ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Certifico que este ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP está em consonância com o Decreto Municipal nº 2.684, de 25 de janeiro de 2024. O presente documento visa analisar a viabilidade técnica e econômica da futura contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência/Projeto Básico, de forma a melhor atender as necessidades do Município de Porto Ferreira em suas Secretarias e Setores.

Certifico que neste ETP constam todos os elementos obrigatórios dispostos nos itens 3, 7, 8, 9 e 14, deste modelo (incisos I, V, VI, VII e XIII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024), e as devidas justificativas para os demais elementos descritos quando não apresentados.

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Nº Processo Administrativo: 9.344/2026
Área Requisitante: Divisão de Tecnologia da Informação.
Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de e-mail corporativo, abrangendo a migração integral das contas existentes, hospedagem em ambiente de nuvem seguro com capacidade inicial mínima de 4 TB, gerenciamento completo das contas institucionais, infraestrutura tecnológica associada e fornecimento de armazenamento adicional em blocos de 1 TB, mediante Ordem de Serviço da CONTRATANTE, até o limite máximo estimado de 5 TB adicionais durante a vigência contratual.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (inciso IX, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual 2026:

ID PCA: 45339363000194-0-000003/2026

Data de publicação no PNCP: 29/12/2025

I) ID do item no PCA: 547;
II) Classe/Grupo: 01;

III) Código do ítem: 1.1.10272

A contratação de uma solução definitiva para o serviço de e-mail corporativo está intrinsecamente ligada aos instrumentos de planejamento estratégico do Município de Porto Ferreira. A conformidade com o planejamento orçamentário e estratégico é uma exigência da Lei nº 14.133/2021, que busca assegurar a economicidade e a eficiência através da antecipação das necessidades.

O investimento proposto dialoga com a política de transformação digital da Prefeitura, que visa eliminar gargalos de comunicação e garantir que as ferramentas de trabalho dos servidores sejam estáveis e seguras.

A transição de uma solução emergencial, adotada em um contexto de crise no servidor anterior, para uma contratação regular e planejada, reflete a maturidade da gestão de TI em buscar soluções resilientes e escaláveis.

Este projeto cumpre as seguintes diretrizes de governança:

- Padronização e Interoperabilidade: Ao exigir solução baseada em cPanel ou painel administrativo equivalente, entendendo-se por equivalente aquele que disponibilize, no mínimo, as funcionalidades técnicas, operacionais e administrativas necessárias à gestão do ambiente de e-mail corporativo, a Administração busca preservar a autonomia operacional da equipe técnica, reduzir a dependência tecnológica de solução específica e aproveitar o conhecimento técnico já existente, favorecendo a continuidade dos serviços e a eficiência na administração do ambiente.

  Além do gerenciamento do ambiente de e-mail, a solução deverá contemplar serviço de DNS autoritativo necessário ao

funcionamento da plataforma, garantindo o gerenciamento e a manutenção dos registros técnicos indispensáveis à operação do correio eletrônico corporativo.

- Segurança e Proteção de Dados: O alinhamento com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é central, exigindo que a empresa contratada implemente mecanismos de auditoria, criptografia e armazenamento em território nacional.
- Continuidade do Serviço Público: A infraestrutura de e-mail é essencial para a tramitação de processos, convocações, editais e comunicações entre secretarias. A estabilidade desta ferramenta impacta diretamente o tempo de resposta ao cidadão.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (inciso I, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

A necessidade desta contratação advém de uma lacuna crítica identificada na infraestrutura de comunicação do Município. Atualmente, a Prefeitura utiliza uma solução emergencial que foi implementada para mitigar falhas catastróficas ocorridas nos servidores de e-mail internos anteriores.

Embora tal medida tenha restabelecido a comunicação básica, ela carece dos requisitos avançados de segurança, escalabilidade e redundância necessários para o funcionamento pleno de uma Administração Municipal moderna.

O cenário atual apresenta riscos significativos:

- Riscos Cibernéticos: A ausência de um *gateway* de e-mail com filtragem de borda robusta e mecanismos de

redundância para os serviços SMTP, utilizando arquitetura compatível com alta disponibilidade expõe o domínio da prefeitura a ataques de phishing, malware e sequestro de dados (ransomware).

- A solução também deverá prover serviço de DNS autoritativo, gateway de proteção para mensagens de saída, redundância dos serviços SMTP e IMAP, mecanismos de autenticação SPF, DKIM e DMARC, bem como arquitetura preparada para alta disponibilidade, garantindo continuidade operacional, integridade das mensagens e redução dos riscos de indisponibilidade.
- Limitação de Armazenamento: A demanda por armazenamento de documentos digitais e anexos tem crescido exponencialmente, e a solução atual não permite expansão ágil sem interrupção dos serviços.
- Inconformidade com Protocolos de Autenticação: A falta de gestão rigorosa sobre os protocolos SPF, DKIM e DMARC resulta na queda da entrega das mensagens oficiais, que muitas vezes são bloqueadas por filtros *antispam* de outros órgãos e instituições.
- Dificuldade de Recuperação: A inexistência de uma política de *backup* incremental diário e retenção de 90 dias em ambiente distinto compromete a memória institucional e a capacidade de resposta em auditorias ou processos judiciais que exijam a recuperação de comunicações históricas.

- Proteção dos Backups: A inexistência de mecanismos de backup imutável (Immutable Backup), tecnologia WORM (Write Once Read Many) ou equivalente aumenta a exposição da Administração a ataques cibernéticos, especialmente ransomware, podendo comprometer a recuperação das informações institucionais em caso de incidente de segurança.

Um dos desafios técnicos centrais deste projeto é a migração integral das caixas postais. Estima-se que o Município possua aproximadamente 700 contas de e-mail ativas. Além dessas, a solução deverá contemplar a migração integral de todas as contas inativas, bloqueadas, desabilitadas ou arquivadas existentes na plataforma atualmente utilizada, independentemente de sua quantidade, preservando mensagens, anexos, contatos, calendários, listas de distribuição, regras de filtragem, permissões e demais configurações suportadas pela solução de origem, totalizando um volume de dados a ser hospedado em infraestrutura com capacidade inicial mínima de 4 TB.

Este processo deve ser realizado sem perda de dados e com o mínimo de impacto na produtividade dos servidores. A ausência de uma documentação profunda da arquitetura atual exige que a empresa contratada possua alta senioridade técnica para realizar a transição de forma transparente.

Portanto, a contratação de uma plataforma integrada, baseada no modelo *SaaS,* permitirá centralizar a gestão, automatizar a segurança e otimizar a colaboração, garantindo a transparência e o controle sobre as atividades administrativas.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (inciso II, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

A solução a ser contratada deverá atender aos requisitos necessários e suficientes para garantir a continuidade, a segurança, a disponibilidade e a adequada gestão do serviço de correio eletrônico corporativo do Município de Porto Ferreira.

A contratação deverá contemplar, no mínimo:

- prestação do serviço de correio eletrônico corporativo em ambiente de computação em nuvem, na modalidade Software as a Service – SaaS;
- capacidade inicial mínima de 4 TB de armazenamento global, compartilhado entre as contas institucionais;
- possibilidade de expansão do armazenamento, mediante ordem de serviço da CONTRATANTE, em blocos de 1 TB, até o limite máximo estimado de 5 TB adicionais durante a vigência contratual;
- gerenciamento centralizado das contas, domínios, listas de distribuição, políticas administrativas e demais recursos do ambiente de e-mail;
- migração integral das contas e dos dados existentes, incluindo contas ativas, inativas, bloqueadas, desabilitadas ou arquivadas, preservando as informações suportadas pela solução de origem;
- mecanismos de disponibilidade, redundância e continuidade dos serviços de envio, recebimento e acesso às mensagens;
- recursos de segurança da informação, proteção contra códigos maliciosos, phishing, spoofing, uso indevido da infraestrutura e comprometimento da reputação dos domínios institucionais;

- implementação e gerenciamento dos mecanismos de autenticação e proteção dos domínios utilizados pela solução;
- disponibilização de mecanismos de autenticação multifator, conforme políticas definidas pela Administração;
- política de backup, retenção e recuperação de dados compatível com a criticidade do serviço, incluindo mecanismos de proteção contra alteração ou exclusão indevida das cópias de segurança;
- disponibilização de ferramentas de auditoria, rastreabilidade e registro das operações realizadas no ambiente;
- suporte técnico especializado para implantação, migração, operação, manutenção e tratamento de incidentes;
- portabilidade dos dados ao término da contratação, de modo a evitar dependência tecnológica e permitir a transição para futura solução;
- observância à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, às normas de segurança da informação e às demais disposições legais e regulamentares aplicáveis;
- comprovação de capacidade técnica compatível com a complexidade e a criticidade da solução.

