercial, mas de requisito técnico e operacional indispensável à execução adequada do objeto, à continuidade da proteção da rede institucional e à obtenção dos resultados pretendidos pela Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

4. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO ATUAL E SUBSTITUIÇÃO DA TECNOLOGIA

4.1 OBJETIVO

4.1.1 Apresentar análise comparativa entre os cenários de:

a. Renovação do licenciamento da solução atual (Fortinet);

b. Substituição por nova solução de outro fabricante;

4.2 PREMISSAS ADOTADAS

a. Ambiente já implantado e operacional;

b. Aproximadamente 150 dispositivos gerenciados;

c. Integração com Active Directory e FortiAnalyzer;

d. Necessidade de alta disponibilidade e suporte contínuo;

e. Necessidade de aumento da capacidade de armazenamento de registros (logs);

f. Período de análise: 48 meses.

4.3 CENÁRIO A – RENOVAÇÃO DA SOLUÇÃO ATUAL

4.3.1 Componentes de custo:

a. Renovação de licenciamento (Firewall + FortiAnalyzer);

b. Suporte técnico do fabricante;

c. Garantia de hardware (Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F).

4.3.2 Características:

a. Não há necessidade de aquisição de hardware;
b. Não há custos de implantação;
c. Não há necessidade de treinamento adicional;
d. Não há impacto operacional relevante.

4.3.3 Estimativa qualitativa de custo:

a. Baixo custo operacional;
b. Alta previsibilidade orçamentária;
c. Ausência de custos ocultos.

4.4 CENÁRIO B – SUBSTITUIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.4.1 Componentes de custo direto:

a. Aquisição de novos *appliances* (equipamentos específicos que aceitam apenas softwares de mesma marca) para *firewall*;
b. Aquisição de licenças iniciais;
c. Eventual aquisição de solução de logs (equivalente ao FortiAnalyzer);
d. Serviços de implantação e configuração;
e. Treinamento técnico da equipe de Tecnologia da Informação.

4.4.2 Componentes de custo indireto:

a. Migração de regras (políticas);
b. Reconfiguração de VPNs e integrações;
c. Ajustes em autenticação e diretórios;
d. Tempo técnico interno dedicado;
e. Risco de indisponibilidade (impacto operacional);
f. Perda de histórico de logs;
g. Curva de aprendizado da nova solução.

5. TABELA COMPARATIVA

Critério	Renovação	Substituição
Investimento inicial	Baixo	Alto
Custos indiretos	Mínimos	Elevados
Tempo de implantação	Nulo	Alto
Risco operacional	Muito baixo	Alto
Necessidade de treinamento	Não	Sim
Continuidade dos serviços	Total	Parcial/risco

Aproveitamento do ambiente atual	Integral	Nulo
Previsibilidade orçamentária	Alta	Média/Baixa

6. ANÁLISE DE RISCO ASSOCIADA

6.1 **A substituição da solução apresenta riscos relevantes:**

a. Interrupção de serviços críticos;

b. Falhas de segurança durante migração;

c. Configurações incompletas ou inconsistentes;

d. Impacto direto nas atividades institucionais.

6.2 **Já o cenário de renovação:**

a. Mantém o ambiente estável;

b. Elimina riscos de transição;

c. Preservação do histórico e das configurações.

d. Não há curva de aprendizagem para a equipe local que opera diariamente o ambiente do firewall.

e. Preserva o investimento inicial feito na compra do hardware (chamados "caixas" e também chamados pelo termo em inglês "*appliances*") que, habitualmente para este tipo de tecnologia (NGFW – Next Generation FireWall), é exclusivo para cada fabricante, justamente por questões de desempenho, segurança e suporte técnico especializado.

6.3 **ANÁLISE DE ECONOMICIDADE**

6.3.1 Embora o custo nominal de aquisição de uma nova solução possa, em tese, ser competitivo, a análise do custo total demonstra que:

a. Os custos indiretos da substituição superam eventual economia inicial;

b. A renovação aproveita integralmente o investimento já realizado;

c. A continuidade reduz custos operacionais e riscos.

6.3.2 Diante dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, a manutenção da solução atualmente implantada apresenta-se compatível com as necessidades identificadas e evita os custos e riscos associados à substituição da tecnologia.

7. ALINHAMENTO COM PCA

7.1 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratação Anual 2026, ID PCA 83539643000135-0-000001/2025; sendo o id do item 91; classe/grupo: 182 - Serviço de licenciamento e contratos de transferência de tecnologia. Disponível no PNCP (link: https://pncp.gov.br/app/pca/83539643000135/2026).

