



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. O Problema a ser Resolvido: O Aumento Exponencial da Violência Doméstica e a Insuficiência dos Meios Atuais de Resposta

A principal necessidade que motiva esta contratação é a urgência de combater o aumento sistemático dos casos de violência contra a mulher no município de Imbé/RS. A atual capacidade de resposta da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito se mostra insuficiente diante de um cenário de crescimento demográfico acelerado, que sobrecarrega os serviços públicos e expõe a população a riscos crescentes.

Conforme dados do Censo 2022, Imbé foi o município com o maior crescimento populacional do Rio Grande do Sul na última década, saltando de 17.670 para 26.824 residentes fixos — um acréscimo de 51,31%. Este aumento, por si só, já pressiona as estruturas de segurança. A situação é agravada pela característica litorânea da cidade, que faz a população flutuante triplicar durante a alta temporada (dezembro a fevereiro), intensificando drasticamente a demanda por serviços de proteção e emergência.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022. População e Domicílios: Primeiros Resultados para o município de Imbé/RS. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/imbe/panorama>. Acesso em: 23 set. 2025.

A ausência de ferramentas tecnológicas integradas resulta em dificuldades operacionais graves, tais como:

- **Atendimento Fragmentado:** As vítimas precisam buscar diferentes órgãos (Guarda Municipal, assistência social, saúde) sem que haja uma comunicação fluida e centralizada entre eles, o que pode levar à revitimização e à perda de informações cruciais.
- **Resposta Lenta a Emergências:** A comunicação de uma emergência depende de canais telefônicos tradicionais, que podem estar congestionados e não fornecem dados de geolocalização em tempo real para um socorro ágil.
- **Falta de Dados Estratégicos:** A gestão manual de ocorrências impede a compilação de dados estatísticos precisos para a elaboração de políticas públicas de prevenção mais eficazes e o direcionamento do patrulhamento.

1.2. A Solução Necessária: Fortalecimento Tecnológico para uma Resposta Integrada e Eficaz



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Para enfrentar este problema sob a perspectiva do interesse público, é indispensável a contratação de uma solução tecnológica que modernize e integre as ações de segurança. Não se trata apenas de adquirir um sistema, mas de implantar uma plataforma de gestão que permita:

- **Integrar a Rede de Acolhimento:** Centralizar em um único ambiente as informações e o fluxo de atendimento da Guarda Municipal, Patrulha Maria da Penha, centros de referência e outros órgãos de apoio, garantindo que a vítima seja amparada de forma completa e humanizada desde o primeiro contato.
- **Criar um Sistema de Emergência Ágil (Botão do Pânico):** Disponibilizar um canal de socorro discreto e imediato para mulheres em situação de risco, que acione a viatura mais próxima com geolocalização precisa, reduzindo o tempo de resposta e potencialmente salvando vidas.
- **Otimizar o Acompanhamento de Medidas Protetivas:** Fornecer uma ferramenta para que os agentes de segurança monitorem o cumprimento das medidas protetivas de urgência de forma eficiente, garantindo a proteção contínua da vítima.

Em suma, esta contratação é fundamental para que a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito cumpra sua missão de proteger o cidadão, articulando-se com outros organismos governamentais e a sociedade civil para prover uma resposta efetiva e moderna ao grave problema da violência doméstica, que aflige tanto a população fixa quanto a sazonal de Imbé.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. Em conformidade com o disposto no artigo 12, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Imbé, integrando as ações específicas do Programa Imbé Mais Seguro. Dentre os objetivos estratégicos do referido programa, destacam-se o videomonitoramento, o cerceamento eletrônico do território municipal, a instalação de controladores eletrônicos de velocidade e a criação da Guarda Municipal Armada, ações alinhadas ao Plano Plurianual – PPA 2022/2025, no âmbito do Programa de Manutenção do Imbé Mais Seguro.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. REGISTRO ENTIDADE PROFISSIONAL:

3.1.1. A empresa licitante deverá possuir Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) compatível com o objeto da contratação, que envolve o desenvolvimento e implantação de plataformas e sistemas de software.

3.1.2. A empresa vencedora deverá garantir que todos os softwares desenvolvidos e utilizados na solução sejam de código aberto, assegurando à Prefeitura Municipal de Imbé a liberdade de uso, adaptação e distribuição das soluções conforme suas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



necessidades, sem a obrigatoriedade de aquisição de licenças ou pagamentos adicionais pelo seu uso. Esta abordagem visa promover a transparência, flexibilidade no gerenciamento de tecnologia e estimular a colaboração e inovação no desenvolvimento de soluções personalizadas para atender às demandas municipais.

3.1.3. O cumprimento do requisito de CNAE compatível e a garantia de utilização de softwares de código aberto deverão ser comprovados pela empresa licitante por ocasião da assinatura do contrato.

3.2. VISITA/VISTORIA TÉCNICA:

3.2.1. É necessário que as empresas realizem a vistoria técnica ou declarem que possuem conhecimento dos locais para a realização dos serviços, nos termos dos §§ 2º, 3º e 4º do Art. 63, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

3.2.2. Aceitar-se-á a substituição por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

3.3. CERTIFICADOS DE QUALIDADE:

3.3.1. Demonstração das metodologias e boas práticas de desenvolvimento a serem empregadas, incluindo o processo de desenvolvimento, uso de metodologias Ágeis, padrões de código, plano de testes detalhado e controle de versão.

3.4. REGISTROS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES:

3.4.1. Registro Comercial: Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e registro na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

3.4.2. Licenças e Alvarás de Funcionamento: Apresentação de licenças e alvarás de funcionamento válidos, emitidos pelos órgãos competentes, que permitam a operação da empresa em sua respectiva área de atuação.

3.4.3. Situação Fiscal e Trabalhista: Comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, incluindo:

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante;
- b) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- c) Comprovação de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa.

3.5. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA:

3.5.1 O licitante deverá apresentar, na fase de habilitação, Atestado de Capacidade Técnica, em seu nome, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de material compatível com o objeto deste ETP.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



3.5.3. A empresa licitante deverá comprovar possuir no seu quadro permanente, na data de assinatura do contrato, profissional de nível superior, como responsável técnico nas áreas de desenvolvimento de software.

3.6. DECLARAÇÃO ESPECÍFICA:

3.6.1. Deverá fazer o preenchimento da declaração de tecnologias que serão usadas no desenvolvimento da solução, conforme Anexo I, que deverá ser acompanhado no envio da proposta para que seja feita a análise durante o processo licitatório pelo Setor de Informática.

3.7. SUSTENTABILIDADE:

3.7.1. A solução tecnológica a ser contratada deverá, sempre que possível, priorizar práticas que contribuam para a redução do consumo de recursos naturais, como energia elétrica e papel, mediante digitalização de processos, armazenamento em meio eletrônico e incentivo ao uso de fluxos digitais em substituição a documentos impressos.

3.7.2. As empresas contratadas deverão adotar boas práticas ambientais em seus processos internos, observando as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), em especial quanto à gestão adequada de equipamentos de informática eventualmente utilizados e ao cumprimento das obrigações de logística reversa.

3.7.3. O software/serviço deverá ser compatível com dispositivos que atendam a normas de eficiência energética (Energy Star ou equivalentes), sempre que aplicável, de forma a reduzir impactos ambientais decorrentes do consumo energético.

3.7.4. Deverá ser incentivada a utilização de infraestrutura em nuvem que adote políticas de eficiência energética e responsabilidade socioambiental, conforme padrões reconhecidos no setor de tecnologia da informação.

3.7.5. Recomenda-se que a contratada observe ainda práticas de inclusão social, tais como a acessibilidade digital, em conformidade com o Decreto nº 5.296/2004 e com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015).

3.8. REQUISITOS TECNOLÓGICOS DE TIC:

3.8.1. Arquitetura e Tecnologias:

3.8.1.1 *Sistema deverá ser construído para uma plataforma, sendo adotado padrões específicos na construção do projeto.*

3.8.1.2 *Desenvolver um sistema utilizando linguagens de programação amplamente adotadas na internet. A linguagem deve contar com amplo suporte da comunidade, disponibilidade de bibliotecas e frameworks, além de garantir mão de obra qualificada e integração facilitada com outros sistemas.*

3.8.1.3 *Os sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) relacionais são altamente otimizados para consultas e transações de leitura e gravação, o que os torna adequados para uma ampla gama de aplicações. Por fim o banco de dados deverá seguir no padrão relacional*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



na qual essa estrutura facilita a organização e a compreensão dos dados.

3.8.1.4 O aplicativo deverá ser construído adotando padrões específicos de desenvolvimento na qual deverá ser compatível com celulares Android, versão mínima 13, e celulares do sistema IOS, versão mínima 16.

3.8.1.5 O sistema de autenticação e autorização deverá ter, no mínimo, um dos protocolos de autenticação, Padrão LDAP, JSON Web (JWT), OAuth2, RADIUS ou Basic Authentication;

3.8.1.6 O projeto deverá ter recursos para consumir e produzir os dados através de interfaces API (Interface de Programação de Aplicação), no padrão RESTful;

3.8.1.7 Os testes do sistema deverão ser apresentados nas conclusões das etapas por funcionalidades do software, sendo necessário seguir os padrões para o desenvolvimento de testes de softwares.