Os requisitos deverão ser atendidos de forma integrada, assegurando desempenho, escalabilidade, confiabilidade, segurança, continuidade operacional e adequada prestação dos serviços públicos.

As características técnicas, funcionais, operacionais e de segurança que compõem a solução serão apresentadas no item 6 deste Estudo Técnico Preliminar e detalhadas posteriormente no Termo de Referência.

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO (inciso III, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

O mercado brasileiro de serviços de correio eletrônico corporativo na modalidade *Software as a Service (SaaS)* apresenta elevado grau de maturidade, consolidando-se como ambiente competitivo, tecnicamente estruturado e com ampla oferta de fornecedores aptos a atender às demandas da Administração Pública.

A oferta compreende tanto grandes plataformas globais quanto empresas nacionais especializadas no atendimento a órgãos públicos e estruturas corporativas de médio e grande porte, o que assegura pluralidade de propostas, diversidade tecnológica e competitividade no certame.

No levantamento técnico realizado, foram avaliadas arquiteturas distintas disponíveis no mercado, considerando critérios de desempenho, governança administrativa, segurança da informação, previsibilidade orçamentária e aderência à realidade operacional do Município.

Foram analisadas plataformas globais de colaboração em nuvem, soluções nacionais especializadas em e-mail corporativo e serviços de hospedagem profissional, todas capazes de atender aos requisitos mínimos estabelecidos.

Todavia, tais soluções podem apresentar variações comerciais decorrentes da política de licenciamento dos fabricantes e da eventual influência da oscilação cambial, o que pode gerar imprevisibilidade financeira ao longo da execução contratual. Além disso, demandam maior complexidade de administração e maior necessidade de capacitação da equipe técnica responsável pela gestão da solução, sobretudo quando a estrutura interna já opera sob modelo tradicional de hospedagem com gerenciamento direto de domínios.

Foram analisadas soluções sob diferentes modelos comerciais, incluindo plataformas licenciadas por usuário e soluções com cobrança baseada exclusivamente na capacidade de armazenamento disponibilizada.

Dessa forma, conclui-se que o mercado nacional apresenta pluralidade de fornecedores tecnicamente aptos, infraestrutura compatível com padrões internacionais de disponibilidade e segurança, e

condições econômicas que favorecem a previsibilidade orçamentária do Município.

A opção por modelo baseado em cPanel ou tecnologia equivalente revela-se proporcional, tecnicamente justificada e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade e segurança da informação que regem as contratações públicas.

Observou-se ainda que diversas soluções atualmente disponíveis no mercado oferecem mecanismos de backup imutável, autenticação multifator, proteção avançada contra ransomware, gateway de e-mail com inspeção do tráfego de saída e recursos de alta disponibilidade, demonstrando que tais requisitos representam práticas consolidadas e amplamente disponíveis, não restringindo a competitividade da futura contratação.

O levantamento de mercado demonstrou que os requisitos técnicos mínimos previstos neste Estudo Técnico Preliminar encontram-se disponíveis em diversos fornecedores atuantes no mercado nacional, inexistindo exigências incompatíveis com a competitividade ou capazes de restringir indevidamente a participação de interessados, em conformidade com os princípios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso IV, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

A solução consiste na contratação de serviço continuado de correio eletrônico corporativo em nuvem (Software as a Service – SaaS) por um período de 60 meses.

A contratação deverá abranger, de forma integrada, todo o ciclo de vida da solução, compreendendo hospedagem, licenciamento, implantação, configuração, migração dos dados existentes, gerenciamento das contas institucionais, segurança da informação, backup, recuperação de dados, suporte técnico, monitoramento, manutenção, atualização tecnológica e transição ao término da vigência contratual.

A solução deverá disponibilizar capacidade inicial mínima de 4 TB de armazenamento global, compartilhado entre as contas institucionais, com possibilidade de ampliação, mediante Ordem de Serviço da CONTRATANTE, em blocos de 1 TB, até o limite máximo estimado de 5 TB adicionais durante a vigência contratual.

A arquitetura deverá ser dimensionada para atender aproximadamente 700 contas de e-mail ativas, e também as demais inativas, sem cobrança vinculada exclusivamente à quantidade de caixas postais, permitindo a criação de novas contas durante a vigência contratual, desde que respeitada a capacidade total de armazenamento contratada.

A solução deverá funcionar como ambiente único e integrado de correio eletrônico corporativo, contemplando infraestrutura, administração, segurança, continuidade operacional, colaboração, governança e suporte técnico especializado.

6.1 – Infraestrutura e Arquitetura da Solução

A solução deverá ser disponibilizada integralmente em ambiente de computação em nuvem (Cloud Computing), na modalidade Software as a Service (SaaS), não sendo permitida a instalação de servidores de e-mail nas dependências da CONTRATANTE.

Toda a infraestrutura necessária ao funcionamento da solução será de responsabilidade da CONTRATADA, compreendendo servidores, armazenamento, processamento, rede, virtualização, sistemas operacionais, banco de dados, licenciamento dos componentes da plataforma, monitoramento, atualização tecnológica e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços.

A infraestrutura deverá suportar crescimento do ambiente durante toda a vigência contratual, permitindo expansão da capacidade de armazenamento sem interrupção dos serviços.

A plataforma deverá permanecer permanentemente atualizada, sendo responsabilidade da CONTRATADA a aplicação de atualizações de segurança, correções de vulnerabilidades, melhorias de desempenho e demais atualizações disponibilizadas pelo fabricante da solução.

A infraestrutura deverá possuir capacidade para atender simultaneamente todos os usuários ativos da Administração Municipal, preservando desempenho adequado mesmo em períodos de maior utilização.

A solução deverá contemplar ambiente único e integrado para gerenciamento das contas institucionais, armazenamento das mensagens, agenda, contatos, calendários, listas de distribuição e demais funcionalidades colaborativas disponibilizadas pela plataforma.

Todo o ambiente deverá operar utilizando protocolos seguros de comunicação, criptografia dos dados em trânsito e em repouso, mecanismos de proteção contra falhas de hardware, indisponibilidade de serviços e perda de informações.

A solução deverá operar integralmente em ambiente de computação em nuvem (Cloud Computing), eliminando a necessidade de aquisição, implantação e manutenção de servidores físicos pela CONTRATANTE.

A arquitetura proposta deverá contemplar a separação lógica ou física entre a camada de aplicação (Webmail) e a camada de armazenamento de dados, permitindo manutenções, atualizações e escalonamento independentes de cada componente.

