



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Inciso I, §1º, art. 18, Lei 14133/2021:

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade subsidiar a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de envio de e-mails transacionais via SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol* ou Protocolo de Transferência de Correio Simples) autenticado, em ambiente de nuvem, destinado à integração com os sistemas informatizados utilizados pela Prefeitura Municipal de Imbé.

1.2. Atualmente, o Município de Imbé utiliza infraestrutura própria de correio eletrônico baseada na plataforma Zimbra, sendo que diversos sistemas administrativos realizam envios automatizados de mensagens eletrônicas institucionais por meio da conta erp@imbe.rs.gov.br, especialmente o sistema integrado de gestão pública GRP.

1.3. Os envios realizados pelos sistemas municipais compreendem notificações automáticas de assinatura eletrônica, movimentações processuais, comunicações administrativas, envio de documentos fiscais eletrônicos, avisos institucionais e demais mensagens transacionais necessárias ao funcionamento dos serviços digitais da Administração Pública Municipal.

1.4. Entretanto, o ambiente SMTP atualmente utilizado pelo Município vem apresentando problemas recorrentes relacionados à reputação do endereço IP público do servidor de e-mail institucional, incluindo registros em listas de bloqueio (blacklists), ocasionando falhas de entregabilidade junto a provedores de e-mail, especialmente serviços vinculados à Microsoft Outlook/Hotmail.

1.5. Em decorrência dessa situação, diversas mensagens institucionais automatizadas deixam de ser entregues corretamente aos destinatários, sendo classificadas como spam, rejeitadas pelos servidores externos ou bloqueadas integralmente pelos provedores de destino.

1.6. A falha na entregabilidade das mensagens eletrônicas compromete diretamente a continuidade e a eficiência dos serviços públicos digitais, podendo ocasionar:

- 1.6.1. perda de notificações oficiais;
- 1.6.2. atrasos em processos administrativos;
- 1.6.3. falhas em fluxos de assinatura eletrônica;
- 1.6.4. prejuízo à comunicação institucional automatizada;
- 1.6.5. riscos operacionais relacionados à tramitação eletrônica de documentos;
- 1.6.6. aumento da demanda de suporte técnico interno;
- 1.6.7. prejuízo ao atendimento ao cidadão e aos fornecedores do Município.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



1.7. A contratação de solução especializada de envio SMTP transacional em nuvem busca solucionar especificamente os problemas relacionados à reputação de envio e à entregabilidade das mensagens automatizadas, garantindo maior confiabilidade, disponibilidade e rastreabilidade das comunicações eletrônicas institucionais.

1.8. A solução pretendida não objetiva substituir a atual infraestrutura de correio eletrônico institucional do Município de Imbé, tampouco contempla migração de contas de e-mail, hospedagem de caixas postais, ferramentas colaborativas ou alteração da plataforma de e-mail atualmente utilizada pela Administração.

1.9. A contratação restringe-se exclusivamente ao serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado, integrado aos sistemas automatizados do Município, utilizando domínio institucional próprio *mail.imbe.rs.gov.br*.

1.10. Foi analisada a possibilidade de contratação de solução completa de correio eletrônico corporativo. Contudo, essa alternativa se mostrou economicamente desvantajosa e operacionalmente desnecessária, considerando que o Município já possui ambiente de e-mail próprio em funcionamento, com mais de 200 contas institucionais ativas.

1.11. A migração integral da infraestrutura de correio eletrônico implicaria elevados custos de implantação, treinamento, migração de usuários, reconfiguração de dispositivos e potencial risco operacional, sem proporcionalidade com o problema efetivamente identificado, que se concentra exclusivamente na entregabilidade de mensagens automatizadas enviadas pelos sistemas institucionais.

1.12. Assim, a contratação de serviço especializado de SMTP transacional em nuvem apresenta-se como a solução mais adequada, proporcional, econômica e tecnicamente eficiente para atender às necessidades atuais da Administração Pública Municipal, observando os princípios da eficiência, continuidade do serviço público, economicidade e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Inciso II, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

2.1. O presente objeto está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Imbé, elaborado em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Administração Pública Municipal.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



2.2. Além disso, a presente contratação se alinha ao Planejamento Estratégico do Município de Imbé, atendendo às diretrizes aprovadas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Plano Plurianual (PPA).

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Inciso III, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

3.1. Para atendimento da necessidade do Município de Imbé, deverão ser observadas as especificações técnicas e operacionais descritas neste Estudo Técnico Preliminar para prestação de serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado em ambiente de nuvem.