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1 A contratação deverá atender aos requisitos mínimos abaixo, considerados essenciais à continuidade da solução de segurança da informação atualmente implantada na Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

8.2 A tabela abaixo representa a contratação pretendida por este Estudo Técnico Preliminar:

ITEM	DESCRIÇÃO /ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTID. SOLICITADA
1	FortiGate-100F Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam Service, com FortiGate-100F FortiCare Premium Support – Coterm até 16/04/2031) com garantia e suporte técnico Coterm até 16/04/2031, com suporte 24x7. Suporte técnico e atualizações pelo período Coterm até 16/04/2031. **Serial Number (01): FG100FTK22016215** **Serial Number (02): FG100FTK22021704** Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F (2) conforme Coterm até 16/04/2031 para os dois equipamentos em uso na Câmara Municipal de Jaraguá do Sul. FortiAnalyzer-VM (on-premises) Subscription License with Support Coterm até 16/04/2031 Subscription license for 10 GB/Day Central Logging & Analytics. Include FortiCare Premium support, IOC, Security Automation Service and FortiGuard Outbreak Alert Service. **Serial Number: FAZVMSTM23007107**	Serviço	01
PART NUMBER Conforme Planilha de Coterm			

8.3 Os objetos desta contratação serão fornecidos conforme condições estabelecidas neste instrumento. O escopo desta contratação abrange os seguintes elementos:

a. Licenciamento Fortinet para FortiGate em dois (2) *appliances* Fortinet 100F (Licença) com FortiCare Premium Support (Serviço) conforme planilhia Coterm (Anexo I) até 16/04/2031;

b. Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F (Entrega no próximo dia com prioridade) (Serviço);

c. Licenciamento para FortiAnalyzer (Licença) com capacidade de análise e registro de 10 GB/dia de logs.

d. Todos os entregáveis deverão estar conforme a planilha COTERM.

8.4 O licenciamento ofertado deverá ser integralmente compatível com os equipamentos Fortinet modelo Appliance Fortigate 100F (v7.4.12 build2902) e FortiAnalyzer - VM (on-premises) (v7.6.7 build3737) atualmente em operação no ambiente da Câmara de Jaraguá do Sul, sem necessidade de substituição de hardware, reconfiguração estrutural do ambiente ou perda de funcionalidades e/ou dados já existentes.

8.5 A renovação deverá assegurar a continuidade integral dos serviços de segurança atualmente ativos, preservando: políticas de firewall, regras de controle de acesso, serviços de VPN, integração com Microsoft Active Directory, integração com a plataforma FortiAnalyzer, retenção e continuidade da coleta de logs, funcionalidades de inspeção, prevenção e filtragem atualmente licenciadas.

8.6 A renovação deverá assegurar a atualização de versões até a última versão possível para o referido hardware *(appliance)* e compatível com o software existente na solução, tanto de Firewall, quanto a Ferramenta de Registros (Logs) e demais tecnologias envolvidas.

8.7 Não será admitida qualquer redução, limitação ou downgrade das funcionalidades atualmente disponíveis no ambiente.

8.8 A contratada deverá fornecer a renovação do licenciamento da solução Fortinet atualmente instalada, contemplando, no mínimo: atualização contínua de assinaturas de segurança; atualização de firmware e software; serviços de inteligência de ameaças do fabricante; atualização das bases de IPS, antivírus, anti-malware, aplicação, URL filtering e demais serviços atualmente ativos, bem como com licenças, garantias e serviços, conforme Coterm anexado a este processo que forneça todos os itens do referido Coterm em conformidade com a tabela do item 8.2; renovação do licenciamento do FortiAnalyzer, incluindo suporte, atualização e continuidade dos serviços de coleta, retenção e análise de logs.

8.9 As licenças deverão ser oficiais, emitidas pelo fabricante, vinculadas aos equipamentos atualmente instalados e compatíveis com os números de série existentes no ambiente.

8.10 Em caso de falha de um dos aparelhos que estarão operando em conjunto, a operação deverá continuar normalmente, sem nenhuma interrupção, falha ou limitação, até que o aparelho com defeito seja substituído conforme os termos estabelecidos na garantia de troca do aparelho defeituoso no próximo dia com prioridade (Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F) , pois que, a partir desta aquisição, a arquitetura de operação se dará com os dois *appliances* funcionando simultaneamente em regime de HA (*High Availability* – Alta Disponibilidade) e em contato com o FortiAnalyzer.

8.11 A contratação deverá contemplar suporte técnico oficial do fabricante, durante toda a vigência contratual, incluindo:

a. Abertura de chamados por portal web, telefone ou e-mail;

b. Atendimento remoto;

c. Acesso à base de conhecimento do fabricante;

d. Acesso a atualizações, hotfixes, patches e firmwares;

e. Escalonamento para níveis avançados de suporte dentro da fabricante, quando necessário.

8.12 Deverá ser mantido o serviço de garantia do hardware com substituição no próximo dia com prioridade (Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F), para os equipamentos atualmente instalados.

8.12.1 O serviço deverá contemplar:

a. reposição integral do equipamento defeituoso;

b. fornecimento de peças e componentes;

c. logística de envio;

d. suporte para acionamento do RMA (Return Merchandise Authorization);

e. substituição por equipamento de igual ou superior capacidade compatível com o ambiente atual da contratante.