Requisito	Especificação Técnica Mínima	Justificativa
Armazenamento	Capacidade inicial mínima de 4 TB, com possibilidade de contratação de armazenamento adicional mediante Ordem de Serviço da CONTRATANTE, em blocos de 1 TB, até o limite máximo estimado de 5 TB adicionais, totalizando capacidade de até 9 TB durante a vigência contratual	Garantir escalabilidade diante do aumento no volume de dados digitais anexados.
Disponibilidade	Mínima de 99,9% mensal.	Assegurar que a comunicação institucional não sofra interrupções críticas.
Painel de Gestão	Painel administrativo baseado em cPanel ou equivalente, permitindo o gerenciamento completo do ambiente de e-mail corporativo, domínios, contas, políticas de segurança, listas de	Facilitar a administração interna das contas, domínios, políticas administrativas e demais recursos da solução, reduzindo a dependência do suporte técnico.

	distribuição e demais funcionalidades administrativas pela equipe da Divisão de Tecnologia da Informação.	
Localização dos Dados	Datacenter em território nacional.	Conformidade com a LGPD e soberania sobre os dados públicos.
A solução deverá possuir Mecanismos de alta disponibilidade e redundância para os serviços SMTP e IMAP, com failover automático, podendo utilizar múltiplos provedores, clusters, balanceamento de carga ou tecnologia equivalente, desde que assegure a continuidade da prestação dos serviços.	Mecanismos de alta disponibilidade e redundância para SMTP e IMAP, com failover automático, podendo utilizar múltiplos provedores, clusters, balanceamento de carga ou tecnologia equivalente.	Garantir a entrega das mensagens mesmo em falhas de grandes provedores de trânsito.

Qualificação Técnica da Contratada	A futura contratada deverá comprovar qualificação técnica compatível com a complexidade da solução, conforme requisitos definidos no Termo de Referência, incluindo certificações profissionais, certificações de segurança da informação e experiência em ambientes de e-mail corporativo, Linux e soluções de backup corporativo, quando exigidos.	Considerando a criticidade da infraestrutura de correio eletrônico corporativo, tais exigências possuem natureza preventiva e mitigadora de riscos, visando assegurar maturidade operacional, governança em segurança da informação e capacidade técnica para implantação, migração, suporte e recuperação de incidentes, reduzindo os riscos de indisponibilidade, perda de dados e comprometimento da continuidade dos serviços públicos essenciais.

6.2 – Gerenciamento Administrativo da Solução

A solução deverá disponibilizar painel administrativo centralizado, baseado em cPanel ou tecnologia equivalente, que permita à equipe da Divisão de Tecnologia da Informação realizar o gerenciamento integral do ambiente de correio eletrônico corporativo.

O painel deverá permitir, no mínimo, a criação, alteração, bloqueio, desbloqueio e exclusão de contas de e-mail, bem como o gerenciamento

de domínios, aliases, grupos, listas de distribuição, cotas de armazenamento, permissões e políticas administrativas.

A solução deverá permitir a consulta do consumo de armazenamento das contas e do ambiente, bem como a aplicação centralizada das configurações definidas pela CONTRATANTE.

O painel administrativo deverá ainda disponibilizar registros das operações realizadas, permitindo a identificação das alterações efetuadas, dos usuários responsáveis e das respectivas datas e horários.

A disponibilização de gerenciamento centralizado deverá assegurar autonomia operacional à Divisão de Tecnologia da Informação, reduzindo a dependência do suporte técnico da CONTRATADA para as atividades rotineiras de administração do ambiente.

6.3 – Segurança da Informação e Autenticação

A solução deverá incorporar mecanismos de segurança da informação destinados à proteção das comunicações eletrônicas, da identidade institucional, da integridade das mensagens e da continuidade dos serviços de correio eletrônico corporativo. A solução deverá utilizar gateway de e-mail (Mail Gateway) ou tecnologia equivalente capaz de proporcionar nível igual ou superior de segurança, realizando a inspeção do tráfego de saída. A solução deverá executar, no mínimo, análise de reputação (score), verificação antivírus, detecção e bloqueio de phishing, inspeção de conteúdo e demais mecanismos necessários à proteção das mensagens eletrônicas.

Todo o tráfego de envio de mensagens deverá ser processado por gateway de e-mail ou tecnologia equivalente integrante da solução contratada, mitigando o risco de o IP da prefeitura cair em listas de bloqueio (*blacklists*).

A conformidade com os protocolos de autenticação é mandatória:

- SPF (*Sender Policy Framework*): Para autorizar quais servidores podem enviar e-mails em nome do domínio.
- DKIM (*DomainKeys Identified Mail*): Para garantir a integridade da mensagem através de assinatura criptográfica.
- DMARC (*Domain-based Message Authentication, Reporting and Conformance*): Para definir políticas de tratamento de mensagens que falhem nos testes SPF/DKIM, protegendo a identidade institucional contra *spoofing*.

A solução deverá permitir que a Administração defina, por política de segurança, quais usuários, grupos ou perfis deverão utilizar obrigatoriamente autenticação multifator (MFA), possibilitando seu gerenciamento centralizado.

Todos os mecanismos de segurança deverão permanecer permanentemente atualizados durante toda a vigência contratual, sem custos adicionais para a CONTRATANTE

6.4 – DNS Autoritativo e Gateway de E-mail

A solução deverá contemplar serviço de DNS autoritativo necessário ao funcionamento do ambiente de correio eletrônico corporativo, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a administração e manutenção dos registros técnicos indispensáveis à operação da solução.

O serviço deverá permitir o gerenciamento dos registros DNS relacionados ao correio eletrônico institucional, assegurando o correto funcionamento dos serviços de envio e recebimento de mensagens, bem como dos mecanismos de autenticação e proteção dos domínios utilizados pela Administração.

Sempre que necessário, a CONTRATADA deverá promover a atualização dos registros técnicos relacionados ao ambiente contratado, preservando a disponibilidade, a integridade e a continuidade dos serviços.

6.5 – Alta Disponibilidade e Continuidade dos Serviços
A solução deverá operar em ambiente de alta disponibilidade, garantindo a continuidade dos serviços de correio eletrônico corporativo mesmo diante de falhas de componentes, indisponibilidade parcial da infraestrutura ou eventos que possam comprometer a operação normal da plataforma.

A arquitetura deverá contemplar mecanismos de redundância para os serviços críticos, permitindo recuperação automática (failover) ou tecnologia equivalente, de forma a minimizar interrupções no envio, recebimento e acesso às mensagens eletrônicas.

A infraestrutura deverá possuir capacidade para suportar manutenções programadas, atualizações tecnológicas e eventuais falhas sem comprometer a continuidade dos serviços prestados à Administração.

Os mecanismos de alta disponibilidade deverão preservar a integridade das mensagens, reduzir o risco de indisponibilidade e assegurar a continuidade das comunicações institucionais durante toda a vigência contratual.

Sempre que tecnicamente possível, as manutenções programadas deverão ser executadas de forma a minimizar impactos à disponibilidade da solução e às atividades da Administração.

6.6 – Funcionalidades do Webmail e Colaboração
A solução deverá disponibilizar ambiente Webmail moderno, responsivo e intuitivo, permitindo o acesso às mensagens eletrônicas por meio de navegadores compatíveis, sem necessidade de instalação de aplicações adicionais, preservando a identidade visual institucional da Prefeitura Municipal de Porto Ferreira.

O ambiente do usuário final deve ser amigável e funcional, integrando ferramentas de produtividade. É exigida a customização visual completa (identidade visual da Prefeitura), permitindo que o servidor se sinta em um ambiente institucional seguro.

As funcionalidades críticas incluem:

- Calendário Corporativo: Suporte ao padrão iCal/RFC 5545, permitindo o agendamento e compartilhamento de compromissos entre usuários de diferentes secretarias.
- Gerenciador de Tarefas (To-Do List): Integrado ao e-mail, permitindo transformar mensagens recebidas em pendências com prazos e acompanhamento de progresso.
- Lista de Endereços Global (GAL): Unificação de todos os contatos da prefeitura, com sincronização automática com periodicidade mínima entre 6 e 12 horas, facilitando a localização de servidores de qualquer setor.
- Sieve/ManageSieve: Suporte à criação de regras de filtragem e respostas automáticas (autoresponder) processadas diretamente no servidor.