3.2. A empresa contratada deverá executar os serviços de acordo com as especificações técnicas e funcionais constantes neste ETP e em seus anexos, garantindo qualidade, segurança da informação e continuidade dos serviços públicos essenciais.

3.3. REGISTRO ENTIDADE PROFISSIONAL: não se aplica.

3.4. VISITA/VISTORIA TÉCNICA: não se aplica;

3.5. CERTIFICADOS DE QUALIDADE: não se aplica.

3.6. REGISTROS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES: não se aplica.

3.7. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA:

3.7.1. O licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove a prestação de serviços compatíveis em características, complexidade e natureza com o objeto da contratação, especialmente relacionados a:

- 3.7.1.1. envio SMTP transacional;
- 3.7.1.2. serviços de e-mail em nuvem;
- 3.7.1.3. gerenciamento de entregabilidade;
- 3.7.1.4. integração SMTP/API;
- 3.7.1.5. gerenciamento de reputação de envio.

3.8. DECLARAÇÃO ESPECÍFICA: não se aplica.

3.9. SUSTENTABILIDADE: não se aplica.

3.10. REQUISITOS TECNOLÓGICOS DE TIC: não se aplica.

3.11. INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DA PROPOSTA DE PREÇO: não se aplica.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



4. LEVANTAMENTO DA DEMANDA

Inciso IV, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

4.1. O presente levantamento da demanda tem por finalidade dimensionar, de forma técnica e quantitativa, a necessidade atual do Município de Imbé quanto à contratação de serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado, destinado à integração com os sistemas informatizados utilizados pela Administração Municipal.

4.2. Atualmente, o sistema integrado de gestão pública GRP utilizado pelo Município realiza diariamente o envio automatizado de mensagens eletrônicas institucionais relacionadas às rotinas administrativas, fiscais, financeiras e processuais da Prefeitura Municipal de Imbé.

4.3. Entre os principais envios realizados pelos sistemas municipais, destacam-se:

- 4.3.1. notificações de assinatura eletrônica;
- 4.3.2. movimentações processuais;
- 4.3.3. avisos administrativos;
- 4.3.4. notificações fiscais;
- 4.3.5. comunicações automatizadas entre sistemas;
- 4.3.6. envio de documentos eletrônicos;
- 4.3.7. mensagens institucionais automáticas.

4.4. O monitoramento operacional realizado pelo Setor de Informática identificou que o ambiente atualmente utilizado apresenta média estimada de envio entre 1.500 (mil e quinhentas) e 3.000 (três mil) mensagens eletrônicas diárias, considerando exclusivamente os envios automatizados realizados pelo sistema GRP e demais serviços integrados.

4.5. Considerando a média operacional identificada, os períodos de maior utilização e a necessidade de manutenção de margem técnica para crescimento futuro da demanda, estimou-se a necessidade de contratação de solução com capacidade operacional de até 100.000 (cem mil) mensagens eletrônicas mensais.

4.6. A estimativa considera:

4.6.1. O volume atual de mensagens automatizadas emitidas diariamente pelos sistemas municipais;

4.6.2. O crescimento progressivo da utilização de fluxos eletrônicos e assinaturas digitais na Administração Pública Municipal;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



4.6.3. A ampliação dos serviços digitais disponibilizados ao cidadão;

4.6.4. O aumento da utilização de notificações automatizadas em processos administrativos e fiscais;

4.6.5. A necessidade de reserva operacional para períodos de maior volume de envio;

4.6.6. A necessidade de garantir continuidade operacional e confiabilidade das comunicações eletrônicas institucionais.

4.7. Assim, a previsão estimada de até 100.000 (cem mil) mensagens eletrônicas mensais reflete uma demanda compatível com a realidade operacional do Município de Imbé, garantindo capacidade suficiente para atendimento das necessidades atuais e futuras da Administração Pública Municipal, observando os princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos digitais.

4.8. Assim os quantitativos do contrato serão de acordo com a seguinte tabela:

Item	Código	Descrição do Produto / Serviço	Unidade	Quantidade
1	42020	Serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado em ambiente de nuvem, com suporte a domínio próprio, autenticação segura, monitoramento de entregabilidade e capacidade operacional de até 100.000 (cem mil) mensagens eletrônicas mensais	MÊS	12

4.9. AMOSTRA: não se aplica.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Inciso V, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

5.1. O presente levantamento de mercado tem por objetivo identificar e analisar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade do Município de Imbé quanto ao envio de e-mails transacionais automatizados com alta taxa de entregabilidade, confiabilidade e segurança.