8.13 Prazo de Vigência

a. O prazo de vigência deverá ser até o dia 16/04/2031, contados a partir do vencimento das licenças atuais.

b. A renovação não poderá ocasionar interrupção dos serviços de segurança da informação atualmente em produção.

8.14 Critérios de aceitação:

a. Ativação das licenças no portal oficial do fabricante, na conta vinculada a Câmara Municipal de Jaraguá do Sul;

b. Manutenção das funcionalidades atualmente utilizadas;

c. Continuidade da comunicação e interação com o FortiAnalyzer;

d. Preservação do nível de garantia (Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F);

e. Inexistência de interrupção dos serviços para ativações.

f. Verificação, junto a fabricante Fortinet, de que as licenças fornecidas estão em acordo (*compliance*) com o que é adequado para o cenário da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

8.15 Padrão de Serviço e Níveis de Serviço

a. Os serviços de garantia e manutenção a serem prestados nestes equipamentos e licenças devem ser executados de acordo com os descritos e nos prazos que constam no documento disponibilizado pela fornecedora: FortiCare Services (Anexo II). Presente endereço eletrônico a seguir: https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/solution-guides/sb-forticare-services.pdf. Assim como também se encontra no rol de documentos anexados para esta contratação.

Característica	FortiCare Essential	FortiCare Premium (Escolhido)	FortiCare Elite
Público-Alvo	Dispositivos com necessidade limitada de suporte	Dispositivos críticos que exigem disponibilidade 24x7	Ambientes de missão crítica com SLAs rigorosos
Tempo de Resposta (Crítico)	Próximo dia útil (via web)	1 hora (24x7x365)	15 minutos
Tempo de Resposta (Não-Crítico)	Próximo dia útil	Próximo dia útil	2 horas úteis
Suporte Telefônico	Não	Sim	Sim
Suporte Web	Não (apenas ferramentas online)	Sim	Sim

Substituição de Hardware (RMA)	Apenas Retorno e Substituição	RMA Padrão (Substituição Avançada)	RMA Padrão (Substituição Avançada)
Portal de Insights do Dispositivo	Não	Não	Sim (Apenas FortiGate)
Extensão de Suporte (E-EoES)	Não	Não	Sim (18 meses extras)
Atualizações de Firmware	Sim	Sim	Sim

8.16 A CMJS necessita de atendimento Nível FortiCare Premium, porque o serviço de firewall é considerado crítico, e o Premium é o menor nível que atende à necessidade definida de resposta em até 1h em casos críticos, reposição ágil de peças e suporte especializado, condições indispensáveis para assegurar a continuidade dos serviços e a proteção das informações institucionais, sendo considerado a melhor opção de custo-benefício para a administração pública.

8.17 Importante destacar que, conforme política da fabricante, o Nível FortiCare Premium é premissa necessária para a aquisição do Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F.

8.18 A empresa contratada deverá atender integralmente à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), devendo garantir a confidencialidade, integridade e segurança dos dados tratados no escopo dos serviços prestados, bem como adotar medidas técnicas e organizacionais adequadas à proteção das informações da Câmara de Jaraguá do Sul.

9. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

9.1 Prestação de serviços especializados de Tecnologia da Informação compreende para esta contratação:

- Conjunto de funcionalidades por Equipamento (appliance) para prevenção de ameaças (IPS, antivírus, anti-malware) e Controle de acesso à Internet (aplicações, tratamento de conteúdo web), com Forticare Premium Support até o dia 16/04/2031, com garantia e suporte técnico até o dia 16/04/2031 para os **Serial Number (01): FG100FTK22016215** e **Serial Number (02): FG100FTK22021704**
- Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F até o dia 16/04/2031 para os dois equipamentos atualmente em uso na Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.
- Solução para armazenamento de logs e geração de relatórios com garantia e suporte técnico até o dia 16/04/2031 - FortiAnalyzer. **Serial Number: FAZVMSTM23007107**

9.2 Tabela Resumo dos Itens.

ITEM	DESCRIÇÃO /ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTID. SOLICITADA

1	FortiGate-100F Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam Service, com FortiGate-100F FortiCare Premium Support – Coterm até 16/04/2031) com garantia e suporte técnico Coterm até 16/04/2031, com suporte 24x7. Suporte técnico e atualizações pelo período Coterm até 16/04/2031. **Serial Number (01): FG100FTK22016215** **Serial Number (02): FG100FTK22021704** Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F (2 licenças) conforme Coterm até 16/04/2031 para os dois equipamentos em uso na Câmara Municipal de Jaraguá do Sul. FortiAnalyzer-VM (on-premises) Subscription License with Support Coterm até 16/04/2031 Subscription license for 10 GB/Day Central Logging & Analytics. Include FortiCare Premium support, IOC, Security Automation Service and FortiGuard Outbreak Alert Service. **Serial Number: FAZVMSTM23007107** (1 licença)	Serviço	01
PART NUMBER Conforme Planilha de Coterm			

10. LEVANTAMENTO DE MERCADO

10.1 **Prospecto de Soluções em caráter amplo, com diversas tecnologias foram analisadas nos tópicos 2, 3, 4, 5 e 6 deste ETP** de forma que a manutenção da solução tecnológica atual Fortinet se mostrou como mais adequada.