Além das funcionalidades de correio eletrônico, a solução deverá disponibilizar recursos colaborativos integrados, contribuindo para a organização das atividades, melhoria da produtividade dos usuários e maior eficiência na comunicação institucional.

6.7 – Gestão de Dados, Backup e Recuperação

A solução deverá contemplar mecanismos de proteção dos dados armazenados, assegurando a realização de cópias de segurança, retenção das informações e possibilidade de recuperação de mensagens e caixas postais, preservando a continuidade dos serviços e a integridade das informações institucionais.

A política de backup deverá contemplar, no mínimo:

-backup full semanal;

-backup incremental diário;

-armazenamento em ambiente distinto do ambiente principal;
-retenção mínima de 90 dias;
-utilização de backup imutável (Immutable Backup), tecnologia WORM (Write -Once Read Many) ou tecnologia equivalente;
-possibilidade de restauração individualizada de mensagens, caixas postais e demais dados;
-procedimentos de recuperação documentados e testados.
Os procedimentos de restauração devem ser testados e documentados, permitindo o restore seletivo por usuário ou por período.
A contratada também deve disponibilizar ferramentas de auditoria no painel administrativo, permitindo à equipe de TI visualizar logs de acesso, alterações administrativas e movimentação crítica de mensagens (como deleções em massa), garantindo a rastreabilidade exigida pelos órgãos de controle.

Os procedimentos de backup e recuperação deverão possibilitar a restauração das informações de forma íntegra, preservando mensagens, anexos, estruturas das caixas postais e demais dados armazenados, observando critérios de segurança, disponibilidade e rastreabilidade compatíveis com o ambiente corporativo.
Os backups deverão ser monitorados periodicamente, devendo a CONTRATADA adotar procedimentos destinados à verificação de sua integridade e recuperabilidade.

6.8 – Migração das Contas e dos Dados
A CONTRATADA deverá executar a migração completa do ambiente de correio eletrônico atualmente utilizado pela Prefeitura Municipal de Porto Ferreira para a solução contratada, contemplando o planejamento, a execução, a validação e a conclusão da transição, de forma a preservar a continuidade dos serviços e a integridade das informações.
A migração deverá ser planejada em conjunto com a CONTRATANTE, contemplando cronograma de execução, validação das informações migradas, testes de funcionamento e procedimentos destinados a minimizar impactos à rotina administrativa.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica especializada durante todas as etapas da migração, responsabilizando-se pela integridade das informações transferidas e pela correção de eventuais inconsistências identificadas durante o processo.
A migração deverá ser concluída somente após validação formal da CONTRATANTE quanto à integridade das informações migradas.

6.9 – Suporte Técnico e Sustentação
Durante toda a vigência contratual, a CONTRATADA deverá prestar serviços de suporte técnico e sustentação da solução, garantindo o pleno funcionamento do ambiente de correio eletrônico corporativo, bem como a correção de falhas, atualização da plataforma e atendimento às demandas técnicas da CONTRATANTE.

O suporte técnico deverá ser prestado em língua portuguesa, por meio de portal eletrônico, correio eletrônico (e-mail) e atendimento telefônico, permitindo o registro, acompanhamento e encerramento dos chamados mediante protocolo de atendimento.

A CONTRATADA deverá disponibilizar atendimento remoto para incidentes, dúvidas, solicitações de serviço e demais ocorrências relacionadas à solução, mantendo equipe técnica qualificada e mecanismos de escalonamento sempre que necessário.

Durante toda a vigência contratual, a CONTRATADA será responsável pela manutenção preventiva e corretiva da solução, contemplando a aplicação de atualizações da plataforma, correções de falhas, correções de vulnerabilidades, atualizações de segurança e demais melhorias disponibilizadas pelo fabricante, sem interrupções desnecessárias dos serviços.

A solução deverá permanecer continuamente monitorada pela CONTRATADA, assegurando sua disponibilidade, estabilidade, desempenho e segurança, devendo ser disponibilizada equipe técnica qualificada para atuação nas ocorrências registradas pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica qualificada para atendimento das ocorrências registradas pela Divisão de Tecnologia da Informação, realizando diagnósticos, orientações, correções e demais intervenções necessárias à manutenção da disponibilidade, segurança e desempenho da solução.

As atualizações da plataforma, correções de vulnerabilidades, melhorias de desempenho e demais procedimentos de manutenção preventiva ou corretiva deverão ser realizadas sem ônus adicional para a CONTRATANTE, observando-se as condições estabelecidas no futuro Termo de Referência e no contrato.

6.10 – Governança, Portabilidade e Transição Final

A solução deverá permitir à CONTRATANTE manter pleno controle administrativo sobre o ambiente contratado, assegurando transparência na gestão dos serviços, rastreabilidade das operações e acesso às informações necessárias ao acompanhamento da execução contratual.

Durante toda a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá preservar a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações armazenadas, observando as boas práticas de governança de tecnologia da informação e a legislação aplicável, especialmente a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei Federal nº 13.709/2018).

Ao término da vigência contratual, por qualquer motivo, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE todos os dados pertencentes ao ambiente de correio eletrônico corporativo, em formato que possibilite sua utilização e migração para outra solução tecnológica, sem perda de informações.

A CONTRATADA deverá prestar apoio técnico durante o processo de transição para eventual novo fornecedor ou para ambiente definido pela CONTRATANTE, assegurando a continuidade dos serviços e a

preservação da integridade das contas de e-mail, mensagens, anexos, contatos, calendários e demais informações existentes.

Encerrado o processo de transição e mediante autorização formal da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá promover a eliminação segura das informações armazenadas em sua infraestrutura, observando procedimentos que impeçam a recuperação indevida dos dados.

6.11 – Prova de Conceito – PoC

Como etapa integrante da fase de julgamento da proposta, após o encerramento da etapa de lances, eventual negociação e análise da aceitabilidade e, quando cabível, da exequibilidade da proposta, a Administração convocará a licitante detentora da proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar para realização de **Prova de Conceito – PoC**, **previamente à fase de habilitação.**

A Prova de Conceito terá por finalidade verificar, na prática, a aderência da solução ofertada aos requisitos técnicos, funcionais, operacionais e de segurança da informação estabelecidos no Termo de Referência e no respectivo Anexo de Prova de Conceito, sendo que sua aprovação não implicará recebimento ou aceitação definitiva do objeto.

A PoC consistirá na disponibilização de ambiente funcional da solução ofertada, em condições suficientes para que a equipe técnica designada pela Administração realize os testes e verificações previstos no roteiro de avaliação.

Os requisitos, procedimentos de teste, evidências esperadas e critérios objetivos de aprovação ou reprovação serão previamente estabelecidos no Termo de Referência e em seu Anexo de Prova de Conceito, vedada a exigência, durante a realização da PoC, de funcionalidade ou condição técnica não prevista nos documentos que integram o instrumento convocatório.

A avaliação poderá abranger, conforme detalhamento constante do Anexo de Prova de Conceito, especialmente:

- funcionamento do painel administrativo;
- criação, alteração, bloqueio e gerenciamento de contas de usuários;
- gerenciamento de domínios, listas, aliases, cotas e políticas administrativas;
- recursos de segurança da informação;
- autenticação multifator – MFA;
- mecanismos de autenticação e proteção de domínio, incluindo SPF, DKIM e DMARC;
- funcionalidades do Webmail;
- recursos de calendário, contatos, tarefas e colaboração;
- gerenciamento e consulta do armazenamento;
- mecanismos de backup, retenção e restauração;
- envio e recebimento de mensagens;
- recursos de auditoria e registros de operações;
- demais requisitos expressamente definidos para avaliação no Anexo de Prova de Conceito.

A avaliação será realizada por equipe ou comissão técnica formalmente designada pela Administração, com participação de servidores que detenham conhecimento técnico compatível com o objeto, mediante aplicação dos critérios objetivos previamente estabelecidos.