3.8.1.8 A documentação deverá ser entregue separadamente nos seguintes tópicos:

a) Documentação de Requisitos:

Elaboração de documentação de requisitos detalhada, incluindo casos de uso, histórias de usuário, e documentação técnica.

b) Documentação de Código:

Elaboração de documentação clara e concisa dentro do código-fonte para facilitar a compreensão e manutenção futuras, e elaboração de documentação da arquitetura e classes do projeto.

c) Manuais do Usuário: Criação de manuais do usuário compreensíveis para ajudar os usuários finais a utilizar o software de forma eficaz.

d) Relatórios de Projeto: Preparação de relatórios regulares de progresso do projeto, destacando conquistas, desafios e próximos passos.

A implementação deverá seguir no seguinte modelo:

e) Preparação de Ambiente de Produção - Configuração de Servidores: Configuração dos servidores e sistemas necessários para suportar a aplicação.

f) Instalação de Servidores Web e Bancos de Dados: Instalação e configuração dos servidores web (como Apache, Nginx, outros servidores web) e bancos de dados (como MySQL, PostgreSQL, outros relacionais).

g) Configuração de Domínio e Certificados SSL: Configuração de domínios, subdomínios e a implementação de certificados SSL para garantir uma comunicação segura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



h) *Deploy da Aplicação - Empacotamento da Aplicação: Geração de pacotes ou artefatos da aplicação prontos para serem implantados no ambiente de produção.*

i) *Deploy Inicial: Implantação inicial da aplicação no ambiente de produção, incluindo o carregamento do código-fonte, configurações e assets.*

j) *Configuração de Variáveis de Ambiente: Ajuste das variáveis de ambiente para refletir as configurações específicas do ambiente de produção.*

k) *Testes de Produção – Testes Prévios: Realização de testes prévios no ambiente de produção para garantir que todos os componentes estão funcionando corretamente e a capacidade do servidor esteja configurada corretamente.*

l) *Monitoramento de Desempenho: Configuração de ferramentas de monitoramento para acompanhar o desempenho da aplicação em tempo real.*

m) *Migração de Dados – Migração de Banco de Dados: Se houver dados existentes, realização da migração de dados para o ambiente de produção.*

n) *Validação de Dados: Verificação da integridade e consistência dos dados após a migração.*

o) *Monitoramento Pós-Implantação – Monitoramento Contínuo: Implementação de monitoramento contínuo para identificar quaisquer problemas de desempenho, erros ou falhas após a implantação.*

p) *Ajustes e Otimizações: Realização de ajustes e otimizações conforme necessário com base no feedback dos usuários e no desempenho observado.*

q) *Responsável técnico: O responsável técnico pelos serviços relacionados à solução de Tecnologia da Informação (TIC) deve possuir uma experiência profissional mínima de 5 (cinco) anos na área de programação, comprovada por meio de atividades relacionadas ao desenvolvimento de software. Além disso, é necessário que o profissional possua formação superior em curso tecnológico relevante em área afim.*

A comprovação de tais requisitos se dará mediante apresentação de diploma devidamente reconhecido pelo MEC.

r) *Da segurança da informação e privacidade: A Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018, será observada, em todos os seus termos, pela empresa vencedora, obrigando-se ela a tratar e/ou a utilizar os dados dos indivíduos que venham a ter acesso durante o desenvolvimento do objeto, conforme sua necessidade e sua obrigatoriedade, em atendimento aos fins necessários à consecução do objeto do presente ETP, respeitando os princípios da finalidade, da adequação, da transparência, do livre acesso, da segurança, da prevenção e da não discriminação, sendo vedada a transmissão ou a utilização desses dados para fins diversos aos relativos ao presente ETP, ressalvada a*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



utilização de tais dados pela Prefeitura Municipal de Imbé para fins acadêmicos e de realização de estudos e pesquisas.

s) **Política de Privacidade:** O fornecedor é obrigado a disponibilizar uma política de privacidade abrangente, apresentando de forma clara e compreensível como os dados serão coletados, processados, armazenados e protegidos.

t) **Controles de Acesso:** O software deve incorporar controles de acesso robustos, permitindo exclusivamente o acesso autorizado aos dados pessoais, com distintos níveis de permissão.

u) **Criptografia de Dados:** É imprescindível a implementação de criptografia para salvaguardar dados sensíveis durante os processos de transmissão e armazenamento.

v) **Auditoria de Acesso:** O sistema precisa possuir a capacidade de registrar e auditar todas as atividades vinculadas ao acesso e processamento de dados, fornecendo uma trilha de auditoria abrangente.

w) **Minimização de Dados:** O software deve aderir ao princípio da minimização de dados, coletando apenas as informações estritamente necessárias para a finalidade específica.

x) **Notificação de Violação:** O fornecedor é responsável por notificar imediatamente a Prefeitura Municipal de Imbé acerca de qualquer violação de dados, conforme exigido pela L.G.P.D.

y) **Atualizações de Segurança:** É mandatário que o software seja regularmente atualizado com patches de segurança, visando corrigir quaisquer vulnerabilidades potenciais.

z) **Política de Retenção de Dados:** Deve ser elaborada e seguida uma política clara de retenção de dados, especificando o período pelo qual os dados serão armazenados, além dos procedimentos para exclusão quando necessário.

aa) **Backup e Recuperação:** O software deve apresentar funcionalidades eficazes de backup e recuperação, visando proteger os dados contra perdas acidentais ou ataques.

ab) **Testes de Segurança:** O fornecedor deve fornecer evidências concretas de realização de testes de segurança regulares, incluindo testes de penetração, para assegurar a resiliência do software contra ameaças cibernéticas.

ac) **Propriedade Intelectual – Cessão de Propriedade:** Todos os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais relacionados à solução de Tecnologia da Informação (TIC), incluindo, mas não se limitando a, documentação, código-fonte de aplicações, modelos de dados e bases de dados, devem ser cedidos ao Município de Imbé, incluindo revogação de perfis de acesso dos desenvolvedores.

ad) **Relação Contratual Abrangente:** Todos os artefatos e produtos criados ou modificados como parte da relação contratual entre as partes, independentemente de sua natureza ou forma, estão sujeitos a este requisito de propriedade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



3.8.2. *Todos os artefatos e produtos criados ou modificados como parte da relação contratual entre as partes, independentemente de sua natureza ou forma, estão sujeitos a este requisito de propriedade.*

3.9. INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DA PROPOSTA DE PREÇO:

3.9.1. No preço final, deverão estar incluídos todos os custos e despesas diretas e indiretas, tributos incidentes, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e comerciais, taxa de administração e lucro, materiais, equipamentos e mão de obra a serem empregados, seguros, fretes, rotulagem, embalagens, licença de softwares e quaisquer outros necessários ao fiel e integral cumprimento do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

3.9.2. A Prefeitura de Imbé abstém-se de pagar por atividades já incluídas no escopo dos serviços aferidos pela métrica de desenvolvimento de software, como levantamento de requisitos, reuniões ou outros custos operacionais da contratada que já fazem parte dos encargos do contrato passíveis da contraprestação financeira aferida pela métrica de resultados.

4. LEVANTAMENTO DA DEMANDA

4.1. Visto a possibilidade introduzida pela Lei nº 14.133 de 2021, de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços por 1 (um) ano, os quantitativos dos itens foram estimados levando-se em consideração o consumo observado anteriormente, devendo o quantitativo ser duplicado, nesse sentido os quantitativos foram estimados para um consumo de 2 (dois) anos, conforme Anexo Classificado.

8



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Lote	Item	Cód.	Descrição	Unidade	Quant
Único	1	40221	Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência. Conforme descrição completa contida no Estudo Técnico Preliminar, incluindo o desenvolvimento, instalação e implementação da solução.	Unidade	01
	2	40222	Instalação e Configuração da Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência em Máquina Virtual. Inclui a configuração do ambiente virtualizado, instalação dos sistemas e testes de funcionamento.	Unidade	01
	3	40223	Configuração de Segurança e Infraestrutura para Ambiente de Produção. Inclui a configuração de firewall, controle de acesso (ACLs), balanceamento de carga e demais configurações de infraestrutura necessárias para a operação da Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência em ambiente de produção.	Unidade	01

4.1.1 O detalhamento dos itens encontrasse no anexo II, deste etp.

4.2. **AMOSTRA:**

4.2.1. Não se aplica.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Análise das Alternativas

Conforme o art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foram analisadas as seguintes soluções para o desenvolvimento da plataforma de proteção à mulher:

5.1.1 Desenvolvimento Interno: Inviável por falta de equipe técnica especializada e disponível no Município para um projeto de alta complexidade e com rigorosos requisitos de segurança.

5.1.2 Adesão a Ata de Registro de Preços: Descartada após busca em portais de compras governamentais, não sendo encontrada solução que atendesse às especificidades da demanda, como a integração customizada da rede de acolhimento local e o sistema de emergência georreferenciado.

5.1.3 Contratação de Empresa Especializada: Considerada a opção mais vantajosa. Permite o desenvolvimento de uma plataforma sob medida por meio de Pregão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Eletrônico, garantindo a expertise necessária em segurança, desenvolvimento de aplicativos e gestão de dados. Além disso, a propriedade intelectual e o código-fonte pertencerão ao Município, assegurando autonomia para futuras atualizações e economia a longo prazo.

5.2. Justificativa da Escolha

A contratação de empresa especializada (alternativa 5.1.3) apresenta o melhor custo-benefício e maior segurança técnica. A expertise da contratada é fundamental para a construção de um sistema de emergência robusto, integrado à rede local de proteção à mulher e em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018).