10.2 O mercado para a solução escolhida é composto por fornecedores de produtos/prestadores/revendedores de serviços licenciados pela Fabricante Fortinet. Todavia, este apresenta um pouco de dificuldade para obtenção de orçamentos devido a prática de **Oportunidade de Venda (OdV)**, comum entre empresas de tecnologia, que consiste no fato de que o detentor da mesma (OdV) obter junto ao fabricante, descontos maiores, caso o cliente final já tenha histórico de aquisições através deste mesmo revendedor licenciado.

10.3 **Pesquisas em Bases Públicas**

10.3.1 Na elaboração deste estudo, foram analisadas as seguintes contratações com objetos correlatos, ainda que não exatos, no PNCP e os resumos dos objetos estão apresentados abaixo. Foram usados como referência para esta contratação alguns aspectos destacados abaixo, como a forma de contratação, períodos e se é renovação. Os preços não servem de referência devido a discrepância dos modelos, com exceção do tópico "e" abaixo: aquisição realizada pelo Estado da Bahia, cujos equipamentos se aproximam dos da Casa, tornando o valor útil como parâmetro de razoabilidade, sem que isto necessariamente o qualifique para uma pesquisa de preço.

a. Id contratação PNCP: 01409580000138-1-003200/2025

- Objeto: Contratação de empresa especializada para fornecimento de licenças (**renovação**) de uso do **Firewall Fortinet** e **suporte Forticare** Premium plataforma de logs e relatorios **FortiAnalyzer** pelo período de **36 meses** para atender a Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA. Modalidade Pregão Eletrônico.

b. Id contratação PNCP: 00509968000148-1-000522/2026

- Objeto: O objeto desta contratação visa à manutenção e **continuidade da infraestrutura de segurança de rede**, por meio da renovação de licenças de segurança do fabricante **Fortinet,** assegurando a atualização contínua de mecanismos de proteção, suporte técnico oficial e correções de vulnerabilidades – Tribunal Regional do Trabalho 8ª Região. Modalidade Dispensa.

c. Id contratação PNCP: 45479391000107-1-000102/2026

- Objeto: Contratação de solução de licenciamento, suporte técnico especializado, monitoramento e gerenciamento de firewall corporativo, **baseado em tecnologia Fortinet**, destinado à proteção da borda de rede do saae de porto feliz. Modalidade Dispensa.

d. Id contratação PNCP: 42414284000102-1-000054/2026

- Objeto: Licenças e serviços de garantia para os equipamentos Fortinet (**Fortigate e FortiAnalyzer**), pelo prazo de **60 meses** (5 anos) com o intuito de dar continuidade à solução de segurança da rede sem fio corporativa atualmente em operação no Campus Engenho Novo II do Colégio Pedro II. Modalidade Dispensa.

e. Id contratação PNCP: 13937032000160-1-002339/2025

- Objeto: Prestação de Serviço para Subscrição de licenças de uso de software e garantia de hardware para Firewall Fortigate 100F e FortiAnalyzer 150G. A disputa se daria com Valor Estimado Global R$ 116.896,18 - correspondente a 36 meses. Modalidade Pregão - Eletrônico.

f. Id contratação PNCP: 50290931000140-1-000127/2026

- Objeto: Extensão de garantia, renovação de subscrições/licenças e prestação de suporte técnico do ambiente Fortinet do TCE-SP pelo período de 36 meses. O Valor Estimado foi de R$ 3.329.543,20. O Valor Homologado foi de R$ 2.960.000,00. Modalidade Pregão - Eletrônico. (Como o objeto desta contratação diverge o almejado da Casa, este valor não é adequado para uso como referência).

10.4 **Pesquisa de Mercado – Empresas Consultadas Diretamente**

10.4.1 Para fins de levantamento dos preços praticados no mercado e de verificação da disponibilidade de fornecedores para o objeto pretendido, foram realizadas consultas junto a empresas que atuam na comercialização, renovação e suporte de soluções da fabricante Fortinet.

10.4.2 As solicitações foram encaminhadas a empresas identificadas por meio de contatos comerciais e de parceiros/canais relacionados à fabricante, contendo as especificações técnicas, quantidades, períodos de vigência e informações necessárias para elaboração das propostas.

10.4.3 Tais solicitações tiveram como fonte, documentação técnica (Planilha em Excel) da própria Fabricante (Fortinet), que elaborou, em conformidade com a situação atual do ambiente da Câmara, um modelo de renovação, com base em manter a operação contínua dos serviços

pretendidos. Este modelo de renovação é identificado pelo termo COTERM.