Para cada requisito avaliado deverá ser registrado o resultado do teste, a evidência apresentada e sua classificação como **"Atende" ou "Não Atende"**, conforme metodologia estabelecida no Anexo de Prova de Conceito.

A licitante será considerada aprovada na Prova de Conceito quando demonstrar o atendimento de todos os requisitos definidos como obrigatórios no respectivo roteiro de avaliação.

O não atendimento de requisito definido previamente como obrigatório acarretará a reprovação na Prova de Conceito e a consequente desclassificação da proposta, mediante decisão motivada e registrada nos autos, observadas as disposições do edital e da legislação aplicável.

Na hipótese de reprovação da licitante detentora da proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar, será examinada a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, procedendo-se à análise de aceitabilidade, exequibilidade, quando cabível, e posterior realização da Prova de Conceito, nas mesmas condições estabelecidas no instrumento convocatório.

Somente após a aprovação da solução na Prova de Conceito será encerrada em relação à proposta, a etapa de verificação de sua conformidade técnica, prosseguindo-se para a **fase de habilitação**, nos termos do edital.

A Prova de Conceito será realizada exclusivamente de forma on-line, em sessão pública, por meio de plataforma de videoconferência ou outro recurso tecnológico indicado pela Administração no ato da convocação.

A data, o horário, o endereço eletrônico de acesso à sessão e as demais orientações necessárias à realização da PoC serão divulgados pelo Pregoeiro no ato da convocação.

A PoC deverá ser realizada no prazo mínimo de 5 (cinco) e máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data estabelecida na convocação, observadas as disposições do instrumento convocatório.

Toda a infraestrutura de hardware, software, conexão à internet, ambiente de testes e demais recursos tecnológicos necessários à demonstração será de responsabilidade da licitante convocada.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (inciso V, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

O dimensionamento das quantidades baseia-se na atual estrutura administrativa do Município de Porto Ferreira e nas projeções de crescimento tecnológico para os próximos 5 anos.

7.1. Memória de cálculo das quantidades estimadas:

a) Aproximadamente 700 contas de e-mail e armazenamento inicial de 4TB

A estimativa de aproximadamente 700 contas foi definida com base no levantamento realizado pela Divisão de Tecnologia da Informação, considerando o quantitativo de contas institucionais atualmente existentes, compreendendo contas ativas, bem como as contas inativas, bloqueadas, desabilitadas e arquivadas que deverão ser migradas para a nova solução, acrescido da previsão de criação de novas contas durante a vigência contratual.

A capacidade inicial de 4 TB foi estimada com base no volume atualmente utilizado pelas caixas postais institucionais, acrescido de margem técnica para suportar o crescimento natural do armazenamento decorrente do aumento de mensagens eletrônicas, anexos, calendários, contatos e demais informações corporativas.

b) Expansão de até 5 TB adicionais

A previsão de expansão de até 5 TB adicionais, em blocos de 1 TB, foi estabelecida considerando a projeção de crescimento do armazenamento durante a vigência contratual, permitindo a ampliação da capacidade exclusivamente mediante ordem de serviço da CONTRATANTE, sem necessidade de nova licitação, até o limite máximo estimado, conforme descrito no quadro a seguir:

Ítem	Descrição do Objeto	Unidade	Quantidade
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de e-mail corporativo, abrangendo migração	mensal	12

	completa das contas existentes, hospedagem em ambiente seguro, gerenciamento completo das contas institucionais e infraestrutura tecnológica associada. A solução deverá contemplar requisitos avançados de segurança da informação, mecanismos de backup full e incremental, alta disponibilidade, monitoramento contínuo e suporte técnico especializado, assegurando a continuidade, estabilidade, escalabilidade e modernização da comunicação institucional da Prefeitura Municipal de Porto Ferreira.		
2	Fornecimento de armazenamento adicional para contas de e-mail corporativo, em blocos de 1 TB, mediante Ordem de Serviço da CONTRATANTE, observadas as mesmas características técnicas, funcionais de segurança, backup, disponibilidade e suporte da solução contratada, podendo chegar até o limite máximo	meses	12

	estimado de 5 TB adicionais durante a vigência contratual.		

Diferentemente de modelos que cobram por "caixa postal individual", a estrutura em lote com armazenamento global foi dimensionada para atender aproximadamente 700 contas de e-mail ativas, permitindo à Prefeitura criar novas contas sem custos adicionais de licenciamento, desde que respeitado o limite da capacidade de armazenamento contratada. Esse modelo proporciona maior flexibilidade para a criação de novas contas em razão da admissão de servidores, reorganizações administrativas ou expansão de setores, sem necessidade de alterações contratuais imediatas.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES (inciso VI, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Para a elaboração da estimativa preliminar de valores constante deste Estudo Técnico Preliminar, foi realizada pesquisa direta junto a fornecedor especializado no segmento de serviços de e-mail corporativo, infraestrutura em nuvem e segurança da informação, com o objetivo de obter parâmetro econômico inicial para subsidiar a análise de viabilidade técnica e financeira da contratação pretendida.

A utilização da pesquisa direta decorreu da ausência de referências públicas com grau suficiente de compatibilidade técnica e comercial com o objeto pretendido. Durante a fase de estudos preliminares, não foram identificadas contratações públicas, atas de registro de preços ou contratos administrativos que reunissem, de forma conjunta, características técnicas equivalentes às exigidas pela Administração, especialmente quanto à prestação continuada de serviços de e-mail corporativo em nuvem, com capacidade inicial mínima de 4 TB, cobrança não vinculada à quantidade de contas, migração integral das contas ativas, inativas, bloqueadas, desabilitadas ou arquivadas, gerenciamento administrativo da solução, serviço de DNS autoritativo, gateway de e-mail,

alta disponibilidade dos serviços SMTP e IMAP, mecanismos de backup imutável, suporte técnico especializado e possibilidade de expansão do armazenamento em blocos de 1TB, mediante ordem de serviço da CONTRATANTE, até o limite máximo estimado de 5 TB adicionais.

Dessa forma, não foi possível utilizar, de maneira combinada, as demais fontes de pesquisa previstas no artigo 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no artigo 4º da Instrução Normativa nº 01/2026 da Secretaria de Gestão, uma vez que as referências localizadas não apresentavam compatibilidade técnica, quantitativa e comercial suficiente para subsidiar uma estimativa confiável do objeto.

Ressalta-se que os valores constantes deste Estudo Técnico Preliminar possuem caráter exclusivamente preliminar e referencial, tendo sido utilizados para aferição da viabilidade econômica da contratação e para o planejamento orçamentário inicial, não se confundindo com o valor estimado definitivo do certame.

Considerando as conclusões obtidas durante os estudos preliminares e a ausência de referências públicas com grau suficiente de compatibilidade técnica, a pesquisa de preços destinada à formação do valor estimado da contratação deverá ser complementada e consolidada na fase de elaboração do Termo de Referência, mediante consulta a fornecedores especializados no segmento, observando-se os procedimentos estabelecidos na Instrução Normativa nº 01/2026 da Secretaria de Gestão e na Lei Federal nº 14.133/2021.

Os valores apresentados possuem caráter referencial e destinam-se exclusivamente à demonstração da viabilidade econômica da contratação e ao planejamento orçamentário do exercício financeiro corrente, contemplando os custos estimados da solução, incluindo licenciamento, implantação, migração integral das contas de e-mail e respectivos dados, configuração, suporte técnico, fornecimento de armazenamento adicional estimado e demais serviços necessários à execução do objeto, conforme descrito no quadro a seguir

Item	Descrição do objeto	Qtd meses	Valor mensal	Valor Total anual
01	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de e-mail corporativo, abrangendo migração completa das contas existentes, hospedagem em ambiente seguro, gerenciamento completo das contas institucionais e infraestrutura tecnológica associada. A solução deverá contemplar requisitos avançados de segurança da informação, mecanismos de backup full e incremental, alta disponibilidade, monitoramento contínuo e suporte técnico especializado, assegurando a continuidade, estabilidade, escalabilidade e modernização da comunicação institucional da Prefeitura Municipal de Porto Ferreira.	12	8.000,00	R$96.000,00
Item	**Descrição do Objeto**	**Qtd**	**Valor mensal máximo estimado (5TB)**	**Valor Anual**
02	Fornecimento de armazenamento adicional para contas de e-mail corporativo, em blocos de **1 TB, mediante Ordem**	12	R$ 6.000,00	R$ 72.000,00

	de Serviço da CONTRATANTE, observadas as mesmas características técnicas, funcionais de segurança, backup, disponibilidade e suporte da solução contratada, podendo chegar até o limite máximo estimado de **5 TB** adicionais durante a vigência contratual.			