Com vistas a fundamentar a decisão, foi realizado levantamento de mercado junto a fornecedores, cujas propostas encontram-se detalhadas no Anexo I:

- Alltimings Desenvolvimento e Inovação Ltda. – R\$ 390.000,00
- Marcelo Esmeriz (Golab Soluções) – R\$ 420.000,00

A média apurada entre as propostas foi de R\$ 405.000,00. Para fins de referência, adota-se o valor estimado de R\$ 390.000,00, correspondente à menor cotação obtida, representando um valor competitivo e compatível com o mercado.

Aspectos econômicos:

- Economia potencial de R\$ 30.000,00 (7,14%) em relação à proposta de maior valor;
- Redução de R\$ 15.000,00 (3,70%) em relação à média apurada.

Assim, a contratação via Pregão Eletrônico mostra-se a solução mais vantajosa e econômica, assegurando ampla concorrência, disputa de preços e maior transparência, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

5.3. Viabilidade da Competição:

O desenvolvimento de plataformas web é um serviço com ampla oferta no mercado, o que garante a competitividade do certame e afasta a hipótese de inexigibilidade de licitação (art. 74 da Lei nº 14.133/2021). Não se vislumbra a necessidade de audiência pública ou diálogo com o mercado.

5.4. Conclusão:

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade da contratação de empresa especializada para o desenvolvimento da plataforma, por meio de Pregão Eletrônico, por ser a solução mais vantajosa para atender à necessidade da Administração Pública no combate à violência contra a mulher.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1. A estimativa preliminar do valor da contratação, que demonstra sua viabilidade econômica, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, encontra-se no Anexo IV.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



6.2. A estimativa definitiva do valor da contratação, que servirá como base à análise da aceitabilidade das propostas na fase externa do processo do certame, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, será realizada por servidores do Setor de Compras, da Secretaria Municipal de Administração, conforme Decreto Municipal 4.158 de 2023 e deverá constar como anexo do Termo de Referência, sendo o valor de que trata o item 6.1 válido apenas para avaliação da viabilidade ou não da contratação

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. OBJETO:

7.1.1. A presente contratação tem como objeto o desenvolvimento e implantação de uma solução tecnológica abrangente para o fortalecimento da segurança pública municipal de Imbé/RS no enfrentamento à violência contra mulheres.

7.1.2 Os itens constantes neste ETP não necessitam de material adicional. Não se aplica a necessidade de prestação de serviço de montagem física por parte da empresa licitante vencedora. Para atender o detalhamento técnico para cada item desse ETP, poderá ser consultado no anexo II – Detalhamento da Solução.

7.1.3 Respeitando a integridade qualitativa do objeto a ser executado e observando que o fracionamento deve acarretar risco de aumento no preço a ser pago pela Administração, mostra-se inviável o parcelamento da licitação, sendo respeitado menor valor global para contratação do lote.

7.2. PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA

7.2.1. Prazo de Execução da Implantação: O prazo para a execução completa dos serviços de desenvolvimento, implantação, testes e homologação da plataforma será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da assinatura do contrato e emissão da ordem de início dos serviços. Este prazo está em conformidade com o cronograma de execução (Anexo III) e com o plano de trabalho que determina a entrega e validação integral do objeto até agosto de 2027, conforme item 9.1.5 deste estudo.

7.2.2. Prazo de Vigência Contratual: A vigência do contrato será de 30 (trinta) meses, contados a partir da sua assinatura. Este período compreende:

- Os 18 (dezoito) meses destinados à execução e implantação completa da solução, conforme item 7.2.1;
- Mais 12 (doze) meses subsequentes, destinados à garantia técnica integral da solução implantada e à prestação dos serviços de suporte e manutenção.

7.2.3. Possibilidade de Prorrogação: Por se tratar de um serviço de natureza contínua (suporte, manutenção e/ou licença de uso), após o término da vigência inicial, o contrato poderá ser prorrogado por meio de termos aditivos, a critério da Administração, por períodos sucessivos, desde que demonstrada a vantajosidade da manutenção do contrato, observado o limite máximo de 10 (dez) anos, conforme estabelece o Art. 107 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. A solução foi estruturada em etapas apenas para fins de gestão e acompanhamento do convênio firmado com o Ministério da Justiça. Ressalta-se, contudo, que tais etapas não caracterizam possibilidade de parcelamento do objeto, visto que o fornecimento e a execução do sistema demandam desenvolvimento e integração tecnológica unitária, impossibilitando a divisão em lotes ou contratos distintos.

8.2. A opção pela não adoção do parcelamento encontra amparo no art. 40, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que veda a fragmentação do objeto quando não houver viabilidade técnica ou econômica. No presente caso, o parcelamento acarretaria riscos à integração da plataforma com os serviços já existentes, podendo comprometer a eficiência do sistema como um todo.

8.3. Ressalta-se que a não divisão do objeto não restringe indevidamente a competitividade do certame, pois há diversas empresas capacitadas no mercado nacional para prestar o serviço de forma integral. Pelo contrário, a contratação em lote único promove ganhos à Administração Pública, assegurando maior eficiência (art. 37, caput, CF/88), redução de riscos contratuais e plena interoperabilidade dos módulos da plataforma.

9. ROTINA/ETAPAS DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

9.1. PRAZOS E FORMA DE COMUNICAÇÃO:

9.1.1. A execução dos serviços será autorizada por meio de Ordem de Serviço específica, emitida pela Secretaria Municipal de Administração, após a regular emissão da Nota de Empenho, com base nos recursos oriundos do Convênio SENASP/MJSP nº 00169/2023 – Transferegov.br nº 949855/2023.

9.1.2. A Ordem de Serviço será encaminhada eletronicamente ao endereço de e-mail fornecido pela contratada no momento da assinatura do contrato ou da Ata de Registro de Preços, devendo a empresa contratada confirmar seu recebimento em até 24 (vinte e quatro) horas úteis, sob pena de responsabilidade por eventual atraso na execução dos serviços.

9.1.3. A comunicação formal entre a Prefeitura Municipal de Imbé e a empresa contratada dar-se-á, preferencialmente, por meio do e-mail institucional da Secretaria responsável (seguranca@imbe.rs.gov.br), e, subsidiariamente, por meio de telefone ou outros meios admitidos em direito, sempre com interlocução dos Gestores e Fiscais designados no contrato.

9.1.4. A contratada deverá cumprir rigorosamente os prazos previstos no **Plano de Trabalho** e no **Cronograma de Execução** (Anexo III), observando as etapas previamente pactuadas, sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato e na legislação pertinente.

9.1.5. O prazo final de execução dos serviços estará vinculado à vigência do convênio supracitado, devendo o objeto estar integralmente entregue, implantado e validado até o mês de agosto de 2027.

12



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



9.2. LOCAL/HORÁRIO:

9.2.1. Os serviços deverão ser prestados em horário comercial, das 8h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h30, em conformidade com as especificações e quantidades informadas na Nota de Empenho e no local informado na Ordem de Serviço

9.3. ACONDICIONAMENTO:

9.3.1. Para os equipamentos, softwares e demais componentes tecnológicos entregues, deverá ser garantido o acondicionamento em embalagens originais de fábrica, que assegurem proteção contra avarias durante o transporte e armazenamento, sendo essas devidamente lacradas e identificadas com a marca do fabricante, modelo, número de série e especificações técnicas.

9.3.2. A documentação técnica (manuais, certificados de garantia, licenças de software) deverá estar incluída em embalagens separadas e identificadas claramente, facilitando a conferência e o uso pelos técnicos responsáveis.

9.3.3. Todos os itens físicos, se existir para o funcionamento do software, entregues deverão conter etiqueta de identificação visível com as informações do objeto, número do processo licitatório, e destinatário (Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito de Imbé), para assegurar rastreabilidade e controle pela Administração Pública.

9.3.4. Para os serviços de desenvolvimento e implantação de plataforma web, sistema de acompanhamento, integração de rede de acolhimento e sistema de emergência, a entrega deverá ser formalizada por meio de documentação técnica detalhada, códigos-fonte (quando aplicável), ambiente de teste homologado e certificados de conformidade técnica, garantindo a adequada instalação e operacionalidade dos sistemas

9.4. REGIME DE EXECUÇÃO

9.4.1. O regime de execução para a presente contratação será o de fornecimento e prestação de serviço associado, em conformidade com o previsto para contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Este regime é o mais adequado, pois o objeto possui uma natureza mista e contínua, englobando:

- O Fornecimento: A disponibilização (licenciamento ou direito de uso) de uma solução de TIC completa e integrada, composta por:
 - Plataforma Web para a rede de acolhimento;
 - Sistema de Acompanhamento de medidas protetivas e ocorrências;
 - Sistema de Emergência ("botão do pânico").
- A Prestação de Serviço Associado: A execução de todos os serviços indispensáveis para que a plataforma opere de forma plena e contínua, o que inclui:
 - Implantação: Todos os serviços de desenvolvimento, customização, configuração, migração de dados, testes e homologação da solução;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- **Manutenção e Suporte Técnico:** Serviços contínuos de correção de falhas, atualizações de segurança e tecnológicas, e suporte técnico aos usuários da Secretaria durante toda a vigência do contrato.

9.4.2. A adoção do regime de fornecimento e prestação de serviço associado se justifica pela complexidade do objeto e pela impossibilidade de definir, com exatidão prévia, todas as quantidades de serviços a serem demandados (ex: horas de suporte, número de correções), o que o diferencia do regime de empreitada por preço global. Este regime garante que a CONTRATADA seja responsável não apenas pela entrega inicial do produto, mas por sua operação e manutenção, o que assegura à Administração o recebimento de uma solução funcional e continuamente assistida, mitigando os riscos de descontinuidade ou obsolescência tecnológica. O pagamento será atrelado a etapas de entrega da implantação e à prestação mensal dos serviços de suporte, conforme detalhado no cronograma.