10.4.4 O objeto consultado compreendeu, em síntese, a renovação dos serviços e licenças relacionados aos dois (2) equipamentos FortiGate 100F e ao FortiAnalyzer-VM atualmente utilizados pela Câmara Municipal, incluindo suporte FortiCare Premium, proteção UTP, serviços de RMA contemplando Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F e licenciamento do FortiAnalyzer. Sendo que, para esta contratação, o segundo equipamento Fortinet 100F, que estava desativado, passa a ser ativado e trabalhar, em formato ativo/passivo, em regime de hiperdisponibilidade juntamente com o primeiro equipamento Fortinet 100F.

10.4.5 É importante ressaltar que o COTERM mencionado em diversos pontos deste documento, foi fornecido pela Fabricante, por ser o modelo adequado, segundo a fabricante, para a renovação, no cenário da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

10.5 **Empresas consultadas e resultados obtidos**

10.5.1 A) SERCOMPE HARDWARE RESELLER LTDA:

a. A empresa apresentou proposta comercial para a renovação do licenciamento e suporte Fortinet. A proposta considerou a modalidade Coterm, contemplando os dois equipamentos FortiGate 100F e o FortiAnalyzer-VM, com vigência até 16/04/2031.

b. Na proposta comercial, consta o valor total de R$ 184.338,99, contemplando os serviços de proteção, suporte, Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F, atualizações e demais componentes relacionados aos equipamentos e ao FortiAnalyzer.

c. A documentação também registra que a Sercompe encaminhou diferentes cenários de Coterm e realizou ajustes no escopo solicitado pela Câmara, inclusive adequação do FortiAnalyzer para 10 GB/Day, bem como contempla a ativação do segundo aparelho Fortinet 100F.

10.5.2 B) 5Wi – Quinta Onda Serviços em Tecnologia da Informação Ltda:

a. A empresa inicialmente apresentou questionamentos técnicos acerca da solicitação, especialmente quanto à duplicidade do serviço FortiCare Premium, à existência de dois equipamentos FortiGate 100F e à necessidade de ajuste do código referente ao serviço de RMA. Com isto, o questionamento foi remetido à fabricante, que retornou com a planilha de COTERM utilizada para todos os demais proponentes.

b. Posteriormente, foi apresentada proposta comercial nº 26-9021-V3, datada de 29/09/2026, contemplando os equipamentos FortiGate 100F. A proposta apresentou valor total de R$ 352.896,88, com validade de 15 dias e prazo estimado de entrega de 10 dias.

10.5.3 C) PROATIVA TECNOLOGIA:

a. Após encaminhamento da demanda a empresa confirmou o recebimento da solicitação e, em 11/09/2026, informou que encaminharia a proposta comercial. Em 14/09/2026, foi efetivamente encaminhada proposta comercial, porém foi verificado que a proposta não estava de acordo com o solicitado. Foi feito contato com a empresa e solicitando ajuste. No dia 16/09/2026 foi recebido nova proposta, anexa a este processo, no valor de R$ 300.000,00 para esta aquisição.

b. Dessa forma, a Proativa constitui outra fonte documental que estará presente na composição de preços para esta contratação.

10.5.4 D) CG ONE

a. A empresa foi consultada, porém informou expressamente que não atua com órgãos governamentais e não participa de processos de cotação envolvendo licitações, razão pela qual não apresentou proposta comercial.

10.5.5 E) TEC+

a. A empresa respondeu à solicitação, mas informou que não conseguiria apresentar orçamento. Segundo a manifestação recebida, a empresa alegou que as condições comerciais praticadas pela fabricante em relação ao parceiro responsável pela oportunidade de venda inviabilizariam a apresentação de uma proposta por ela ou por outra empresa.

10.5.6 F) BYSEVEN

a. Foi encaminhada solicitação de cotação para a empresa, contendo os itens e quantidades necessários à renovação do licenciamento Fortinet. Contudo, não foi obtida resposta à solicitação, conforme documentação anexada aos autos.

10.5.7 G) SYSDATA

a. Também foi encaminhada solicitação de orçamento à empresa, cujo contato foi localizado por meio do site da fabricante Fortinet. A solicitação contemplou os serviços de FortiCare, UTP, RMA e FortiAnalyzer. Não foi obtida resposta à solicitação de cotação.

10.5.8 H) TELTEC SOLUTIONS

a. Foi encaminhada solicitação de orçamento à empresa, acompanhada da planilha de Coterm contendo as especificações técnicas e os itens necessários para a renovação da solução Fortinet. A empresa atendeu à solicitação e apresentou Proposta Comercial formal em 22/09/2026, contemplando o licenciamento, a garantia de hardware (Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F) e o suporte técnico nos exatos termos do Coterm encaminhado (com vigência estendida até 16/04/2031), no valor total de R$ 242.200,00 (duzentos e quarenta e dois mil e duzentos reais). Dessa forma, a proposta da Teltec Solutions foi considerada válida e tempestiva, passando a integrar compor formalmente o rol de orçamentos de referência utilizados na apuração do preço estimado.