Para fins de estimativa de custos e planejamento orçamentário do exercício financeiro corrente, os valores apresentados neste Estudo Técnico Preliminar consideram um horizonte de 12 (doze) meses. Essa referência possui natureza exclusivamente orçamentária e não altera a vigência contratual prevista para 60 (sessenta) meses, conforme será estabelecido no Termo de Referência e na minuta contratual.

Observação: O armazenamento adicional será contratado exclusivamente mediante Ordem de Serviço da CONTRATANTE, em blocos de 1 TB, até o limite máximo estimado de 5 TB adicionais durante a vigência contratual. Os valores apresentados nesta estimativa consideram a utilização integral do quantitativo máximo estimado apenas para fins de planejamento orçamentário e reserva de recursos, não gerando obrigação de contratação da totalidade do quantitativo previsto, cabendo à Administração solicitar apenas os quantitativos efetivamente necessários durante a execução contratual.

Os preços unitários referenciais constam do processo administrativo.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (inciso VII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Optou-se pela contratação em lote único em razão da inviabilidade técnica e da ineficiência econômica que decorreriam do parcelamento do

objeto. O serviço de e-mail corporativo possui natureza sistêmica e integrada, envolvendo infraestrutura de hospedagem, gerenciamento de contas, políticas de segurança, ferramentas de migração, monitoramento contínuo e suporte técnico especializado.

A fragmentação desses elementos entre múltiplos fornecedores comprometeria a governança do serviço e aumentaria substancialmente o risco operacional.

Em ambientes de Tecnologia da Informação com arquitetura interdependente, a pulverização contratual tende a gerar conflitos de responsabilidade em situações de falhas, indisponibilidades ou incidentes de segurança.

A existência de empresas distintas para licenciamento, migração, *gateway* de segurança e hospedagem cria cenário propício ao chamado "jogo de empurra", no qual cada prestador atribui a falha a terceiro, retardando a solução e ampliando o impacto institucional.

Na contratação em lote único, a responsabilidade é integral e objetiva quanto à disponibilidade e desempenho da solução de ponta a ponta, assegurando maior celeridade na resposta a incidentes e clareza na apuração de responsabilidades.

Sob o aspecto da segurança da informação, a integridade do serviço depende de configuração harmônica e sincronizada de protocolos como SPF, DKIM e DMARC, que exigem alinhamento técnico absoluto entre servidores de origem, servidores de relay e políticas de autenticação de domínio.

A divisão desses componentes entre empresas diferentes aumentaria significativamente a probabilidade de inconsistências técnicas, erros de parametrização e falhas de validação, podendo resultar no bloqueio de mensagens institucionais, perda de entregabilidade e comprometimento da comunicação oficial do Município.

No que se refere à migração de dados, a continuidade operacional demanda que o provedor responsável pela hospedagem seja igualmente responsável pela transferência das informações. O volume estimado de aproximadamente 4 TB exige acesso direto aos ambientes de armazenamento, utilização de ferramentas nativas compatíveis e controle integral sobre logs, integridade e verificação pós-migração.

A dissociação entre empresa migradora e empresa hospedeira introduziria camadas adicionais de complexidade, riscos de incompatibilidade técnica e possibilidade de corrupção ou perda de dados, o que seria incompatível com o dever de preservação do patrimônio informacional público.

Do ponto de vista econômico, a concentração do quantitativo de contas e armazenamento em um único contrato potencializa ganhos de escala, permitindo negociação mais vantajosa de suporte técnico, infraestrutura dedicada e recursos adicionais de segurança. A consolidação contratual reduz custos administrativos, simplifica a gestão fiscalizatória e diminui o custo unitário global por conta ativa, atendendo ao princípio da economicidade sem comprometer a qualidade do serviço.

Assim, a contratação global não representa restrição indevida à competitividade, mas sim medida tecnicamente justificada e alinhada aos princípios da eficiência, segurança jurídica e continuidade do serviço público. O modelo adotado assegura responsabilidade integral, maior controle institucional, mitigação de riscos operacionais e melhor relação custo-benefício para a Administração Municipal e em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (inciso VIII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Não foram identificadas contratações correlatas que impactem técnica ou economicamente a solução proposta.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso X, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Os resultados esperados com a contratação concentram-se no fortalecimento da comunicação institucional, na proteção do patrimônio digital do Município e na elevação do padrão de governança em tecnologia da informação. A solução proposta não se limita ao

fornecimento de contas de e-mail, mas estrutura um ambiente seguro, auditável e resiliente, capaz de sustentar a comunicação oficial como instrumento estratégico da Administração Pública.

O primeiro parâmetro de desempenho será a disponibilidade efetiva do serviço, com meta de *uptime* mensal igual ou superior a 99,9%, aferida por meio de registros técnicos, logs administrativos e mecanismos de monitoramento contínuo. A estabilidade operacional constitui requisito essencial, uma vez que a indisponibilidade do correio eletrônico compromete diretamente a tramitação de atos administrativos, comunicações Inter secretariais e notificações externas, podendo gerar prejuízos institucionais relevantes.

Outro indicador fundamental será a entrega das mensagens institucionais, medida pela redução consistente de ocorrências de e-mails direcionados indevidamente às caixas de spam de destinatários externos. Tal desempenho dependerá da manutenção de IPs de saída com reputação elevada, correta configuração de protocolos de autenticação como SPF, DKIM e DMARC, bem como monitoramento ativo de listas de bloqueio.

A comunicação oficial do Município deve alcançar seus destinatários com confiabilidade e integridade, preservando a credibilidade institucional.

No campo da resiliência informacional, espera-se a implementação de política de backup incremental diário, com retenção adequada e testes periódicos de restauração, garantindo que, em eventual falha técnica, incidente de segurança ou erro humano, as comunicações possam ser recuperadas em tempo reduzido e sem perda significativa de dados. A integridade do acervo digital constitui patrimônio público intangível e deve ser tratada sob rigor técnico compatível com sua relevância jurídica e administrativa.

A melhoria da experiência do usuário interno também integra os resultados projetados. A disponibilização de interface moderna, personalizável, responsiva e integrada a funcionalidades de agenda, tarefas e organização de contatos tende a elevar a produtividade dos servidores municipais, reduzir retrabalho e facilitar a gestão das rotinas

administrativas. A solução tecnológica deve atuar como instrumento de eficiência, não como obstáculo operacional.

Adicionalmente, a conformidade com órgãos de controle será reforçada pela capacidade de geração de relatórios detalhados de auditoria, registros de acesso, logs de mensagens e trilhas de verificação, permitindo atendimento seguro e tempestivo a requisições do Ministério Público, Tribunal de Contas e demais instâncias fiscalizatórias. A rastreabilidade das comunicações institucionais fortalece a transparência e assegura respaldo jurídico à Administração.

A adoção de gestão centralizada por meio de painel administrativo estruturado, aliada à possibilidade de emissão de relatórios gerenciais.

A TI municipal passa, assim, a exercer papel ativo na governança, na mitigação de riscos e na promoção de eficiência administrativa, alinhando-se aos princípios da legalidade, economicidade, eficiência e segurança da informação que regem a Administração Pública.

Espera-se ainda elevar o nível de resiliência da infraestrutura de e-mail corporativo mediante utilização de autenticação multifator, mecanismos de backup imutável, alta disponibilidade, redundância dos serviços e proteção avançada contra ameaças cibernéticas, assegurando maior continuidade operacional e segurança da informação.

12- PROVIDÊNCIAS ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (inciso XI , do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Não serão necessárias adequações significativas de infraestrutura física ou aquisição de equipamentos, tendo em vista que a solução será disponibilizada em ambiente de computação em nuvem (SaaS). A Administração realizará apenas o planejamento da migração, acompanhamento da Prova de Conceito (PoC), definição do cronograma de implantação e fiscalização da execução contratual.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS (inciso XII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

A solução proposta também produz impactos ambientais positivos relevantes, alinhando-se às diretrizes contemporâneas de sustentabilidade e racionalização do uso de recursos públicos. A migração de servidores físicos locais para ambiente de computação em nuvem, na modalidade SaaS, representa não apenas avanço tecnológico, mas também medida concreta de responsabilidade socioambiental.

A substituição de infraestrutura própria por serviços hospedados em datacenters especializados promove significativa otimização energética. Provedores de nuvem operam estruturas projetadas com elevado grau de eficiência, frequentemente com índices reduzidos *de PUE (Power Usage Effectiveness),* resultado de sistemas avançados de climatização, virtualização de servidores, balanceamento de carga e aproveitamento racional de energia. Em contraste, salas de servidores instaladas em prédios administrativos convencionais tendem a apresentar maior consumo energético proporcional, refrigeração menos eficiente e menor controle térmico, o que amplia o desperdício de recursos.

Outro efeito ambiental relevante decorre da redução da geração de resíduos eletrônicos. A manutenção de infraestrutura local exige aquisição periódica de servidores físicos, dispositivos de armazenamento, nobreaks e componentes de rede, que, ao final de seu ciclo de vida, tornam-se resíduos potencialmente tóxicos. Ao adotar modelo em nuvem, o Município elimina a necessidade de renovação constante desses equipamentos, diminuindo o volume de descarte e mitigando impactos associados à obsolescência tecnológica e à destinação inadequada de materiais eletrônicos.

Há ainda benefício decorrente da desmaterialização dos fluxos administrativos. O fortalecimento do e-mail corporativo institucional como canal oficial de comunicação reduz a dependência de expedientes físicos, impressões e trâmites em papel. A digitalização das comunicações contribui para a preservação de recursos naturais, redução

do consumo de insumos gráficos e diminuição da pegada de carbono associada à produção, transporte e descarte de documentos impressos.

Assim, além de promover eficiência operacional e segurança da informação, a adoção da solução em nuvem reforça o compromisso da Administração Municipal com práticas sustentáveis, uso racional de energia, redução de resíduos e modernização ambientalmente responsável da gestão pública.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (inciso XIII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, considerando a análise das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade da contratação e recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório, uma vez que não foram identificados óbices técnicos, jurídicos ou orçamentários para a contratação da solução proposta, nos termos deste Estudo Técnico Preliminar.

15- ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:
Anexo 1 – Cotação de mercado

16- RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Porto Ferreira, 01 de outubro de 2026.

Fábio Ruy
Chefe de Divisão – Divisão de Tecnologia da Informação (DTI)
CPF 216.257.418-71

LL Solutions

PROPOSTA COMERCIAL
Plataforma Gerenciada de E-mail Corporativo

Aos cuidados de

FABIO RUY

PREF. DE PORTO FERREIRA – SP

Enviado por
MAURICIO KOBAYASHI
L&L SOLUTIONS

QUEM SOMOS

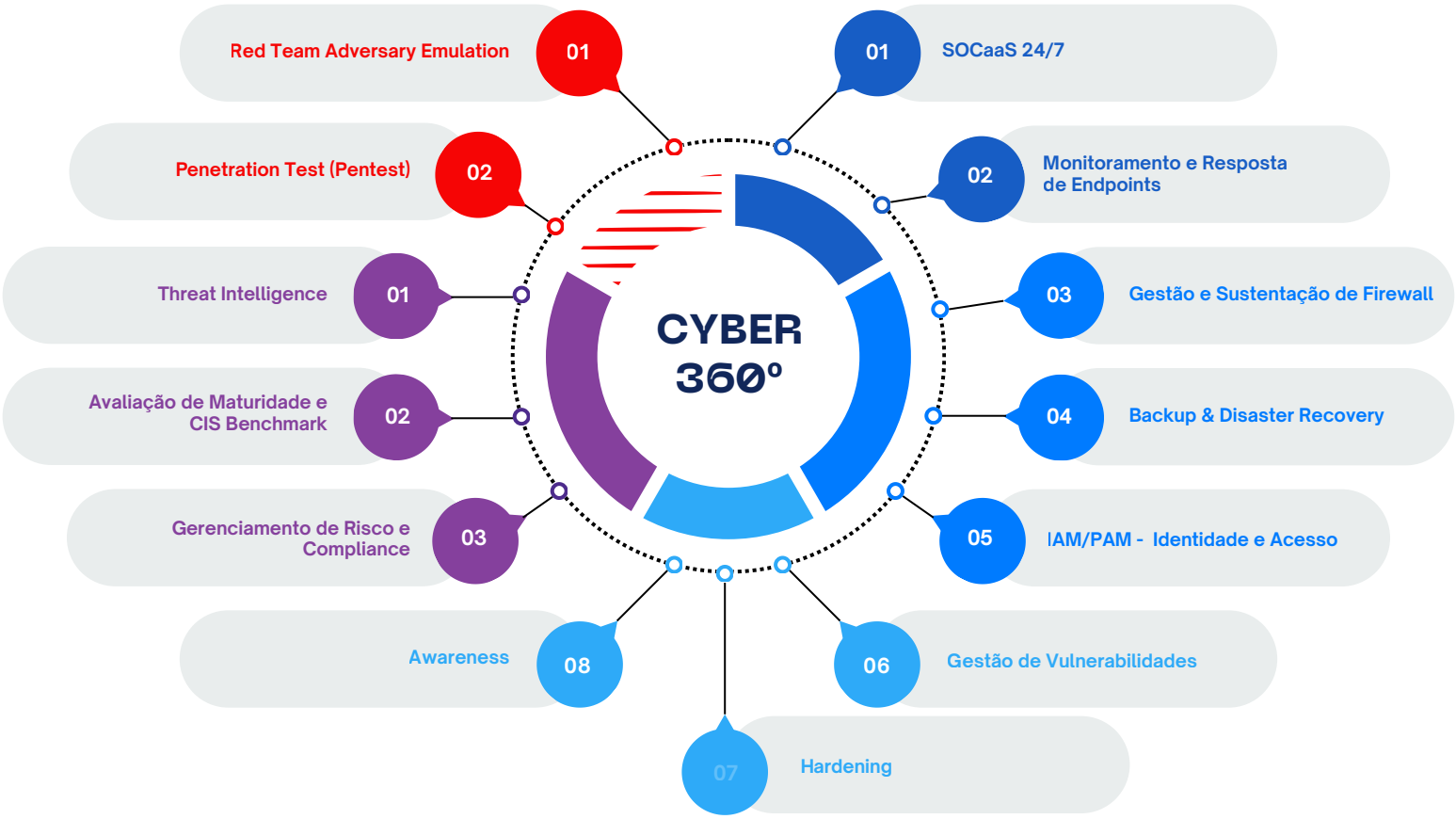
A L&L Solutions é uma empresa de tecnologia com foco em soluções modernas, eficientes e alinhadas às boas práticas do mercado. Atuamos na proteção de ambientes corporativos com uma abordagem que combina operação especializada, método, disciplina técnica e visão prática de risco.

Nossa atuação em Cyber Security foi estruturada para apoiar empresas que precisam reduzir exposição, fortalecer controles, aumentar visibilidade e responder melhor aos desafios de segurança do dia a dia.

Por que a L&L Solutions

A L&L entrega segurança com método, disciplina operacional e foco real na proteção do negócio. Nossa proposta combina tecnologia, processos maduros e operação especializada para gerar prevenção, detecção, resposta e evolução contínua da postura de segurança.

NOSSO PORTFÓLIO DE SERVIÇOS



NOSSO SERVIÇO

Plataforma Gerenciada de E-mail Corporativo em Nuvem

A solução contempla a disponibilização de uma **Plataforma Gerenciada de E-mail Corporativo,** hospedada na infraestrutura em nuvem da LL Solutions e baseada na tecnologia **Mailcow** e **Webmail** via **SOGo.**

A plataforma será fornecida como serviço, permitindo ao cliente utilizar seus próprios domínios de e-mail e administrar caixas postais, usuários, aliases, grupos, quotas e demais recursos autorizados por meio de uma interface web centralizada.

O ambiente será dimensionado inicialmente para atender aproximadamente 700 usuários, sem cobrança individual por usuário ou caixa postal. O modelo comercial será baseado na infraestrutura disponibilizada, na capacidade de armazenamento contratada e nos serviços de sustentação e suporte.

A arquitetura será instalada e mantida pela LL Solutions, permanecendo sob responsabilidade do cliente apenas as funções administrativas disponibilizadas para gerenciamento de seus domínios e usuários.

Escopo	Serviço
Atividades	• Implantação e configuração da plataforma de e-mail corporativo baseada em Mailcow. • Configuração do SOGo Webmail, serviços SMTP, IMAP, POP3, CalDAV, CardDAV e ActiveSync. • Configuração dos mecanismos de segurança, incluindo TLS, SPF, DKIM, DMARC, Rspamd, ClamAV e Olefy. • Configuração de domínios, caixas postais, aliases, quotas, grupos e perfis administrativos. • Configuração de políticas de antispam, quarentena, blacklist e whitelist. • Testes de envio, recebimento, autenticação, acesso e entregabilidade. • Apoio na migração de caixas postais, quando incluída no escopo. • Treinamento técnico e operacional dos administradores do cliente. • Suporte para diagnóstico e resolução de problemas da plataforma. Aplicação de ajustes, correções e orientações técnicas dentro da franquia contratada.
Entregáveis	• Plataforma Mailcow implantada, configurada e operacional. • Webmail SOGo publicado e acessível por conexão segura. • Domínios e serviços de e-mail configurados. • Controles de segurança e proteção de mensagens habilitados. • Perfis administrativos disponibilizados ao cliente. • Testes funcionais e técnicos concluídos. • Relatório técnico de implantação. • Documentação de administração e operação. • Treinamento dos responsáveis indicados pelo cliente. • Canal de suporte técnico e registro dos atendimentos. • Disponibilização de 20 horas mensais para suporte, ajustes e resolução de problemas.

Escopo Completo

Recursos da Plataforma Gerenciada de E-mail Corporativo em Nuvem no Assessment de Exposição

Infraestruturua

- Ambiente protegido e monitorado contra ataques e acessos não autorizados.
- 4 TB de armazenamento, expansível em até 5 TB, em blocos de 1 TB.
- Backups completos e incrementais, conforme política definida.
- Manutenções programadas mediante aprovação, com aviso mínimo de 48 horas.
- Solução de ITSM para Abertura e Gerenciamento on-line das solicitações de suporte 24x7.

Recursos de e-mail e protocolos

- Suporte a SMTP/Submission/SMTPS, IMAP/IMAPS e POP3/POPS. A própria configuração de autodiscover/autoconfig do Mailcow publica IMAP, POP3 e SMTP com portas TLS e STARTTLS.
- Suporte a Autodiscover / Autoconfig para provisionamento de clientes.
- Suporte a ActiveSync (EAS), CalDAV e CardDAV na configuração de autodiscover.
- Suporte a migração periódica de caixas remotas com imapsync.

Groupware e colaboração

- Webmail via SOGo.
- Calendários e contatos com suporte a CalDAV/CardDAV.
- Troca de senha dentro do SOGo

Funcionalidades administrativas

- Calendários e contatos com suporte a CalDAV/CardDAV.
- Criação e administração de domínios e caixas postais pela UI.
- DKIM e ARC com suporte/geração pela interface.
- Blacklist / whitelist por domínio e por usuário.
- Gestão de spam score por usuário, com ações como rejeitar, marcar e greylisting.
- Permitir ao usuário criar aliases temporários de spam.
- Regras para prefixar tags no assunto ou mover e-mails para subpastas por usuário.

Quarentena integrada

- Notificações e integração com Pushover estão documentadas na UI.
- Suporte para sub-addressing, tags para domínios e mailboxes, aliases temporários, spamfilter, forgot password, netfilter e outras funções de UI.

Autenticação, login e identidade

- 2FA/TFA com TOTP, YubiKey OTP e WebAuthn/FIDO2.
- Integração com LDAP, Keycloak e Generic OIDC.

Segurança e proteção de e-mail

- Antispam via Rspamd com aprendizado automático.
- Antivírus via ClamAV e análise adicional de documentos Office/macros via Olefy.
- DNS interno com Unbound para resolução/validação, incluindo uso com DNSSEC.
- DMARC Reporting suportado via módulo DMARC do Rspamd.
- MTA-STS gerenciado pela própria UI do Mailcow nas versões que suportam esse recurso; a política pode ser servida dinamicamente pela plataforma.
- O componente Postfix TLS-Pol adiciona suporte a resolução de políticas TLS, com ênfase em MTA-STS e DANE/TLSA.

Cotação de Preço

Plataforma Gerenciada de E-mail Corporativo em Nuvem

Conforme solicitado, apresentamos nossa Proposta de Preços, para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de e-mail corporativo, compreendendo a migração completa das contas existentes, hospedagem em ambiente seguro, gerenciamento das contas institucionais, disponibilização de toda a infraestrutura tecnológica necessária à operação da solução e serviços de assessoria técnica especializada para apoio operacional, suporte consultivo e acompanhamento da solução

ITEM	Unidade	Qtd	DESCRIÇÃO	Valor Mensal	Valor Anual
01	Unidade	1	Serviço Gerenciado de E-mail Corporativo com 4 TB iniciais, hospedagem em cloud nacional, migração, gerenciamento, segurança, backup, monitoramento e suporte 24x7.	R$8.000	R$96.000,00
02	Hora mensal	20	Implantação, configuração e suporte.	R$0,00	R$0,00
03	Unidade	1	Armazenamento adicional sob demanda, em blocos de 1 TB, mediante Ordem de Serviço, com as mesmas características técnicas, funcionais, de segurança, backup, disponibilidade e suporte.	R$1.200,00	R$14.400,00

Faturamento

Nome do Representante: Mauricio Kobayashi	
CPF do Representante: 268.179.458-79	Telefone: 16 98130 2596
Prazo de Entrega: 30 dias	Validade da Proposta: 60 dias
Garantia: 1 ano	Condições de Pagamento: Mensal com data acordada
Razão Social: L&L CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	CNPJ: 59.004.394/0001-07
Inscrição Municipal: 16582420	Inscrição Estadual: 158611040110
Cidade: Ribeirão Preto	UF: SP
E-mail: mauricio@llsolutions.com.br	End. Eletrônico: llsolutions.com.br

O vendedor acima identificado tem ciência e concorda com a possibilidade de tratamento e divulgação dos seus dados para fins administrativos e de transparência pública, pelo Município de Porto Ferreira, conforme estabelece e determina a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2019 (LGPD).

Os valores apresentados deverão contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários ao pleno fornecimento da solução, incluindo equipamentos, licenciamento, suporte técnico, instalação, configuração, migração, tributos, fretes e demais despesas.

Local e Data: Ribeirão Preto, 18 de Setembro de 2026

Assinatura _____