9.5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

9.5.1. A contratada será responsável pela entrega de uma solução completa de plataforma web, conforme especificações técnicas definidas no Estudo Técnico Preliminar, incluindo:

9.5.1.1. Desenvolvimento e implantação da plataforma conforme as funcionalidades descritas;

9.5.1.2. Preparação e configuração do ambiente de hospedagem na infraestrutura da própria Prefeitura, com a instalação e parametrização da máquina virtual (VM);

9.5.1.3. Implementação dos recursos da aplicação dentro dessa VM, respeitando os critérios de segurança, desempenho e disponibilidade;

9.5.1.4. Suporte técnico e manutenção durante a vigência do contrato;

9.5.1.5. Treinamento e entrega de documentação aos usuários indicados pela Prefeitura.

9.5.2. Os serviços deverão ser executados prioritariamente nas dependências da Prefeitura Municipal de Imbé, utilizando-se da infraestrutura local indicada, com acesso físico ou remoto autorizado para configuração da VM e demais atividades.

9.5.3. Não há necessidade de aprovação prévia de orçamento para a realização dos serviços contratados, uma vez que o valor global já contempla todas as etapas previstas. Fica de responsabilidade empresa todo e quaisquer custos adicionais não previstos no desenvolvimento do software.

9.5.4. Não se aplica retirada ou devolução de equipamentos, visto que todo o trabalho será realizado diretamente na infraestrutura da Prefeitura.

9.5.5. A contratada deverá apresentar relatórios mensais de acompanhamento técnico e de uso da plataforma, contendo no mínimo:

9.5.5.1. Ocorrências técnicas e atendimentos realizados;

9.5.5.2. Atualizações do sistema e melhorias implementadas;

9.5.5.3. Status de backup e restauração;

9.5.5.4. Situação de uso de recursos (CPU, memória, disco da VM);

9.5.5.5. Medidas preventivas e corretivas adotadas.

9.5.6. Os relatórios deverão ser entregues nas etapas de instalação e validação da solução, em formato digital (PDF), enviados para o e-mail oficial da secretaria



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



responsável e, sempre que possível, disponibilizados também na própria plataforma em área restrita.

9.5.7. A contratada deverá fornecer, no ato da implantação/instalação, os seguintes documentos:

9.5.7.1. Ficha técnica da instalação e configuração da VM;

9.5.7.2. Manual de uso da plataforma;

9.5.7.3. Relatório de treinamento;

9.5.7.4. Plano de manutenção e suporte até a conclusão;

9.5.7.5. Termo de aceite técnico.

9.5.8. Todas as intervenções técnicas deverão ser registradas em fichas de atendimento ou manutenção, contendo:

9.5.8.1. Data e hora do atendimento;

9.5.8.2. Nome do técnico responsável;

9.5.8.3. Descrição da ocorrência e solução aplicada;

9.5.8.4. Tempo de resposta e de resolução.

9.5.9. Esses registros deverão ser disponibilizados à contratante sempre que solicitado, preferencialmente digitalmente.

9.6. SUBCONTRATAÇÃO E/OU TERCEIRIZAÇÃO:

9.6.1. É vedado à empresa contratada transferir a terceiros ou subcontratar o objeto presente neste Estudo Técnico Preliminar.

9.7. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

9.7.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato serão realizados por uma **equipe de fiscais** designados formalmente, composta por, no mínimo:

- **Um Fiscal Técnico:** Servidor com formação ou conhecimento técnico comprovado na área de Tecnologia da Informação (TI), que será responsável por:
 - Validar se as entregas (módulos, funcionalidades) atendem aos requisitos técnicos e funcionais especificados no Termo de Referência.
 - Acompanhar e participar dos testes de aceite e da homologação da plataforma.
 - Avaliar a qualidade técnica da solução, a performance e a segurança do sistema.
 - Atestar tecnicamente a conclusão das etapas do cronograma, liberando para o trâmite administrativo de pagamento.
- **Um Fiscal Administrativo:** Servidor designado pela Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito (SEMiUSP), que será responsável por:
 - Acompanhar o cumprimento dos prazos contratuais e do cronograma de execução.
 - Verificar a regularidade da documentação fiscal e administrativa para fins de pagamento, após o ateste do fiscal técnico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- Servir como ponto de contato para as demandas do dia a dia e comunicar formalmente a contratada.

9.7.2. A atuação dos fiscais será coordenada pelo **Gestor do Contrato**, que supervisionará a execução contratual como um todo, sendo a autoridade para tomar decisões que ultrapassem a competência da equipe de fiscalização.

9.7.3. A contratada deverá garantir à equipe de fiscalização e ao gestor do contrato acesso irrestrito a todas as informações, ambientes de teste, documentação e códigos-fonte necessários para a efetiva e completa fiscalização do objeto.

9.8. PROVA:

A verificação da conformidade da solução será realizada em duas fases distintas: uma Prova de Conceito, na fase de licitação, e Testes de Aceite, durante a execução do contrato, conforme detalhado a seguir.

9.8.1. Prova de Conceito (Fase de Licitação):

A Prova de Conceito (PoC), a ser realizada pelo licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, tem como objetivo **verificar a aderência da solução-base do licitante aos requisitos essenciais e inegociáveis deste ETP e comprovar a capacidade técnica da plataforma para servir de alicerce para a implantação completa do objeto**. Não se espera, nesta fase, a visualização de todas as customizações e integrações, que serão desenvolvidas e validadas durante a execução contratual. A PoC seguirá as seguintes etapas:

- **9.8.1.1. Disponibilização do Ambiente (Prazo: até 10 dias úteis da convocação):** O licitante deverá disponibilizar o acesso a um ambiente de testes da sua solução, que será verificado pela equipe técnica da Prefeitura quanto à sua funcionalidade e prontidão para a avaliação.
- **9.8.1.2. Execução dos Testes (Prazo: até 5 dias úteis da validação do ambiente):** A equipe técnica da Prefeitura executará um Roteiro de Testes focado nos requisitos macro e essenciais do objeto, como a arquitetura geral do sistema, os protocolos de segurança e as funcionalidades centrais da plataforma.
- **9.8.1.3. Relatório de Avaliação (Prazo: até 2 dias úteis do término dos testes):** Será elaborado um Relatório de Avaliação da Prova de Conceito. A reprovação em qualquer requisito essencial definido no Roteiro de Testes acarretará a desclassificação da proposta do licitante.

9.8.2. Testes de Aceite (Fase de Execução Contratual):

A validação do pleno atendimento a todos os requisitos e funcionalidades da solução, incluindo o **“desempenho de 2027”** e todas as customizações e integrações, ocorrerá por meio de **Testes de Aceite**, realizados ao final de cada etapa ou marco de entrega previsto no Cronograma de Execução do contrato. O ateste da nota fiscal de cada etapa estará condicionado à aprovação formal do respectivo Termo de Recebimento Definitivo,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



que será emitido somente após a conclusão com sucesso do Teste de Aceite pelo Fiscal Técnico do contrato.

9.9. TROCA DE PEÇAS:

9.9.1. Não se aplica.

9.10. SAC/SUORTE TÉCNICO:

9.10.1. A empresa contratada deverá disponibilizar Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) ativo, com canal de atendimento exclusivo para suporte técnico, comercial e operacional, disponível em horário comercial, das 8 h às 18 h, de segunda a sexta-feira.

9.10.2. O suporte técnico deverá ser oferecido via telefone (0800 ou número local), e-mail, e, quando aplicável, por plataforma digital ou chat online, garantindo atendimento ágil e efetivo.

9.10.3. O prazo máximo para atendimento inicial das solicitações será de até 2 (duas) horas úteis, a contar do contato realizado pelo Município.

9.10.4. Para casos que não possam ser solucionados remotamente, a empresa deverá disponibilizar atendimento presencial em até 48 (quarenta e oito) horas úteis, conforme a complexidade do problema.

9.10.5. Todos os atendimentos realizados deverão ser registrados em sistema de controle acessível à Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito de Imbé, contendo informações sobre o chamado, data, horário, descrição do problema e solução adotada.

9.10.6. A vigência do suporte se dará no ateste final da solução

9.11. LIMPEZA:

9.11.1. Ao término dos serviços a empresa contratada deverá providenciar a imediata retirada do remanescente de materiais, ferramentas e outros equipamentos de sua propriedade.

9.12. GARANTIA TÉCNICA, SUPORTE E MANUTENÇÃO

A sustentação da solução tecnológica será assegurada por um conjunto de serviços contínuos, que vão além de uma garantia mínima, conforme detalhado abaixo.

9.12.1. Garantia Técnica contra Vícios e Defeitos: A solução, incluindo todos os seus módulos e componentes, terá uma garantia técnica integral de 12 (doze) meses contra vícios e defeitos de desenvolvimento, contados a partir da data do Recebimento Definitivo do objeto. Durante este período, a contratada deverá corrigir qualquer falha ou erro decorrente da implementação, sem qualquer ônus para a Administração.