SOLUÇÃO 01 – Manutenção Exclusiva da Infraestrutura SMTP Local do Município

5.2. A primeira alternativa analisada consiste na manutenção do modelo atualmente utilizado pela Prefeitura Municipal de Imbé, baseado em infraestrutura própria de correio eletrônico utilizando a plataforma Zimbra e servidor SMTP local.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



5.3. Embora o ambiente atualmente implantado atenda adequadamente às necessidades relacionadas às caixas postais institucionais e ao serviço de e-mail corporativo interno, verificou-se que o servidor SMTP utilizado para envio automatizado de mensagens vem apresentando problemas recorrentes relacionados à reputação do endereço IP público.

5.4. O monitoramento operacional realizado pelo Setor de Informática identificou bloqueios e rejeições de mensagens junto a provedores de e-mail externos, especialmente serviços vinculados à Microsoft Outlook/Hotmail, ocasionando falhas de entregabilidade das notificações automatizadas emitidas pelos sistemas municipais.

5.5. A manutenção exclusiva da infraestrutura atual exigiria:

- 5.5.1. gerenciamento contínuo de reputação de IP;
- 5.5.2. monitoramento permanente de blacklist;
- 5.5.3. adoção de ferramentas avançadas de autenticação e reputação;
- 5.5.4. estrutura especializada de antispam;
- 5.5.5. monitoramento internacional de entregabilidade;
- 5.5.6. equipe técnica dedicada para mitigação de bloqueios.

5.6. Além disso, mesmo com intervenções técnicas locais, não há garantia de recuperação adequada da reputação do IP público atualmente utilizado, especialmente considerando os mecanismos automatizados de reputação empregados pelos grandes provedores internacionais de e-mail.

5.7. Dessa forma, embora tecnicamente possível, a manutenção exclusiva da estrutura SMTP local mostra-se operacionalmente limitada, tecnicamente arriscada e insuficiente para garantir a confiabilidade necessária às comunicações eletrônicas automatizadas da Administração Pública Municipal.

SOLUÇÃO 02 – Contratação de Plataforma Completa de Correio Eletrônico Corporativo

5.8. A segunda alternativa analisada consiste na substituição integral da infraestrutura atual de correio eletrônico do Município mediante contratação de plataforma completa de e-mail corporativo em nuvem.

5.9. Essa alternativa envolveria migração integral das contas institucionais atualmente existentes, abrangendo mais de 200 usuários ativos da Administração Municipal.

5.10. A adoção dessa solução implicaria:

- 5.10.1. elevado custo mensal de licenciamento;
- 5.10.2. migração completa das caixas postais;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



- 5.10.3. reconfiguração de dispositivos e sistemas;
- 5.10.4. treinamento de usuários;
- 5.10.5. riscos operacionais durante a migração;
- 5.10.6. dependência integral de fornecedor externo;
- 5.10.7. alteração completa da infraestrutura atualmente estabilizada.

5.11. Verificou-se ainda que o problema atualmente identificado pelo Município não está relacionado à operação das caixas postais institucionais, mas especificamente à reputação e entregabilidade dos envios automatizados realizados pelos sistemas administrativos municipais.

5.12. Assim, a substituição integral da solução de correio eletrônico mostrou-se desproporcional à necessidade efetivamente existente, além de economicamente desvantajosa para a Administração Pública.

SOLUÇÃO 03 – Contratação de Serviço Especializado de SMTP Transacional em Nuvem

5.13. A terceira alternativa analisada consiste na contratação de serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado em ambiente de nuvem, integrado aos sistemas informatizados do Município.

5.14. Essa solução permite a manutenção da infraestrutura atual de correio eletrônico institucional do Município, utilizando a plataforma Zimbra exclusivamente para as caixas postais institucionais, enquanto os envios automatizados dos sistemas municipais passam a utilizar infraestrutura especializada de alta reputação para SMTP transacional.

5.15. Foram identificadas no mercado diversas soluções especializadas aptas ao atendimento da demanda municipal, inclusive com serviços aderidos em outros municípios como Cachoeirinha e a nível Federal com o Conselho Regional de Contabilidade do Amazonas.