10.6 Importante registrar que foi questionado, aos que enviaram propostas válidas, sobre a escassez de informações detalhadas sobre as licenças e demais itens a serem entregues para a Câmara. A resposta obtida foi que a planilha guia (COTERM) da fabricante, encerrava em si, todas estas características pretendidas, bem como as alterações pretendidas no volume de registros do FortiAnalyzer, passando de 5 GB/dia para 10GB/dia. Também se leva em consideração que a própria descrição detalha do pretendido para esta contratação, não deixa dúvidas sobre o que se deseja adquirir, sendo assim, de total responsabilidade das proponentes, cumprir tudo o que se enseja contratar via posterior Termo de Referência, baseado neste Estudo Técnico Preliminar.

10.7 Dificuldades encontradas na pesquisa de mercado

a. Durante a realização da pesquisa de mercado, foram identificadas dificuldades relevantes para a obtenção de propostas comerciais, especialmente em razão das características específicas do objeto e da forma de comercialização das soluções Fortinet.

b. Inicialmente, verificou-se que parte dos fornecedores consultados não apresentou retorno às solicitações de orçamento, mesmo após o encaminhamento das especificações necessárias. Essa situação ocorreu, entre outros casos, com as empresas Byseven, Sysdata.

c. Também foram identificadas recusas expressas de empresas em participar da cotação, sendo que a CG One informou que não atua com órgãos governamentais nem participa de processos de cotação envolvendo licitações.

d. De forma semelhante, a empresa Tec+ informou que não conseguiria apresentar orçamento, atribuindo a dificuldade às condições comerciais impostas pela Fortinet, no que se relaciona às vantagens comerciais (descontos no preço total oferecido pelos distribuidores) ao parceiro comercial Fortinet que atualmente é responsável pela oportunidade de venda na Câmara, ou seja, a já mencionada Oportunidade de Venda.

e. Outro fator que dificultou a pesquisa foi a estrutura de comercialização por Coterm e a vinculação dos serviços aos números de série dos equipamentos. Durante as tratativas, uma das fornecedoras esclareceu que, nesse modelo, os serviços ficam vinculados diretamente aos respectivos números de série, sendo necessário considerar os dois FortiGate 100F individualmente.

f. A própria 5Wi, durante a análise da solicitação, apontou necessidade de esclarecimentos e correções na composição inicialmente encaminhada, inclusive quanto à duplicidade do FortiCare Premium, aos números de série dos equipamentos e ao período do serviço de RMA. Foi esclarecido que, para esta nova contratação, não seria possível a utilização de fornecimento via contratação de UTP Bundle nos dois equipamentos atualmente presentes na Câmara (apesar de que as funcionalidades pretendidas para esta contratação são parte do conjunto chamado UTP Bundle pela Fortinet), devendo ser, conforme a fabricante Fortinet, por COTERM até a data de 16/04/2031.

g. Além disso, houve necessidade de recorrer junto à própria fabricante Fortinet para esclarecimento da situação comercial e busca de outros canais capazes de apresentar propostas. A Fortinet informou que qualquer canal poderia apresentar cotação de renovação, mas esclareceu que é uma política empresarial que o parceiro que vinha trabalhando a renovação poderia possuir condições comerciais diferenciadas.

h. Em comunicação posterior, a equipe de TI da Câmara relatou à fabricante que alguns canais não respondiam às solicitações, enquanto outros informavam que não apresentariam cotação após saberem que a contratação seria realizada por meio de licitação pública. Também foi relatado que alguns fornecedores alegavam que a oportunidade de venda estava registrada junto à uma das fornecedoras e por isso não participariam nem da fase de envio de orçamentos.

10.7.2 Considerações sobre a pesquisa realizada

a. Diante das tentativas documentadas, verifica-se que a Câmara não se limitou à consulta de um único fornecedor, tendo realizado contatos com diferentes empresas do mercado, inclusive com empresas indicadas ou identificadas como canais da fabricante Fortinet.

b. Apesar das diversas consultas realizadas, houve dificuldade concreta na obtenção de propostas

em razão de:

- ausência de resposta de parte das empresas consultadas;
- recusa expressa de determinados fornecedores em atender órgãos públicos ou participar de processos licitatórios;
- particularidades da comercialização das soluções Fortinet por meio de Coterm visto que a Câmara deseja um contrato que termine na data mais distante possível para a total utilização da vida útil dos equipamentos adquiridos, ou seja, em 16/04/2031;
- necessidade de adequação técnica dos itens e códigos para que fossem corretamente cotados;

c. existência de condições comerciais diferenciadas entre canais;

d. necessidade de intermediação com a própria fabricante para tentar ampliar o número de fornecedores participantes da pesquisa.

e. A documentação reunida demonstra, portanto, que foram realizadas diversas diligências para obtenção de referências de preços, tendo sido obtidas propostas comerciais de diferentes empresas, além de respostas formais de recusa e registros de ausência de retorno, os quais permanecem documentados para comprovação das tentativas realizadas.

f. Na pesquisa de mercado foram consultadas diretamente empresas que estão aptas a comercializar licenças da fabricante Fortinet, que constam na lista de fornecedores autorizados, listados no site da própria fabricante (Fortinet). https://partnerportal.fortinet.com/directory/search?l=Brazil

g. Por se tratar de software influenciável pela variação do dólar, corroborou pela busca direta com fornecedores diretos, tendo em vista que o valor está atualizado de acordo com o mercado atual.