9.12.2. Serviços Contínuos de Suporte Técnico e Manutenção: Independentemente do prazo de garantia técnica, a contratada deverá prestar, durante todo o prazo de vigência do contrato (incluindo prorrogações), os seguintes serviços contínuos:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- a) Suporte Técnico: Atendimento aos usuários da Secretaria para esclarecimento de dúvidas, orientação de uso e solução de incidentes, a ser prestado por meio de canais como telefone, e-mail e portal de chamados. Os Níveis de Serviço (SLAs) para tempo de resposta e solução serão detalhados no Termo de Referência.
- b) Manutenção Corretiva: Diagnóstico e correção de falhas, erros ou bugs que surjam durante a operação da plataforma, garantindo a restauração da funcionalidade no menor tempo possível.
- c) Manutenção Adaptativa: Realização das atualizações e ajustes necessários para manter a compatibilidade da plataforma com novas versões de navegadores de internet, sistemas operacionais, bancos de dados ou outras tecnologias com as quais o sistema interage.

9.12.3. Todos os serviços de suporte e manutenção, incluindo reparos, substituições ou atualizações, serão realizados sem custos adicionais para o Município de Imbé, sendo a remuneração por estes serviços parte integrante do valor mensal do contrato.

9.13. **GARANTIA DE PROPOSTA:**

9.13.1. Não será exigida garantia de proposta para esta licitação, conforme previsto no Art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

9.14. **GARANTIA CONTRATUAL:**

9.14.1. Não haverá exigência de garantia contratual.

10. **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

10.1. Com a contratação da plataforma tecnológica integrada para o enfrentamento da violência contra a mulher, a Administração Pública pretende alcançar os seguintes resultados:

- a) **Integração efetiva da rede de acolhimento** municipal, estadual e de parceiros, com compartilhamento seguro de informações e articulação entre órgãos de segurança pública, saúde, assistência social e judiciário, possibilitando respostas mais rápidas e coordenadas;
- b) **Agilidade no atendimento emergencial**, mediante o uso de tecnologia georreferenciada e alertas em tempo real, permitindo reduzir o tempo de resposta e aumentar a proteção às vítimas em situação de risco iminente;
- c) **Melhoria na gestão das políticas públicas**, por meio de relatórios analíticos, indicadores de desempenho e monitoramento contínuo, permitindo maior eficiência no planejamento e tomada de decisão da Administração;
- d) **Promoção da economicidade e do uso racional dos recursos públicos**, reduzindo custos de retrabalho, eliminando redundâncias de sistemas e garantindo a propriedade intelectual do software ao Município, assegurando autonomia tecnológica e sustentabilidade financeira a longo prazo;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



e) **Aprimoramento da qualidade dos serviços prestados à população**, com foco no atendimento humanizado, seguro e eficiente às mulheres em situação de violência, fortalecendo a confiança da sociedade na atuação do Poder Público;

f) **Alinhamento à legislação vigente**, em especial à Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha), à Lei nº 13.431/2017 (que estabelece o sistema de garantia de direitos da criança e do adolescente vítima ou testemunha de violência), à Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018) e à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), garantindo conformidade jurídica e técnica.

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

11.1. Em atendimento ao caput e § 2º do Art. 4º do Decreto Municipal nº 3.810, de 11 de dezembro de 2020, bem como ao disposto no **art. 19 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022**, será realizada a designação formal de Gestores e Fiscais do Contrato, por meio de Portaria específica.

Nos termos da referida Instrução Normativa, compete aos gestores e fiscais:

- acompanhar a execução do contrato sob os aspectos técnico, administrativo e financeiro;
- registrar ocorrências relacionadas à execução e adotar as medidas necessárias para a correção de falhas;
- verificar a conformidade dos serviços prestados e produtos entregues com as especificações do edital e do contrato;
- comunicar formalmente à autoridade competente quaisquer irregularidades ou descumprimentos contratuais.

Essa designação visa assegurar o efetivo cumprimento das obrigações contratuais, a transparência e a rastreabilidade do acompanhamento da execução, garantindo alinhamento às boas práticas de governança digital e à legislação vigente.

Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito			
Designação	Nome	Matrícula	Cargo
Gestor de Contrato Titular	Luiz Daniel da Silveira	14909	Guarda Municipal
Gestor de Contrato Suplente	Douglas de Castro Rosa	14888	Guarda Municipal
Fiscal de Contrato	Rafael Soares Moura	14939	Guarda Municipal
Fiscal de Contrato	Camila Caroline Lermen	14886	Guarda Municipal
Fiscal de Contrato	Vitor Corrêa Espíndola	17482	Agente Administrativo
Fiscal de Contrato	Renan Konrath de Souza	18421	Chefe dos serviços em informática



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



11.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO, por um dos Fiscais de Contrato designado por meio de Portaria especificamente para fiscalização do Contrato Administrativo gerado a partir deste ETP, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços com as especificações exigidas, devendo no recebimento provisório o Fiscal de Contrato, entre outros:

11.2.1. CONFERIR OS DADOS BÁSICOS DA NOTA FISCAL/FATURA: Conferir e **somente autorizar** a descarga dos produtos se os dados da Prefeitura estiverem corretos (Nome, CNPJ, endereço), se o número e ano da Nota de Empenho constar corretamente na Nota Fiscal/Fatura, e se o (s) produto (s) for (em) da marca estabelecida na Nota de Empenho, **sendo proibida a descarga de produtos sem a apresentação/entrega da respectiva Nota Fiscal/Fatura.**

11.2.1.1. Caso a marca seja diferente da estabelecida na Nota de Empenho, verificar junto ao Gestor do Contrato se foi feito apostilamento para a troca de marca.

11.2.2. CONFERIR QUANTITATIVAMENTE:

11.2.2.1 Não se aplica para o objeto da contratação.

11.2.3. REGISTRAR EVENTUAL OCORRÊNCIA: Constatada alguma avaria ou problema o Fiscal de Contrato responsável pelo recebimento provisório deve escrever ou carimbar no canhoto da Nota Fiscal/Fatura e no recibo do frete, por exemplo "Embalagem danificada. Sujeito à conferência pelo solicitante e possível indenização". Caso o dano seja no produto, o Fiscal de Contrato responsável pelo recebimento provisório deverá recusar o recebimento.

11.2.4. RELATÓRIO EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

11.2.4.1 No caso de serviço, anexar à Nota Fiscal/Fatura os relatórios emitidos durante o período de prestação do serviço e outros documentos, devendo constar no relatório, **entre outros e conforme o caso:**

1. Se os prazos definidos no presente ETP foram atendidos/cumpridos (relacionar no relatório os prazos, como, por exemplo, retirada e entrega do (s) equipamento (s)/produto (s), apresentação de prova, de orçamento, de início e término do serviço);
2. Se os serviços foram realizados por funcionário pertencente ao quadro ou formalmente vinculado a empresa contratada, com habilidade, bem como com comportamento/conduita adequada à execução do serviço;
3. Se a (s) peça (s) nova (s) instaiada (s) não é (são) recondicionada (s), e se é (são) compatível (is) com as especificações do fabricante;
4. Se a (s) peça (s) antiga (s) substituída (s) foi (ram) entregue (s) ao para conferência, controle e descarte;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



5. No caso de necessidade de o serviço ser executado fora das dependências da Prefeitura Municipal de Imbé, se foi emitido o Termo de Responsabilidade e devidamente assinado pela empresa;
6. Se após o término do serviço o (s) funcionário (s) da empresa retirou (aram) os materiais, ferramentas e outros equipamentos de sua propriedade;
7. Se o equipamento/aparelho está funcionando devidamente;
8. A ocorrência de alguma falha durante a execução do serviço.

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, devendo no recebimento definitivo o Fiscal de Contrato, 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:

1. A descrição do serviço, valor unitário e valor total estão de acordo com o disposto no Termo de Referência, Edital da licitação, proposta de preço da empresa vencedora e Nota de Empenho;
2. Os dados da Prefeitura Municipal de Imbé e da Nota de Empenho estão corretamente informados na Nota Fiscal/Fatura;
3. A Nota Fiscal/Fatura apresenta rasura, e caso positivo solicitar a substituição da mesma;
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:

11.3.2.1 Conferir se o bem/produto/serviço entregue está de acordo com o pactuado:

1. Se o serviço entregue está de acordo com o modelo disponibilizado ou prova aprovada;
2. Se o sistema desenvolvido esta funcionando
3. Se houve falhas ou problemas na execução do serviço, quais, se foram devidamente sanadas;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



4. Se os encargos trabalhistas e previdenciários foram devidamente recolhidos.

11.3.3. ANALISAR OS RELATÓRIOS: Analisar os Relatórios emitidos pelo Fiscal de Contrato do recebimento provisório e eventuais documentos, emitindo relatório com as recomendações ao Gestor de Contrato.

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

11.5. Na hipótese prevista no item 11.4. o prazo de 3 dias úteis para o ateste definitivo será **interrompido e a contagem retomada somente após sanadas as pendências, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.**

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

12.1. Antes da celebração do contrato, faz-se necessário que a **Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito – SEMUSP-T** promova a capacitação dos servidores designados para exercerem as funções de **Gestor e Fiscal do Contrato**, assegurando o pleno conhecimento dos aspectos técnicos da plataforma a ser contratada, bem como da legislação pertinente à gestão e fiscalização contratual conforme a Lei Federal nº 14.133/2021.

12.1.1 Capacitação dos fiscais e gestores do contrato:

- A contratação envolve **um sistema tecnológico customizado**, portanto é **fundamental que o gestor e o fiscal do contrato compreendam minimamente a estrutura, as funcionalidades e os indicadores da plataforma** para acompanhar entregas e evitar desvios ou entregas mal-executadas.
- Isso também garante conformidade com os artigos da Lei 14.133/2021 sobre fiscalização contratual.
- 12.2. Também deverá ser providenciada a **estruturação mínima de ambiente computacional** (acesso à internet, computadores, login de rede, suporte técnico básico) junto às unidades envolvidas, com vistas a viabilizar o uso e acompanhamento do sistema, bem como a **indicação formal dos usuários responsáveis pelas ações no âmbito da rede de proteção às mulheres em situação de violência.**

12.2.1 Estrutura computacional mínima e indicação dos usuários responsáveis:

- A plataforma provavelmente exigirá **usuários logados, internet estável e um nível básico de estrutura de TI** nas unidades da rede de proteção (como CRAS, CREAS, saúde, segurança, etc).
- A **indicação prévia dos servidores usuários** permite mapear quem será capacitado, o que ajuda a planejar a implantação do sistema.

[Handwritten signature]
22



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



12.3. Caberá à **Secretaria Municipal de Administração – ADM**, em articulação com a SEMUSP-T, providenciar a **publicação de Ordem de Serviço** definindo os responsáveis pelo uso do sistema, os setores envolvidos e os procedimentos internos para operacionalização da plataforma.

12.3.1 **Ordem de serviço organizando fluxos internos:**

- Por ser uma plataforma **multissetorial**, é essencial haver **normatização interna** sobre fluxos de informação, responsabilidades e níveis de acesso (ex: quem pode registrar uma denúncia? Quem pode acessar os dados de uma vítima?).
- Essa providência organiza e respalda juridicamente os servidores.

12.4. A equipe técnica da Prefeitura deverá ainda assegurar, com antecedência, a **definição de um plano de implantação** com cronograma mínimo, pontos de integração entre sistemas já existentes (se for o caso), testes de homologação, capacitação de usuários finais e validação das funcionalidades previstas.

12.4.1 **Plano de implantação:**

- Sistemas complexos precisam de **cronograma, teste, homologação e capacitação**, ou a implantação corre o risco de falhar por baixa adesão, uso incorreto ou instabilidade técnica.

12.5 Essas providências **não apenas são adequadas, como são essenciais** para garantir:

- A **eficácia** da plataforma,
- A **aderência legal** ao novo regime de contratações públicas (Lei 14.133/2021),
- E a **proteção das informações sensíveis** ligadas às vítimas de violência.

13. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:**

13.1. Não se verifica contratações correlatas e interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

14. **IMPACTOS AMBIENTAIS:**

14.1. A implantação e operação da plataforma tecnológica demandarão o uso de equipamentos eletrônicos, servidores, dispositivos móveis e infraestrutura de rede, os quais geram consumo de energia elétrica e potencial geração de resíduos eletrônicos (e-lixo).

14.2. O consumo energético deverá ser minimizado por meio da escolha de equipamentos eficientes, adoção de práticas para redução do consumo e utilização de servidores otimizados, preferencialmente com certificações de eficiência energética, sempre que possível.

14.3. A contratação deverá prever, quando aplicável, o cumprimento de políticas de logística reversa para o descarte correto de equipamentos eletrônicos e materiais de consumo, assegurando que sejam encaminhados para reciclagem e não descartados de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



forma inadequada, evitando a contaminação do solo, água e a propagação de substâncias tóxicas.

14.4. A empresa contratada deverá observar rigorosamente as normas ambientais vigentes relacionadas ao manejo, transporte e descarte de resíduos eletrônicos e demais materiais gerados no desenvolvimento, instalação e manutenção da plataforma, garantindo que não haja impacto ambiental negativo decorrente da prestação do serviço.

14.5. Além disso, considerando que a plataforma visa melhorar o atendimento e a segurança de mulheres em situação de violência, espera-se que o uso dessa tecnologia contribua indiretamente para a promoção de um ambiente social mais seguro e saudável, com impactos positivos para a comunidade.

15. JUSTIFICATIVA DOS CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO E JULGAMENTO

Conforme o art. 33 da Lei Federal nº 14.133/2021, os critérios possíveis de julgamento são:

- I – menor preço;
- II – maior desconto;
- III – melhor técnica ou conteúdo artístico;
- IV – técnica e preço;
- V – maior lance, no caso de leilão;
- VI – maior retorno econômico.

Considerando que o objeto da contratação será executado de forma indivisível e não comporta fracionamento, opta-se pela **empreitada por preço global**, em lote único, sendo adotado como critério de julgamento o **menor preço global**.

15.1. Assim, a Administração assegura maior clareza na comparação das propostas, eficiência na execução contratual e aderência ao princípio da economicidade, além de resguardar a competitividade do certame.

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: 14 SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO – SEMUSP-T

DOTAÇÃO: 2025/1186 – Prefeitura Municipal de Imbé

PROGRAMA: 2655 – MANUTENÇÃO DO PROGRAMA IMBÉ MAIS SEGURO.

AÇÃO: 1653 – AQUISIÇÃO E REAPARELHAMENTO DO PROGRAMA IMBÉ MAIS SEGURO.

TIPO DE RECURSO: 1700 – Outras Transf Convênios ou Instrumentos Congêneres da União.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



DESTINAÇÃO: 3110108 – Convênio 949855/2023 – M. Just. Seg. Pública – Botão Pânico

ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.40.00.00.00.00 – SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – PJ.
RUBRICA: 4.4.90.40.01.00.00.00 – DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

17. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

17.1. Conforme se verifica no presente Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Imbé, 24 de setembro de 2025.

Elaborado por:

Renan Konrath de Souza
Chefe dos Serviços em Informática

Luiz Daniel da Silveira
Guarda Municipal

Douglas de Castro Rosa
Guarda Municipal

Rafael Soares Moura
Guarda Municipal

Camila Caroline Lermen
Guarda Municipal

Vitor Corrêa Espíndola
Agente Administrativo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



ANEXO I

Formulário para validação de tecnologia que deverá ser respondido por todas as empresas participantes. A avaliação das respostas ficará a cargo do setor de informática do Município de Imbé.

Descrição da Arquitetura e Tecnologias:

Plataforma WEB:

Item 1 - Linguagens a ser utilizadas:

Item 2 - Linguagem utilizada para o *Frontend*:

Item 3 - Linguagem utilizada para o *Backend*:

Item 4 - Qual o Banco de Dados a ser utilizado:

Item 5 - *Framework* de desenvolvimento

() NÃO () SIM. Quais? Em caso negativo, por quê?

[Handwritten signature and scribbles]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Plataforma Mobile:

Item 6 - IDES a serem utilizadas:

Item 7 - Linguagens a serem utilizadas:

Item 8 - *Framework* de desenvolvimento

() NÃO () SIM. Quais? Em caso negativo, por quê?

Item 9 - Padrões de interoperabilidade (APIs):

Item 10 - Processo de desenvolvimento do *software* como será o processo:

Item 11 - Utilizará metodologias ou *frameworks* Ágeis? Justifique.

[Handwritten signature]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



TABELA DE AVALIAÇÃO DO SETOR DE INFORMÁTICA

Item	Atende	Não Atende
Item 1		
Item 2		
Item 3		
Item 4		
Item 5		
Item 6		
Item 7		
Item 8		
Item 9		
Item 10		
Item 11		

[Handwritten signatures and marks]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



ANEXO II – Detalhamento da Solução

Item: 1—Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência. Conforme descrição completa contida no Estudo Técnico Preliminar, incluindo o desenvolvimento, instalação e implementação da solução:

A plataforma de sistema web disponibilizará em tempo real dados e eventos para diversas autoridades sobre mulheres que estão com medida protetiva ativa, e será a ferramenta base para o desenvolvimento das demais funcionalidades.

A plataforma é capaz de coletar e integrar informações de diversas fontes, como boletins de ocorrência, processos judiciais e registros policiais, e disponibilizá-las em tempo real para as autoridades envolvidas na proteção da mulher em situação de risco.

A partir da plataforma, as autoridades podem ter acesso a informações precisas e atualizadas sobre a mulher em medida protetiva, como endereços, telefones e dados sobre o agressor.

A plataforma deve estar disponibilizada em um servidor com acesso restrito, somente autoridades e redes de acolhimento devem possuir acesso a mesma. O sistema deve garantir a privacidade e segurança das informações das mulheres em medida protetiva, além de seguir as normas e regulamentações de proteção de dados.

1. PLATAFORMA WEB

A plataforma Web será o sistema central, onde as informações são gerenciadas e os outros sistemas se integram.

Gerenciamento de Usuários e Acesso:

Cadastro de usuários:

- Formulário de cadastro com campos para nome completo, CPF, RG, endereço, telefone, e-mail, função/cargo, órgão/instituição.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- Validação de CPF e e-mail.
- Definição de senha com critérios de complexidade (mínimo de caracteres, letras maiúsculas e minúsculas, números, caracteres especiais).
- Envio de e-mail de confirmação de cadastro.

Autenticação de usuários:

- Tela de login com campos para e-mail e senha.
- Recuperação de senha por e-mail.
- Autenticação de dois fatores (opcional, mas recomendado).
- Registro de tentativas de login (com bloqueio após um número excessivo de tentativas).

Controle de acesso:

- Definição de níveis de acesso (perfis) com permissões específicas para cada módulo e funcionalidade da plataforma. Perfis mínimos: Administrador, Autoridade Policial, Profissional da Rede de Acolhimento, Gestor do Sistema.
- Atribuição de perfis aos usuários.
- Possibilidade de criar e editar perfis de acesso.

Logs de acesso e auditoria:

- Registro de todos os acessos à plataforma, incluindo data, hora, usuário, IP, páginas acessadas e ações realizadas.
- Registro de todas as modificações nos dados da plataforma, incluindo quem modificou, quando e qual dado foi alterado.
- Geração de relatórios de logs e auditoria.

Gerenciamento de Casos:

Cadastro de vítimas:

- Formulário de cadastro completo com dados pessoais (nome completo, data de nascimento, CPF, RG, estado civil, escolaridade, profissão), dados de contato (endereço, telefone, e-mail), características (cor da pele, altura, peso, sinais particulares), e informações socioeconômicas.
- Campo para foto da vítima.
- Campo para informações de contato de emergência.

Cadastro de agressores:

- Formulário de cadastro com dados pessoais e dados de contato.
- Campo para foto do agressor (se disponível).

Associação vítima-agressor:

- Funcionalidade para vincular vítimas a agressores, registrando o tipo de relacionamento.
- Histórico de relacionamentos.

Medidas protetivas:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature] 30



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- Registro de detalhes da medida protetiva (número do processo, vara, juiz, tipo de medida, data de início, data de fim, restrições).
- Alertas para o vencimento das medidas protetivas.
- Documentação da medida protetiva (upload de arquivos).

Histórico de ocorrências:

- Registro de todas as ocorrências envolvendo a vítima e/ou agressor (boletins de ocorrência, denúncias, etc.).
- Detalhamento da ocorrência (data, hora, local, descrição, etc.).
- Vinculação de documentos à ocorrência

Banco de Dados e Armazenamento:

- Banco de dados relacional (especificar qual SGBD: PostgreSQL, MySQL, etc.).
- Modelagem do banco de dados otimizada para consultas e relatórios.
- Criptografia de dados sensíveis (dados pessoais, etc.) em repouso e em trânsito.
- Rotinas de backup automatizadas (diário, semanal, mensal).
- Plano de recuperação de desastres (DRP).

Relatórios e Dashboards:

Relatórios:

- Relatórios personalizáveis com filtros e opções de ordenação.
- Relatórios predefinidos (ex: número de medidas protetivas ativas por região, número de violações de medidas protetivas por mês, perfil das vítimas).
- Exportação de relatórios em formatos PDF, Excel, CSV.

Dashboards:

- Painéis visuais com indicadores-chave (ex: número de casos ativos, tempo médio de resposta a emergências, etc.).
- Atualização automática dos dados nos dashboards.
- Possibilidade de personalizar os dashboards.

API de Integração:

- API RESTful para integração com outros sistemas.
- Documentação completa da API.
- Autenticação e autorização seguras da API (ex: OAuth 2.0).
- Formatos de dados: JSON, XML.

Linguagem de Desenvolvimento:

Para atender as necessidades da plataforma web e poder dar continuidade na ferramenta após o desenvolvimento é necessário que seja desenvolvido usando a linguagem de programação PHP ou se for adotado padrões de framework deverá ser utilizado o Laravel



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



ou Adianti ambos projetos que possuem a base PHP e a Prefeitura Municipal de Imbé possui expertises nessas linguagens.

2. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO

A plataforma deve permitir que as autoridades recebam alertas sobre eventos que possam colocar a mulher em risco, como violações da medida protetiva, denúncias de agressão ou outras situações de emergência. Dessa forma, possibilita que as autoridades tomem medidas preventivas e reativas em tempo real, garantindo uma proteção mais efetiva para a mulher em medida protetiva.

O sistema de acompanhamento se dará por meio de interface web, onde será possível o gestor da ferramenta visualizar todas as medidas protetivas ativas do município, obter o controle sobre as visitas regulares de acompanhamento e seus históricos, podendo emitir relatórios sobre esses e outros dados que possuam informações relevantes. O sistema também pode ser configurado para receber notificações de violações de medidas protetivas por parte de autoridades policiais ou judiciais.

Os relatórios gerados pelo sistema poderão ser usados em processos judiciais para documentar violações de medidas protetivas e ajudar a condenar agressores.

Agendamento e Registro de Visitas:

- Agendamento de visitas:
 - Calendário para agendar visitas com profissionais da rede de acolhimento.
 - Definição de frequência de visitas para cada caso.
 - Alertas de visitas agendadas.
 - Reagendamento de visitas.
- Registro de visitas:
 - Formulário para registrar informações detalhadas sobre cada visita (data, hora, local, participantes, observações, estado da vítima, cumprimento da medida protetiva, etc.).
 - Campo para anexar fotos e outros documentos da visita.
- Histórico de visitas:
 - Visualização do histórico de visitas por vítima e por profissional.
 - Relatórios de visitas realizadas e visitas pendentes.
 -



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Alertas e Notificações:

- Alertas automáticos:
 - Alertas de descumprimento de medida protetiva (integrado com o Sistema de Emergência e outras fontes de dados).
 - Alertas de novas ocorrências envolvendo vítima ou agressor.
 - Alertas de vencimento de medidas protetivas.
 - Alertas de visitas pendentes.
- Notificações:
 - Envio de notificações por e-mail e/ou no sistema para os profissionais responsáveis pelos casos.
 - Configuração das preferências de notificação por usuário.

Gerenciamento de Documentos:

- Upload de documentos:
 - Upload de documentos relacionados aos casos (boletins de ocorrência, decisões judiciais, relatórios de atendimento, etc.).
 - Organização dos documentos por tipo e por caso.
- Controle de acesso aos documentos:
 - Definição de permissões para visualizar, editar e excluir documentos.
 - Logs de acesso aos documentos.

Comunicação Interna:

- Mensagens:
 - Envio de mensagens diretas entre os profissionais.
 - Mensagens em grupo (por caso, por equipe, etc.).
- Fóruns de discussão:
 - Fóruns para discussão de casos, troca de informações e boas práticas.

3. SISTEMA DE INTEGRAÇÃO DA REDE DE ACOLHIMENTO

O sistema de integração da rede de acolhimento será o que viabilizará a ampliação de identificação de vítimas de violência doméstica, e é o processo para que as potenciais vítimas recebam a assistência necessária de forma rápida e eficaz. A rede é composta por vários tipos de serviços, como: abrigos temporários, unidades de saúde e conselho tutelar.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Além disso, a integração da rede de acolhimento deve incluir o estabelecimento de protocolos claros para a identificação de vítimas, a triagem e encaminhamento adequados para serviços específicos.

O sistema será utilizado para integrar a rede de acolhimento. Por exemplo, um sistema de informação será criado para permitir o compartilhamento de informações entre os diversos serviços disponíveis e facilitar a comunicação entre eles.

Funcionalidades para comunicação e colaboração entre os serviços da rede.

Cadastro de Serviços da Rede:

- Formulário de cadastro de serviços:
 - Campos para nome do serviço, tipo de serviço (abrigo, delegacia, hospital, etc.), endereço, telefone, e-mail, horário de funcionamento, serviços oferecidos, capacidade de atendimento, área de abrangência.
 - Geolocalização do serviço.
- Gerenciamento de serviços:
 - Listagem de serviços cadastrados.
 - Edição e exclusão de serviços.
 - Busca de serviços por tipo, localização, etc.

Encaminhamento de Vítimas:

- Registro de encaminhamentos:
 - Formulário para registrar o encaminhamento de uma vítima de um serviço para outro.
 - Campos para serviço de origem, serviço de destino, motivo do encaminhamento, informações relevantes sobre a vítima.
- Acompanhamento de encaminhamentos:
 - Status do encaminhamento (pendente, em andamento, concluído).
 - Histórico de encaminhamentos por vítima.
 - Alertas de encaminhamentos pendentes.

Compartilhamento de Informações:

- Definição de protocolos de compartilhamento:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- Regras para o compartilhamento de informações entre os serviços da rede, definindo quais informações podem ser compartilhadas e com quem.
- Mecanismos para garantir o consentimento da vítima para o compartilhamento de suas informações (em conformidade com a LGPD).
- Ferramentas de compartilhamento:
 - Mensagens seguras para troca de informações entre os serviços.
 - Áreas de trabalho compartilhadas para colaboração em casos específicos.

Agenda Compartilhada:

- Agenda para agendar reuniões:
 - Agendamento de reuniões envolvendo profissionais de diferentes serviços da rede.
 - Envio de convites e lembretes de reuniões.
- Agenda para agendar atendimentos conjuntos:
 - Agendamento de atendimentos à vítima envolvendo profissionais de diferentes áreas (assistente social, psicólogo, advogado, etc.).

4. SISTEMA DE EMERGÊNCIA

O sistema de emergência será a ferramenta para garantir a segurança das vítimas de violência doméstica, permitindo que as vítimas possam pedir ajuda de forma rápida e eficaz em casos de caráter urgente, garantindo que as autoridades possam tomar medidas para protegê-las.

O sistema incluirá recursos de geolocalização coletados a partir de dispositivos móveis (*smartphones*), permitindo que as vítimas possam ser localizadas com precisão em caso de emergência. O sistema será acessado por meio de um aplicativo mobile ou por meio de um site na internet.

O aplicativo móvel será discreto, não tendo nenhum tipo de informação no nome, ícone e até mesmo na tela inicial de acesso que remeta que é o Rede Mulher, dificultando a identificação do aplicativo caso o agressor tenha acesso ao dispositivo móvel da vítima.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Quando a vítima precisar de ajuda, ela pode acessar o sistema e enviar uma mensagem de emergência, que pode incluir informações sobre a sua localização atual e uma descrição do que está acontecendo.

As autoridades responsáveis pela proteção da vítima e pelo cumprimento da medida protetiva serão alertadas imediatamente com todas informações da vítima, do agressor e a posição georreferência do ato do pedido de ajuda, permitindo que medidas sejam tomadas rapidamente para garantir a segurança da vítima.

Discretividade deverá ter:

- Nome do aplicativo discreto (não "Rede Mulher" ou similar).
- Ícone discreto.
- Tela inicial de acesso discreta.
- Opção de ocultar o aplicativo.

Alerta para Autoridades:

- Sistema de alerta para a central de atendimento de emergências (190, Guarda Municipal, etc.).
- Informações enviadas no alerta:
 - Identificação da vítima.
 - Localização da vítima (mapa e coordenadas).
 - Informações sobre o agressor (se disponíveis).
 - Mensagem de texto ou áudio da vítima.
- Registro do tempo de recebimento do alerta e do tempo de resposta das autoridades.

Histórico de Emergências:

- Registro de todos os chamados de emergência de cada vítima.
- Detalhes de cada chamado (data, hora, localização, mensagem, tempo de resposta, etc.).
- Relatórios sobre os chamados de emergência (número de chamados por período, tempo médio de resposta, etc.).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Integração com a Plataforma Web:

- As informações sobre os chamados de emergência devem ser registradas no histórico da vítima na Plataforma Web.
- Os profissionais da rede de acolhimento devem poder acessar o histórico de emergências da vítima.

Item: 2. Instalação e Configuração da Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência em Máquina Virtual.

Descrição Detalhada:

Este item compreende todas as atividades necessárias para instalar e configurar a solução de software completa (Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência) em um ambiente de máquina virtual. O município possui máquina e suporte técnico para atendimento da criação e gerenciamento de máquinas virtuais mas para a aplicação WEB deverá incluir, mas não se limita a para a empresa:

- **Configuração do Ambiente de Virtualização:**
 - Provisionamento da(s) máquina(s) virtual(is) (VMs) necessárias, incluindo a alocação de recursos de CPU, memória RAM, espaço em disco e rede, de acordo com os requisitos de hardware da aplicação.
 - Instalação e configuração do sistema operacional na(s) VM(s) (especificar qual sistema operacional, ex: Linux, Windows Server).
 - Configuração da rede virtual, incluindo endereçamento IP, DNS e roteamento, para garantir a comunicação entre os componentes da solução e o acesso dos usuários.
- **Instalação dos Sistemas:**
 - Instalação e configuração do servidor web (ex: Apache, Nginx) para hospedar a Plataforma Web e o Sistema de Acompanhamento.
 - Instalação e configuração do sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) (ex: MySQL, PostgreSQL) para armazenar os dados da aplicação.
 - Deploy dos arquivos da aplicação (código-fonte, arquivos estáticos, etc.) nos servidores web.
 - Instalação e configuração de quaisquer dependências de software (ex: bibliotecas, frameworks) necessárias para a execução da aplicação.
 - Instalação e configuração do aplicativo mobile em um emulador para testes iniciais (emulação de Android e iOS).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- **Configuração da Aplicação:**

- Configuração dos parâmetros da aplicação (ex: strings de conexão com o banco de dados, URLs de serviços externos) de acordo com o ambiente de máquina virtual.
- Configuração de segurança (ex: SSL, firewalls) para proteger a aplicação e os dados.
- Configuração de logs e monitoramento para acompanhar o funcionamento da aplicação e identificar eventuais problemas.

- **Testes de Funcionamento:**

- Testes de conectividade para verificar a comunicação entre os diferentes componentes da solução.
- Testes funcionais básicos para garantir que as principais funcionalidades da Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência estão operando corretamente na máquina virtual.
- Testes de acesso para validar o controle de acesso e a autenticação dos usuários.

- **Documentação:**

- Documentação do ambiente de máquina virtual, incluindo a configuração das VMs, da rede e dos sistemas instalados.
- Documentação dos procedimentos de instalação e configuração da aplicação.

Item: 3. Configuração de Segurança e Infraestrutura para Ambiente de Produção.

Descrição Detalhada:

Este item abrange todas as atividades necessárias para preparar o ambiente de produção para a operação segura, estável e eficiente da Plataforma Web, Sistema de Acompanhamento, Integração de Rede de Acolhimento e Sistema de Emergência. Isso inclui, mas não se limita a:

- **Configuração de Rede:**

- Definição da arquitetura de rede de produção, incluindo segmentação de rede (ex: DMZ para servidores web), VLANs e endereçamento IP.
- Configuração de roteamento e resolução de nomes (DNS).
- Configuração de acesso remoto seguro (VPN, SSH).

- **Configuração de Firewall:**

- Implementação de firewall(s) para proteger a infraestrutura e a aplicação contra acessos não autorizados.
- Definição e aplicação de regras de firewall (iptables, firewallD, etc.) para permitir apenas o tráfego necessário (ex: acesso HTTP/HTTPS).
- Configuração de Network Address Translation (NAT) se necessário.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



- Implementação de um sistema de prevenção de intrusões (IPS) (opcional, mas recomendado).
- **Balanceamento de Carga:**
 - Implementação de balanceamento de carga no software para distribuir o tráfego entre múltiplos servidores, garantindo alta disponibilidade e escalabilidade.
- **Segurança:**
 - Implementação de Secure Sockets Layer (SSL) / Transport Layer Security (TLS) para criptografar a comunicação entre os usuários e a aplicação.
 - Configuração de políticas de segurança (ex: senhas fortes, bloqueio de contas após múltiplas tentativas de login).
 - Implementação de proteção contra ataques comuns (ex: SQL injection, cross-site scripting - XSS).
 - Configuração de um sistema de detecção de intrusões (IDS).
- **Monitoramento:**
 - Implementação de ferramentas de monitoramento para acompanhar o desempenho da infraestrutura e da aplicação (ex: uso de CPU, memória, espaço em disco, tráfego de rede).
 - Configuração de alertas para notificar os administradores em caso de problemas.
 - Configuração de logs para registrar eventos do sistema e da aplicação para fins de análise e auditoria.
- **Backup e Recuperação:**
 - Implementação de uma estratégia de backup para garantir a recuperação dos dados em caso de falha.
 - Configuração de rotinas de backup automatizadas.
 - Testes de recuperação de desastres (DRP) para validar a eficácia da estratégia de backup.
- **Documentação:**
 - Documentação da infraestrutura de produção, incluindo diagramas de rede, configurações de firewall, políticas de segurança e procedimentos de backup e recuperação.
 - Documentação dos procedimentos de implantação da aplicação.

Testes funcionais e homologação de software:

A etapa final da validação e de testes funcionais e homologação é uma fase crucial no ciclo de desenvolvimento de software, onde o produto desenvolvido é minuciosamente avaliado para garantir que atenda aos requisitos funcionais e às expectativas do usuário final. Essa etapa abrange



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



uma série de atividades planejadas e executadas com o objetivo de identificar e corrigir quaisquer falhas ou deficiências no software antes de ser disponibilizado para uso.

Os testes funcionais serão realizados para verificar se o software atende aos requisitos funcionais especificados. Isso inclui testar cada funcionalidade do sistema para garantir que esteja funcionando conforme o esperado, desde a entrada de dados até a saída esperada.

Durante a execução dos testes, qualquer falha ou anomalia identificada deve ser registrada em um sistema de gerenciamento de defeitos. Cada defeito deverá ser documentado de forma clara e detalhada, incluindo passos para reproduzi-lo e evidências que o comprovem.

Após a identificação dos defeitos, a equipe de desenvolvimento trabalhará na correção das falhas encontradas. Uma vez corrigidos, os casos de teste afetados são reexecutados para verificar se as correções foram bem-sucedidas e se não introduziram novos problemas no sistema.

Além dos testes de correção, testes de regressão serão realizados para garantir que as alterações feitas para corrigir defeitos não afetaram inadvertidamente outras partes do software. Isso envolve a execução de uma seleção de casos de teste previamente validados.

Após a conclusão dos testes, o software será submetido à homologação pela Prefeitura Municipal de Imbé. O produto será avaliado em um ambiente controlado para confirmar se atende às necessidades e expectativas. Qualquer problema adicional identificado durante esta etapa é registrado e tratado conforme necessário.

Após a aprovação, o software será considerado pronto para ser liberado para o usuário final. Uma vez que todos os requisitos tenham sido atendidos e quaisquer defeitos identificados tenham sido corrigidos, o produto é disponibilizado para uso.

Em resumo, a etapa de testes funcionais e homologação desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade e na entrega de um software confiável e eficaz para os usuários finais. Através de um processo cuidadosamente planejado e executado, assegura-se que o produto atenda às expectativas e requisitos estabelecidos, minimizando assim o risco de problemas e insatisfação por parte dos usuários.

Testes Funcionais:

- Testes unitários de cada componente do software.
- Testes de integração entre os diferentes módulos.
- Testes de sistema para validar todas as funcionalidades.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E
TRÂNSITO



Elaborado por:

Renan Konrath de Souza
Chefe dos Serviços em Informática


Luiz Daniel daSilveira
Guarda Municipal


Douglas de Castro Rosa
Guarda Municipal


Rafael Soares Moura
Guarda Municipal


Camila Caroline Lermen
Guarda Municipal


Vitor Corrêa Espindola
Agente Administrativo