5.16. A solução apresenta como principais vantagens:

- 5.16.1. elevada taxa de entregabilidade;
- 5.16.2. utilização de infraestrutura especializada;
- 5.16.3. gerenciamento profissional de reputação de envio;
- 5.16.4. suporte a SPF, DKIM e DMARC;
- 5.16.5. redução de bloqueios por blacklist;
- 5.16.6. rápida implantação;
- 5.16.7. baixo impacto operacional;
- 5.16.8. manutenção da estrutura atual de e-mail institucional;
- 5.16.9. menor custo em comparação à migração completa de plataforma de e-mail corporativo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



5.17. Além disso, o modelo de contratação em nuvem permite maior flexibilidade operacional, escalabilidade e previsibilidade de custos, sem necessidade de investimentos adicionais em infraestrutura física local.

5.18. Quando comparadas as soluções analisadas, verifica-se que a SOLUÇÃO 03 — contratação de serviço especializado de SMTP transacional em nuvem — apresenta-se como a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, pois:

- 5.18.1. resolve diretamente o problema identificado;
- 5.18.2. possui menor custo de implantação;
- 5.18.3. evita migração de usuários;
- 5.18.4. mantém a estrutura atual de correio eletrônico;
- 5.18.5. reduz riscos operacionais;
- 5.18.6. melhora significativamente a entregabilidade das mensagens institucionais automatizadas;
- 5.18.7. garante maior continuidade dos serviços digitais da Administração Municipal.

5.19. Assim, conclui-se que a SOLUÇÃO 03 é a mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa para atendimento da necessidade do Município de Imbé, observando os princípios da economicidade, eficiência, continuidade do serviço público e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Inciso VI, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

6.1. A Pesquisa de Preço segue no Processo Administrativo da Contratação, e cabe salientar a necessidade de validação da mesma no momento da elaboração do Termo de Referência.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Inciso VII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

7.1. OBJETO:

7.1.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviço de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado, em ambiente de nuvem, destinado à integração com os sistemas informatizados utilizados pela Prefeitura Municipal de Imbé.

7.1.2. O objeto da contratação abrange o fornecimento de plataforma especializada de envio de mensagens eletrônicas automatizadas, permitindo alta taxa de entregabilidade, rastreabilidade, segurança e monitoramento operacional dos envios realizados pelos sistemas municipais.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



7.1.3. A solução deverá operar utilizando domínio institucional próprio do Município de Imbé (imbe.rs.gov.br), mantendo compatibilidade com os sistemas atualmente utilizados pela Administração Municipal, especialmente o sistema integrado de gestão pública GRP.

7.1.4. A contratação não contempla substituição da atual infraestrutura de correio eletrônico institucional do Município, hospedagem de caixas postais, migração de usuários ou fornecimento de suíte corporativa de e-mail, restringindo-se exclusivamente ao serviço especializado de SMTP transacional.

7.2. A empresa contratada será responsável pelo fornecimento da solução contendo, no mínimo:

- 7.2.1. Serviço SMTP autenticado em ambiente de nuvem;
- 7.2.2. Compatibilidade com autenticação segura utilizando TLS/SSL;
- 7.2.3. Suporte à configuração de SPF, DKIM e DMARC;
- 7.2.4. Serviço de gerenciamento e monitoramento de reputação de envio;
- 7.2.5. Painel administrativo acessível via navegador web;
- 7.2.6. Relatórios completos de envio, entregabilidade e rejeição de mensagens;
- 7.2.7. Monitoramento de eventos de bounce, falhas de autenticação e bloqueios;
- 7.2.8. Integração via SMTP relay autenticado e/ou API;
- 7.2.9. Histórico de mensagens enviadas e eventos operacionais;
- 7.2.10. Suporte técnico remoto para implantação e operação da solução;
- 7.2.11. Infraestrutura em nuvem com redundância operacional e alta disponibilidade;
- 7.2.12. Mecanismos de segurança contra envio indevido, spam e acessos não autorizados;
- 7.2.13. Disponibilidade mínima mensal do serviço de 99,9%;
- 7.2.14. Capacidade operacional compatível com o envio estimado de até 100.000 (cem mil) mensagens eletrônicas mensais.

7.3. A solução será utilizada para o envio automatizado de mensagens relacionadas, entre outras, a:

- 7.3.1. Assinaturas eletrônicas;
- 7.3.2. Movimentações processuais;
- 7.3.3. Notificações administrativas;
- 7.3.4. Notificações fiscais;
- 7.3.5. Envio automatizado de documentos eletrônicos;
- 7.3.6. Avisos institucionais gerados pelos sistemas municipais;
- 7.3.7. Demais comunicações eletrônicas automatizadas da Administração Pública Municipal.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



7.4. PRAZO DE VIGÊNCIA:

7.4.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

7.4.2. O contrato poderá ser prorrogado por períodos sucessivos e iguais ao prazo inicial, ou seja, de 12 (doze) em 12 (doze) meses, até o limite máximo previsto no Art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que haja interesse da Administração Pública e comprovada vantajosidade para o Município.

7.4.3. A prorrogação ficará condicionada à manutenção das condições vantajosas para a Administração, à regularidade fiscal e trabalhista da contratada e ao adequado desempenho na execução contratual.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Inciso VIII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

8.1. O parcelamento da contratação não se mostra tecnicamente viável, considerando que os serviços de envio SMTP transacional, autenticação, monitoramento de entregabilidade, reputação de domínio e gerenciamento operacional da solução necessitam funcionar de forma integrada e centralizada.

8.2. A eventual divisão do objeto entre múltiplos fornecedores poderia ocasionar incompatibilidades técnicas, dificuldades de gerenciamento, falhas de autenticação, conflitos de reputação de envio e aumento da complexidade operacional da solução.

8.3. Além disso, o parcelamento não apresenta vantagem econômica relevante para a Administração Pública, podendo inclusive aumentar os custos operacionais e dificultar a fiscalização contratual.

8.4. Dessa forma, conclui-se que a contratação em item único mostra-se a solução mais adequada, eficiente e vantajosa para o Município de Imbé.

9. ROTINA/ETAPAS (MODELO) DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

9.1. PRAZOS E FORMA DE COMUNICAÇÃO:

9.1.1. A comunicação geral e formal entre a Contratada e a Prefeitura Municipal de Imbé dar-se-á por meio dos seguintes endereços eletrônicos:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



Setor	E-mail
Secretaria de Administração – Financeiro e administrativo	admfinanceiro@imbe.rs.gov.br
Setor de Informática	informatica@imbe.rs.gov.br

9.1.2. Após a assinatura do contrato e emissão da Nota de Empenho, a Contratada deverá disponibilizar as informações de acesso, parâmetros SMTP, credenciais técnicas e orientações necessárias para integração da solução junto aos sistemas do Município em no máximo 10 (dez) dias úteis.

9.2. LOCAL/HORÁRIO:

9.2.1. Os serviços serão executados predominantemente em ambiente de nuvem, sem necessidade de estrutura física adicional nas dependências da Prefeitura Municipal de Imbé.

9.2.2. As configurações técnicas e integrações necessárias poderão ser realizadas remotamente pela Contratada em conjunto com o Setor de Informática do Município.

9.2.3. Eventuais atendimentos presenciais, caso necessários, poderão ser solicitados pela Administração Municipal mediante agendamento prévio.

9.3. ACONDICIONAMENTO: não se aplica;

9.4. REGIME DE EXECUÇÃO: O serviço será executado de forma contínua, mediante disponibilização da plataforma SMTP transacional em ambiente de nuvem durante toda a vigência contratual.

9.5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

9.5.1. A Contratada deverá disponibilizar serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado, permitindo integração com os sistemas informatizados utilizados pela Prefeitura Municipal de Imbé.

9.5.2. A solução deverá permitir utilização de domínio institucional próprio do Município de Imbé para realização dos envios automatizados.

9.5.3. A Contratada deverá prestar suporte técnico para configuração inicial da solução, incluindo autenticação SMTP, SPF, DKIM e DMARC.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



9.5.4. A solução deverá disponibilizar relatórios operacionais contendo, minimamente:

- 9.5.4.1. mensagens enviadas;
- 9.5.4.2. mensagens entregues;
- 9.5.4.3. mensagens rejeitadas;
- 9.5.4.4. eventos de bounce;
- 9.5.4.5. falhas de autenticação;
- 9.5.4.6. informações de entregabilidade.

9.5.5. A Contratada deverá manter infraestrutura compatível com o envio estimado de até 100.000 (cem mil) mensagens eletrônicas mensais.

9.5.6. A solução deverá possuir mecanismos de segurança e monitoramento visando prevenir bloqueios, spam, uso indevido da plataforma e falhas operacionais.

9.5.7. A prestação dos serviços será aferida mensalmente, mediante verificação da disponibilidade da solução e da regularidade operacional do serviço disponibilizado.

9.6. SUBCONTRATAÇÃO E/OU TERCEIRIZAÇÃO:

9.6.1. Não será permitida a subcontratação integral do objeto contratado, salvo situações excepcionais devidamente justificadas e autorizadas pela Administração Municipal, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

9.7. ACOMPANHAMENTO:

9.7.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução contratual serão realizados por servidores designados pela Prefeitura Municipal de Imbé.

9.7.2. O Setor de Informática realizará o acompanhamento operacional da solução, verificando disponibilidade, funcionamento, entregabilidade e eventuais falhas do serviço.

9.7.3. Os registros operacionais, relatórios e ocorrências relacionados à solução poderão ser utilizados para fins de fiscalização contratual e validação da prestação do serviço.

9.8. PROVA:

9.8.1. Não se aplica como requisito de habilitação ou classificação na fase de licitação.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



9.9. TROCA DE PEÇAS: não se aplica.

9.10. SAC/SUORTE TÉCNICO:

9.10.1. A Contratada deverá disponibilizar canal de suporte técnico remoto para atendimento das demandas relacionadas à configuração, integração e funcionamento da solução contratada.

9.10.2. O suporte técnico deverá contemplar auxílio relacionado a:

- 9.10.2.1. configuração do serviço SMTP;
- 9.10.2.2. autenticação do domínio institucional;
- 9.10.2.3. configurações SPF, DKIM e DMARC;
- 9.10.2.4. falhas de envio e entregabilidade das mensagens;
- 9.10.2.5. demais ajustes necessários ao correto funcionamento da solução.

9.10.3. O atendimento poderá ser realizado por meio eletrônico, sistema de chamados, e-mail ou ferramenta disponibilizada pela Contratada.

9.11. LIMPEZA: não se aplica.

9.12. GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO:

9.12.1. A Contratada será responsável pela estabilidade, disponibilidade e regular funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

9.12.2. Eventuais falhas ou indisponibilidades da solução deverão ser corrigidas sem custos adicionais para o Município.

9.13. GARANTIA DE PROPOSTA:

9.13.1. Não se aplica como requisito obrigatório de habilitação.

9.14. GARANTIA CONTRATUAL:

9.14.1. Não se aplica.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Inciso IX, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

10.1. O presente demonstrativo tem por finalidade apresentar os resultados e benefícios esperados com a contratação de serviço especializado de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado em ambiente de nuvem para utilização pelos sistemas informatizados da Prefeitura Municipal de Imbé.

10.2. Os principais resultados pretendidos com a contratação são:

- 10.2.1. Melhorar significativamente a entregabilidade das mensagens eletrônicas automatizadas enviadas pelos sistemas municipais;
- 10.2.2. Reduzir bloqueios, rejeições e classificação indevida de mensagens como spam pelos provedores de e-mail;
- 10.2.3. Garantir maior confiabilidade nas notificações eletrônicas institucionais relacionadas a processos administrativos, assinaturas eletrônicas e comunicações automatizadas;
- 10.2.4. Assegurar continuidade operacional dos serviços digitais utilizados pela Administração Pública Municipal;
- 10.2.5. Reduzir riscos operacionais relacionados à perda de notificações eletrônicas importantes;
- 10.2.6. Melhorar a comunicação eletrônica entre o Município, servidores, fornecedores e cidadãos;
- 10.2.7. Possibilitar monitoramento, rastreamento e acompanhamento das mensagens enviadas pelos sistemas municipais;
- 10.2.8. Disponibilizar solução especializada com mecanismos modernos de autenticação, segurança e reputação de envio;
- 10.2.9. Evitar a necessidade de substituição integral da atual infraestrutura de correio eletrônico institucional do Município, reduzindo custos operacionais e impactos administrativos;
- 10.2.10. Garantir solução tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e proporcional à necessidade identificada pela Administração Pública Municipal.

10.3. Em síntese, a contratação da solução de SMTP transacional em nuvem permitirá ao Município de Imbé maior eficiência, segurança e confiabilidade nas comunicações eletrônicas automatizadas, contribuindo diretamente para a continuidade e modernização dos serviços públicos digitais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



11. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO (MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO):

11.1. Em atendimento ao *caput* e § 1º do Art. 4º do Decreto Municipal nº 3.810, de 11 de dezembro de 2020, segue a indicação do Gestor de Contrato (Titular e Suplente) e dos Fiscais de Contrato, para providências de emissão de Portaria de designação, para atuação junto a contratação:

Secretaria Municipal de Administração			
Designação	Nome	Matrícula	Cargo
Gestor de Contrato Titular	Alexandra Machado da Silva Cornelius	18918	Assessor IV
Gestor de Contrato Suplente	Cristina Totti	6584	Assistente Administrativo
Fiscal de Contrato	Guilherme Gomes Teixeira	16203	Técnico em Informática
Fiscal de Contrato	Jordano Smolarck dos Santos	12815	Técnico em Informática
Fiscal de Contrato	Rodrigo José Pausen	16145	Técnico em Informática
Fiscal de Contrato	Evandro da Silva Marques	6392	Técnico em Informática

11.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO, por um dos Fiscais de Contrato designados por meio de Portaria especificamente para fiscalização do Contrato Administrativo gerado a partir deste Estudo Técnico Preliminar, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços com as especificações exigidas. No recebimento provisório o Fiscal de Contrato deverá verificar, entre outros:

11.2.1. CONFERIR OS DADOS BÁSICOS DA NOTA FISCAL/FATURA: se os dados da Prefeitura estão corretos (Nome, CNPJ, endereço), se o número e ano da Nota de Empenho consta corretamente na Nota Fiscal/Fatura.

11.2.2. CONFERIR QUANTITATIVAMENTE: se a descrição e a quantidade do serviço descrito na Nota Fiscal/Fatura, está de acordo com a Nota de Empenho.

11.2.3. REGISTRAR EVENTUAL OCORRÊNCIA: O Fiscal de Contrato deverá registrar formalmente eventuais ocorrências identificadas durante a execução contratual, especialmente falhas de disponibilidade da solução, problemas de acesso, indisponibilidades, falhas recorrentes de envio, dificuldades de suporte ou qualquer situação que possa comprometer a adequada prestação do serviço contratado.

11.2.4. RELATÓRIO EXECUÇÃO DO SERVIÇO: O Fiscal de Contrato deverá acompanhar a execução do serviço contratado, podendo utilizar relatórios, registros operacionais, informações disponibilizadas pela plataforma e demais evidências necessárias para comprovação da adequada prestação do serviço. O acompanhamento



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



deverá considerar, quando aplicável, a disponibilidade da solução, funcionamento dos envios SMTP, suporte técnico prestado e demais requisitos previstos no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência..

11.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO, em até 3 (três) dias úteis a contar do ateste provisório, por um segundo Fiscal de Contrato, designado por meio de Portaria especificamente para fiscalização do Contrato Administrativo. No recebimento definitivo o Fiscal de Contrato deverá verificar, entre outros:

11.3.1. CONFERIR OS DADOS DA NOTA FISCAL/FATURA: Conferir no Portal da Nota Fiscal Eletrônica – www.nfe.fazenda.gov.br ou diretamente no site do órgão emissor a autenticidade da Nota Fiscal Eletrônica, quando for o caso, e se:

11.3.1.1. A descrição do serviço, valor unitário e valor total estão de acordo com o disposto no ETP, Termo de Referência, Edital da licitação, proposta de preço da empresa vencedora e Nota de Empenho;

11.3.1.2. Os dados da Prefeitura Municipal de Imbé e da Nota de Empenho estão corretamente informados na Nota Fiscal/Fatura;

11.3.1.3. A Nota Fiscal/Fatura apresenta rasura, e caso positivo solicitar a substituição da mesma;

11.3.1.4. A data de emissão da Nota Fiscal/Fatura é posterior a data de emissão da Nota de Empenho e da autorização do serviço quando for o caso.

11.3.2. CONFERÊNCIA QUALITATIVA E QUANTITATIVA FINAL (PARA COBRANÇA MENSAL): Conferir se o serviço de TI foi prestado de acordo com o pactuado no período de faturamento, considerando:

11.3.2.1. O pleno funcionamento da solução contratada e a regularidade operacional dos envios de mensagens eletrônicas durante o período faturado.

11.3.3. ANALISAR OS RELATÓRIOS E REGISTROS: Analisar os relatórios de envios para avaliar alguma falha ou erro que possa ter prejudicado a prestação do serviço.

11.3.4. O não atendimento de qualquer condição pactuada impedirá o ateste do recebimento definitivo, devendo neste caso ser formalizado à empresa Contratada as inconformidades encontradas e o prazo para as correções necessárias, que deverão ser feitas sem custos adicionais para a Prefeitura Municipal de Imbé.

11.3.5. Na hipótese prevista no item 11.3.4, o prazo de 3 (três) dias úteis para o ateste



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



definitivo será interrompido e a contagem retomada somente após sanadas as pendências, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Inciso X, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

12.1. As providências prévias à contratação consistirão na realização das configurações necessárias para integração da solução de SMTP transacional aos sistemas informatizados utilizados pela Prefeitura Municipal de Imbé.

12.2. O Setor de Informática do Município realizará os ajustes necessários junto ao domínio institucional imbe.rs.gov.br, especialmente relacionados aos registros DNS de autenticação e segurança, tais como SPF, DKIM e DMARC.

12.3. Também poderão ser necessários ajustes de parametrização nos sistemas municipais que realizarão os envios automatizados de mensagens eletrônicas, especialmente no sistema GRP.

12.4. Não há necessidade de aquisição de infraestrutura física adicional, servidores locais ou expansão do ambiente de datacenter do Município, considerando que a solução será disponibilizada integralmente em ambiente de nuvem pela empresa contratada.

12.5. As atividades de configuração inicial e validação operacional da solução serão executadas em conjunto entre a empresa contratada e o Setor de Informática da Prefeitura Municipal de Imbé.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Inciso XI, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

13.1. A presente contratação possui relação operacional com os sistemas informatizados utilizados pela Prefeitura Municipal de Imbé, especialmente o sistema integrado de gestão pública GRP, responsável pelo envio automatizado de mensagens eletrônicas institucionais.

13.2. Entretanto, não há necessidade de contratação correlata ou interdependente adicional para execução do objeto pretendido, considerando que o Município já possui infraestrutura de correio eletrônico e sistemas administrativos em funcionamento.

13.3. A solução pretendida atuará de forma complementar à estrutura tecnológica já existente no Município, sem necessidade de substituição da atual plataforma de correio eletrônico institucional.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Inciso XII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

14.1. A contratação de serviço de envio de e-mails transacionais em ambiente de nuvem possui baixo impacto ambiental direto, considerando que a solução será executada integralmente em



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



infraestrutura tecnológica mantida pela empresa contratada, sem necessidade de aquisição de equipamentos adicionais pelo Município.

14.2. A utilização de solução em nuvem contribui para redução da necessidade de expansão da infraestrutura física local do Município, minimizando consumo adicional de energia elétrica, climatização e geração de resíduos eletrônicos.

14.3. Não foram identificados impactos ambientais relevantes decorrentes da presente contratação.

15. CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO E JULGAMENTO

15.1. O critério de julgamento adotado para a presente contratação será o de Menor Preço por item, para a prestação do serviço de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado em ambiente de nuvem, conforme especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos.

16. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

16.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto de que trata o presente Estudo Técnico Preliminar correrão pela (s) seguinte (s) dotação (ões) orçamentária (s):

Órgão: 04 Secretaria Municipal de Administração – ADM

Projeto Atividade: 2.151 – Manutenção da Secretaria Municipal de Administração

Dotação: 2026/66 - Tipo de Recurso: 1500 (Recursos não Vinculados de Impostos)

Elemento de Despesa: 3.3.90.40.00.00.00.00 – Serv. de Tec. da Informação e Comun. – Pessoa Jurídica

Rubrica: 3.3.90.40.19.00.00.00 – COMPUTAÇÃO EM NUVEM - SOFTWARE COMO SERVIÇO (SaaS)

17. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Inciso XIII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

17.1. A contratação da solução de envio de e-mails transacionais via SMTP autenticado em ambiente de nuvem mostra-se tecnicamente viável, considerando que a solução atende adequadamente à necessidade identificada pelo Município de Imbé quanto à melhoria da entregabilidade das mensagens eletrônicas automatizadas emitidas pelos sistemas municipais.

17.2. A solução pretendida apresenta compatibilidade com a infraestrutura tecnológica atualmente existente no Município, especialmente com o sistema integrado de gestão pública GRP e com o ambiente de correio eletrônico institucional baseado na plataforma Zimbra, sem necessidade de substituição integral da estrutura atualmente utilizada.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



17.3. Do ponto de vista operacional, a contratação permitirá maior confiabilidade, segurança e continuidade das comunicações eletrônicas automatizadas da Administração Pública Municipal, reduzindo falhas de entrega, bloqueios por reputação e riscos relacionados à indisponibilidade das notificações institucionais.

17.4. Sob o aspecto econômico, a contratação mostra-se proporcional e vantajosa para a Administração Pública, especialmente quando comparada à alternativa de migração integral da infraestrutura de correio eletrônico do Município, a qual demandaria custos significativamente superiores relacionados à migração de contas, treinamento de usuários, reconfiguração de dispositivos e contratação de novas licenças corporativas.

17.5. A análise das soluções disponíveis demonstrou que a contratação de serviço especializado de SMTP transacional em nuvem representa a alternativa mais adequada, eficiente e econômica para atendimento da necessidade identificada, observando os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

17.6. Dessa forma, conclui-se pela plena viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida pelo Município de Imbé.

Imbé, 10 de junho de 2026.

Evandro da Silva Marques
Técnico em Informática

Renan Konrath de Souza
Chefe do Serviço de
Informática