10.8 Resumo Levantamento de Mercado (TABELA)

Contato	Fornecedor	Resposta	Valor Total da Proposta	% do valor de referência
A	SERCOMPE	Válida	R$184.338,99	-31,69 %
B	5Wi	Válida	R$ 352.896,88	+30,77 %
C	PROATIVA	Válida	R$300.000,00	+11,17 %
D	CG ONE	Não atua órgãos públicos	-	
E	TEC+	Recusa	-	
F	BYSEVEN	Sem retorno	-	
G	SYSDATA	Sem retorno	-	
H	TELTEC SOLUTIONS	Válida	R$ 242.200,00	-10,25 %
Valor de referência (média dos valores válidos)			**R$ 269.858,97**	**0,0 %**

10.9 CONCLUSÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

10.9.1 Verificado através do levantamento de mercado que o mesmo fabricante está presente em diversos órgão públicos, sendo equipamentos inferiores ou superiores aos objetos desta

contratação, mas que possuem objetivos e finalidades semelhantes. Foi verificado em conversas com fornecedores que, por se tratar de uma aquisição de renovação, os preços tendem a ficar mais baixo que uma nova aquisição, pois não incluem a aquisição de equipamentos.

a. O único valor de contratação de um órgão público que se aproximaria como sendo de referência, teve valor Estimado Global em 2025, de R$ 116.896,18 para 36 meses (Id contratação PNCP: 13937032000160-1-002339/2025). Esta, se tomada proporcionalmente à contratação almejada - cerca de 52 meses tomando como referência o período entre o término das atuais subscrições (27/11/2026) e o término das próximas (16/04/2031) - para comparação, seria equivalente a R$ 168.850,04. Considerando também que não houve aplicação de índice de correção para este valor e que este não é discrepante em relação a, ao menos, uma das propostas obtidas, isto oferece **indício** de que o valor de referência calculado não é inadequado para a contratação, sem que, no entanto, o valor encontrado em base pública faça parte da composição de preço por não ser possível verificar a correspondência exata dos objetos, mas sim aproximada. Ou seja, o referido valor **não foi incluído na composição matemática do preço estimado de referência**, sendo utilizado exclusivamente como parâmetro de **razoabilidade.**

10.9.2 Assim, a despeito das restrições de concorrência inerentes às políticas comerciais de proteção de registro de oportunidade (*opportinity*), também chamado de Oportunidade de Venda, do fabricante Fortinet e do consequente desinteresse de parte do mercado consultado, conclui-se que as diligências administrativas foram amplamente exauridas.

10.9.3 A apuração obtida por meio das propostas válidas colhidas (fornecedores Sercompe, Proativa, 5Wi e Teltec) resultou em um valor médio de referência de **R$ 269.858,97.** Analisando os valores das 4 propostas, estes oscilam entre -31,69% e +30,77% em relação à média. Esta amplitude de valores é considerada razoável e **não justifica** a classificação de nenhuma proposta com sendo *outlier* (o que implicaria em expurgo desta proposta). Portanto o valor médio de referência se mantém e restam devidamente demonstradas a viabilidade mercadológica, a razoabilidade dos valores parametrizados e a adequação do orçamento estimado para o prosseguimento do certame.

11. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

11.1 Foram recebidas propostas de diversos fornecedores para atendimento da demanda da CMJS conforme Anexo III e no Resumo de Levantamento do Mercado. Gerando assim uma referência de mercado de **R$ 269.858,97.**

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

12.1 O serviço será prestado na sede da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul, localizado na rua dos Imigrantes 500, Rau, CEP: 89254-430, em Jaraguá do Sul - SC.

12.2 A solução contará com licenças, suporte e demais itens conforme descritos neste ETP, destinados a dois (2) equipamentos de firewall Appliance 100F com o software FortiGate e demais tecnologias, trabalhando em Alta Disponibilidade para que, em caso de falha de um

deles, o outro automaticamente mantenha o ambiente operacional. Os equipamentos 100F deverão estar em comunicação e operação conjunta com o sistema FortiAnalyzer que também já se encontra instalado em uma máquina virtual do ambiente local.

13. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

13.1 Tecnicamente, o parcelamento do objeto inviabiliza a execução dos serviços, pois estes necessitam de uma infraestrutura unificada para prevenir lacunas e falhas na detecção de ameaças. Ademais, a ausência de fracionamento assegura agilidade na execução dos serviços, além de reduzir a complexidade técnica e administrativa, minimizando a possibilidade de falhas devido à falta de integração ou à transferência de responsabilidades entre diferentes fornecedores.

14. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

14.1 Com a contratação da renovação de subscrições, licenças e suporte técnico especializado da solução de segurança de rede perimetral (FortiGate e FortiAnalyzer), almeja-se alcançar os seguintes resultados:

a. **Continuidade Operacional e Alta Disponibilidade**: Manutenção ininterrupta dos serviços de rede, sistemas corporativos, processo legislativo eletrônico e transmissões das sessões plenárias, reduzindo significativamente os riscos e impactos decorrentes de eventual falha de hardware, mediante manutenção da cobertura de substituição em regime Next Calendar Day Delivery Priority RMA Service (requires Premium support) FortiGate-100F. A configuração e os testes de alta disponibilidade serão realizados pela equipe de TI da contratante, não integrando o objeto serviços de implantação, migração ou administração continuada do ambiente. A contratada deverá fornecer as subscrições e coberturas necessárias à operação dos ativos conforme o escopo contratado.

b. **Mitigação de Riscos e Segurança Cibernética:** Proteção contínua e atualizada do perímetro de rede contra intrusões, malware, ataques de negação de serviço e sequestro de dados (ransomware), por meio de atualizações em tempo real das assinaturas do fabricante (IPS, Antivírus, Filtro Web e Inspeção SSL).

c. **Conformidade Legal e Privacidade (LGPD):** Adequação às exigências da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e normativos de segurança da informação, assegurando a confidencialidade e a integridade dos dados sob custódia da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul.

d. **Auditoria e Monitoramento Centralizado:** Garantia da rastreabilidade e análise de eventos de segurança através do FortiAnalyzer, permitindo respostas rápidas a incidentes e fornecimento de relatórios detalhados para auditoria.

e. **Eficiência Operacional e Econômica:** Otimização dos recursos públicos pela manutenção da infraestrutura já existente, aproveitando a curva de aprendizado e a experiência técnica da equipe de T.I. local, sem a necessidade de novos investimentos em substituição de tecnologia.

14.2 Contratação de empresa especializada para o fornecimento de renovação de subscrição e

licenças da solução de Segurança de Rede Perimetral visando garantir a continuidade e segurança dos serviços de firewall e controle de rede corporativa da Câmara Municipal de Jaraguá do Sul, assegurando o pleno funcionamento dos sistemas e segurança da rede lógica. Também pretende-se ficar em conformidade com a fabricante Fortinet por meio de licenças devidamente válidas a fim de se obter suporte e atualizações de segurança do fabricante.

14.3 Também se objetiva o fortalecimento da segurança da informação, o apoio à modernização da infraestrutura e o cumprimento das normas legais, com transparência e rastreabilidade nas ações executadas no ambiente cibernético que, porventura tenham partido da Câmara.

15. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

15.1 Não existem providências prévias ao contrato a serem adotadas para esta contratação.

16. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

16.1 Não existem contratações correlatas ou interdependentes vinculadas a esta contratação.

17. IMPACTOS AMBIENTAIS

17.1 Este serviço não gera intervenções físicas frequentes nos hardwares de forma que esta contratação não gera impactos ambientais diretos significativos.

18. POSICIONAMENTO SOBRE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se através dos elementos deste documento que esta contratação é viável e vantajosa à Câmara Municipal de Jaraguá do Sul. Além de garantir a segurança dos recursos de tecnologia da informação e a continuidade das conexões de VPN para o teletrabalho, sua implementação não exige aquisição ou descarte de equipamentos, resultando em menor custo e maior alinhamento com e economicidade e vantajosidade no setor público. Outro benefício relevante é que, por já estar em operação, a solução elimina tempos de indisponibilidade e evita os riscos de migração para nova plataforma durante a instalação e configuração.

19. ANEXOS

19.1 Anexo I – Planilha Coterm

19.2 Anexo II - Padrão de Serviço e Níveis de Serviço FortiCare Services. Disponível em: https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/solution-guides/sb-forticare-services.pdf.

19.3 Anexo III - Propostas dos Fornecedores e Contatos Realizados.

Jaraguá do Sul, 29 de setembro de 2026.

DANIEL RAFAEL DOS SANTOS:30040005801
Assinado de forma digital por DANIEL RAFAEL DOS SANTOS:30040005801
Dados: 2026.10.29 14:04:21 -03'00'

Daniel Rafael dos Santos
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

Régis Wojahn Júnior
AUXILIAR TÉCNICO DE INFORMÁTICA

TARCIZIO RODRIGUES PINTO:90840801068
Assinado de forma digital por TARCIZIO RODRIGUES PINTO:90840801068
Dados: 2026.10.29 14:02:35 -03'00'

Tarcizio Rodrigues Pinto
ASSISTENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO