

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de fábrica de software para atender à demanda da Coordenadoria de Tecnologia da Informação e, mais especificamente, da Gerência de Desenvolvimento em Sistemas de TI (GDSTI) no que tange a entrega mais ágil e mais volumosa de sistemas para atender à diversos setores da autarquia. Alguns dos sistemas / aplicações que podem usufruir dessa contratação: banca examinadora; inventário de consumo; controle de frota; agência digital; EAD; agendamento/SGA; gestão de credenciados. Além de suporte e melhorias aos sistemas já entregues pela GDSTI (recurso de multas, escala fiscalização, banco de talentos). O contrato de prestação de serviços ao Departamento de Trânsito do Estado de Mato Grosso – DETRAN-MT terá vigência de 12 meses, ou o consumo do total de USTs contratadas (12.500).

Cuiabá-MT, 20 de setembro de 2023.



Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
28/08/2023	1.0	Primeira versão do documento	Anderson Freitas de Magalhães
19/03/2024	2.0	Atualização conforme apontamentos	Karlos Ney Mamoru de Figueiredo
23/03/2024	3.0	Adequações	Karlos Ney Mamoru de Figueiredo



Dentre os principais benefícios proporcionados pela GDSTI, destacam-se:

- SISTEMA DE GESTÃO DE ATENDIMENTO (SGA)/AGENDAMENTO
- SISTEMA DE ABERTURA DE CHAMADOS (GLPI)
- SISTEMA DE ABERTURA DE RECURSO DE MULTAS
- SISTEMA DE ESCALA FISCALIZAÇÃO
- SISTEMA DE CREDENCIADOS
- SISTEMA DE ACIDENTES SEM VITIMAS
- APP DETRAN (portal)

É importante frisar que o desenvolvimento de ferramentas e / ou aplicativos internamente depende muito da interação entre os setores demandantes de tais ferramentas e a GDSTI, que irá atuar como unidade gestora da equipe a ser contratada, agindo como P.O. (Product Owner, ou dono do projeto), intermediando e integrando as equipes que deverão trabalhar juntas para: do lado da contratada, agilizar o processo de desenvolvimento e entrega das demandas e; do lado da contratante, otimizar e desenvolver as habilidades de desenvolvimento da equipe interna (servidores da GDSTI).

Os maiores problemas enfrentados pelo Detran no que tange programas, serviços via meios digitais ou aplicações móveis, é a falta que ferramentas específicas às demandas dos órgãos de trânsito. É necessário que haja uma intervenção para que novas ferramentas sejam criadas e/ou adquiridas que facilitem e agilizem, de um lado o acesso à informação por parte do cidadão e, do outro, para o servidor, melhorando, agilizando e otimizando seu atendimento ao público do Mato Grosso. Nesse sentido, investimentos na área de desenvolvimento de ferramentas voltadas para o público (interno e externo) da autarquia são necessários e imprescindíveis para que o Detran digitalize serviços ainda executados fisicamente, isso quando eles existem.

Um exemplo de atividade que não possui versão digital/digitalizada, é o controle da Coordenadoria de Credenciamento, que ainda recebe documentos físicos dos credenciados gerenciados pelo Detran que são armazenados em containers. Ainda há casos em que os credenciados de municípios menores têm que se deslocar até o município mais próximo para poder protocolar o envio da documentação necessária para se cadastrarem ou atualizarem seus registros de credenciados junto à autarquia.

Outra ferramenta que não existe, mas que seria desenvolvida durante esse contrato seria o aplicativo estatísticas de acidentes de trânsito sem vítimas.

Para alguns serviços da área meio que atendem o cidadão e o servidor público já existe no mercado algumas alternativas, mas essas não são customizadas ou otimizadas para atender às especificidades do Detran. Alguns exemplos de ferramentas que já são utilizadas no Detran que possuem alternativas mais atuais no mercado são o sistema de gestão de atendimento, o SGA (código livre) e o sistema de agendamento, desenvolvido internamente, por uma equipe pequena, em caráter de urgência e em um momento crítico, que foi o início da pandemia do COVID-19.

No entanto, a Coordenadoria de TI e, mais especificamente, a Gerência de Desenvolvimento em Sistemas de TI, está com um quadro muito reduzido de servidores. Os servidores que restaram podem e têm capacidade técnica para desenvolver internamente ferramentas voltadas para o órgão. Mas estão em um número insuficiente para atender a todas as demandas encaminhadas por diversos setores da autarquia em tempo hábil.

Caso a contratação seja efetivada, a empresa colocaria à disposição do Detran profissionais já com experiência nas tecnologias e técnicas mais atuais do mercado, para que possamos, em conjunto, ao mesmo tempo capacitar a equipe interna e entregar projetos de forma rápida, eficiente, com entregas em tempos regulares, com ciclos bem definidos de desenvolvimento e suporte às ferramentas / aplicativos desenvolvidos com as necessidades do Detran em primeiro plano.

A experiência da contratada no que diz respeito ao desenvolvimento de forma ágil de ferramentas e aplicativos será de grande valia na preparação da equipe interna do Detran para elevar a qualidade dos serviços em desenvolvimento de aplicações para o órgão.

O Detran conta com diversas equipes capacitadas para gerir contratos. Os demandantes, por padrão, são os responsáveis pela gestão dos contratos sob sua demanda. No caso, a Coordenadoria de TI já possui, além



dos sistemas desenvolvidos internamente, contratos para o sistema de prova teórica, firewall, telefonia, CAV, entre outros.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, OU DESDE QUE JUSTIFICADA A IMPOSSIBILIDADE, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM OS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE (art. 35, inciso II do D1525/2022)

3.1. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

Programa:	506	Projeto/Atividade (Ação):	3320
Sub ação:	02	Etapas:	01
Natureza da Despesa:	3390-4000	Fonte:	15010000

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO, PREVENDO CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (art. 35, inciso III do D1525/2022)

A contratação de fábrica de software para atender às demandas da CTI (Coordenadoria de Tecnologia da Informação), mais especificamente da GDSTI, inclui a contratação para mapeamento de processos da autarquia para criação de versões digitais de processos para automatizar e / ou digitalizar procedimentos hoje considerados arcaicos ou burocráticos frente à população de modo geral. Viabilizando o uso de ferramentas e aplicações para facilitar o acesso do público usuário dos serviços do Detran-MT.

Todo o acompanhamento das tarefas dentro de ciclos (fazendo uso da metodologia ágil) será feito através de ferramentas / aplicativos que fazem uso de tal metodologia.

4.1. DO NEGÓCIO

4.1.1.A CONTRATADA deve manter a aderência aos padrões, diretrizes, metodologias e estruturas tecnológicas adotadas pelo CONTRATANTE.

4.1.2.A CONTRATADA deverá demonstrar agilidade no atendimento às demandas, mesmo que haja flutuações sazonais na quantidade de ordens de serviço e quantitativos de USTs, além de necessidades variadas de profissionais com competências específicas.

4.1.3.A CONTRATADA deve buscar manter seus funcionários capacitados e treinados para os padrões, ferramentas e processos utilizados no ambiente do CONTRATANTE.

4.1.4.Por sua vez, os requisitos de negócio específicos das soluções a serem mantidas na presente contratação serão definidos e demandados pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação, que definirá as necessidades do CONTRATANTE de acordo com as demandas disponibilizadas pela Gerência de Desenvolvimento em Sistemas de TI relacionadas ao desenvolvimento de sistemas relacionados às áreas de negócio demandantes.

4.2. LEGAL

4.2.1.Além de determinados requisitos legais que possam surgir de cada necessidade definida pela Coordenadoria de TI do Detran-MT a ser atendida, as soluções desenvolvidas deverão estar aderentes aos padrões governamentais, quando aplicáveis, tais como:

4.2.1.1. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING);

4.2.1.2. Padrões Web em Governo Eletrônico (e-PWG);

4.2.1.3. Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG);

4.2.1.4. Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil);

4.2.1.5. Política Nacional de Segurança da Informação (PNSI/ENSI);

4.2.1.6. Poderá ser solicitado à CONTRATADA que também implemente outros padrões relacionados e que por ventura sejam regulamentados internamente ou pelos órgãos governamentais competentes.

4.3. PROPRIEDADE INTELECTUAL

4.3.1.Todo software e seus componentes desenvolvidos pela CONTRATADA, assim como sua



documentação e demais artefatos deverão ser entregues ao CONTRATANTE, que terá o direito de propriedade e direito autorial irrestrito sobre eles, sendo vedada qualquer comercialização por parte da CONTRATADA.

4.3.2. É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a aquisição de software de apoio aos serviços prestados, não havendo qualquer responsabilidade do CONTRATANTE com respeito aos direitos de propriedade, inclusive os direitos autorais e outros direitos de propriedade intelectual sobre os programas.

4.3.3. A utilização de componentes de propriedade da CONTRATADA ou de terceiros na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao presente documento, que possam afetar a propriedade do produto, deve ser formal e previamente autorizada pelo CONTRATANTE. Caso ocorra, a CONTRATADA deverá fornecer esses componentes sem quaisquer ônus adicionais ao CONTRATANTE, respeitando as condições de licenciamento correspondentes.

4.4. TEMPORAL

4.4.1. A CONTRATADA estará sujeita ao cumprimento de diferentes categorias de prazos para o início e conclusão de acordo com o tipo de cada ordem de serviço demandada, que estão descritos juntamente com os Níveis Mínimos de Serviço na subseção NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO;

4.4.2. Eventual interrupção na execução dos serviços não interrompe a contagem dos prazos de execução contratual, salvo por motivo formalmente justificado pela CONTRATADA e aceito pelo CONTRATANTE.

4.5. DE CONFIDENCIALIDADE, SEGURANÇA ORGÂNICA E DA INFORMAÇÃO

4.5.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todos os assuntos de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros, que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do contrato, em particular quanto à salvaguarda de informações sigilosas (LGPD), respondendo igualmente pelos atos de omissões de seus prepostos e funcionários.

4.5.2. A CONTRATADA não poderá divulgar a terceiros nenhum tipo de apresentação, documentação, código ou demais artefatos resultantes da execução da presente contratação sem prévia autorização do CONTRATANTE.

4.5.3. O CONTRATANTE poderá realizar diligências a quaisquer instalações da CONTRATADA para auditar aspectos de interesse da prestação de serviços, a qualquer momento dentro da vigência contratual.

4.5.4. Para efeito do cumprimento das condições de propriedade e confidencialidade aqui estabelecidas a CONTRATADA exigirá de todos os seus empregados, colaboradores ou prestadores de serviços que façam parte, a qualquer título, da equipe executante do Objeto deste Estudo Técnico Preliminar, a assinatura de Termo de Ciência e Sigilo (ANEXO III) onde o signatário declara-se, sob as penas da lei, ciente das obrigações assumidas pela CONTRATADA e solidário no fiel cumprimento das mesmas.

4.6. DO PROCESSO, ARQUITETURA TECNOLÓGICA, PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO

4.6.1. O processo de atendimento das ordens de serviço deve atender aos fluxos estabelecidos no ANEXO I.

4.6.2. A CONTRATADA deve desenvolver softwares através de um processo interno estruturado, controlado e melhorado de forma contínua considerando abordagens de engenharia industrial, tais como padronização de processos, reuso de artefatos, segmentação de atividade e gestão de operações, considerando as melhores práticas. Deve ser orientado para o atendimento a múltiplas demandas de natureza e escopo distintos, contemplando tecnologias distintas, visando à geração de produtos de software, conforme os requerimentos documentados dos usuários, da forma mais produtiva e econômica possível.

4.6.3. Em razão das especificidades técnicas envolvidas, ressalta-se a necessidade por parte da CONTRATADA de observar as regras e padrões relacionados às tecnologias de DevOps, principalmente com respeito às ferramentas e processos de entrega contínua, com utilização de plataformas de container e automatização de implantações de acordo com os padrões definidos pelo CONTRATANTE.

4.6.4. A CONTRATADA deve desenvolver seus artefatos conforme padrões tecnológicos definidos na



Gerência de Desenvolvimento em Sistemas de TI/Detran-MT, incluindo bibliotecas, linguagens e sistemas de gerenciamento de bancos de dados, que estão descritos no Anexo D – CATÁLOGOS DE SISTEMAS E AMBIENTE TECNOLÓGICOS. Neste sentido, poderão ser requisitados serviços que utilizem tecnologias e arquiteturas tais como GED/ECM, Certificação Digital, Workflow, SOA, dentre outras.

4.6.4.1. Para efeito de planejamento de equipes por parte da CONTRATADA, a expectativa de arquitetura a ser utilizada na Gerência de Desenvolvimento em Sistemas de TI/DETRAN envolve linguagem Javascript, além nodejs e frameworks, sendo alguns exemplos o React, Angular e Hibernate (dentre outros), sistemas baseados em linguagem para dispositivos móveis off-line, sistemas e/ou scripts baseados em React Native, em conjunto com os SGBDs Oracle, PostgreSQL, MySQL, MongoDB, dentre outros.

4.6.4.2. A critério do CONTRATANTE, as ferramentas utilizadas nos processos e os modelos e padrões arquiteturais, de produto e também de artefato poderão ser atualizados em razão de evolução tecnológica ou metodológica, devendo a CONTRATADA se adequar em até 60 (sessenta) dias corridos.

4.6.4.3. A CONTRATADA deverá realizar a transferência de conhecimento de todas as atividades de manutenção de todas as características e/ou funcionalidade que foram incluídas, alteradas ou excluídas em produção.

4.7. DA TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, ENCERRAMENTO E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

A. A CONTRATADA se compromete a participar de atividades de transição contratual e a transferir para o CONTRATANTE e/ou para outra empresa por este indicada todo o conhecimento gerado na execução do(s) serviço(s); incluindo dados, documentos e elementos de informação utilizados.

B. A CONTRATADA deve, ao término de cada Ordem de Serviço, repassar todos os documentos produzidos e gerados no contexto da sua execução, incluindo códigos-fonte, documentação de programas, diagramas e especificações.

C. A transição final dos serviços refere-se ao processo de finalização da prestação dos serviços pelas empresas contratadas ao final de cada contrato.

D. Na transição final, todo o conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como toda informação produzida e/ou utilizada para a execução do projeto ou serviços contratados deverão ser disponibilizados ao CONTRATANTE ou empresa por ele designada, por meio de um Plano de Transição, em até 60 (sessenta) dias corridos antes do encerramento do contrato. As atividades de transição e encerramento do contrato incluem a entrega de versões finais dos produtos e da documentação, a transferência de conhecimentos, a devolução de recursos, a revogação de perfis de acesso, a eliminação de caixas postais, dentre outras.

4.7.1.O CONTRATANTE poderá estabelecer prazo inferior para confecção do Plano de Transição caso haja recisão contratual.

4.7.2.A data de início de execução do Plano de Transição será determinada pelo CONTRATANTE, e a sua duração não poderá ultrapassar 90(noventa) dias corridos.

4.7.3.O Plano de Transição deverá tratar, no mínimo, dos seguintes tópicos: profissionais envolvidos; papéis e responsabilidades; cronograma de repasse de conhecimento contendo as etapas e atividades com suas respectivas datas de início e término, os produtos gerados, os recursos envolvidos e os marcos intermediários; relação das Ordens de Serviço porventura canceladas em razão do encerramento do contrato, com relatório detalhado da parte dos serviços executados; e a relação de documentos e artefatos produzidos durante a execução contratual.

4.7.4.Nenhum pagamento será devido à CONTRATADA pela elaboração ou pela execução do Plano de Transição.

4.7.5.O fato de a CONTRATADA ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pelo CONTRATANTE, que venha a prejudicar, de alguma forma, o andamento da transição das tarefas e serviços para um novo prestador, constituirá quebra de CONTRATO, sujeitando-a as obrigações em relação a todos os danos causados ao CONTRATANTE por esta falha.

4.8. DA VIGÊNCIA

4.8.1.O prazo da contratação será de até 24 (vinte e quatro) meses, adstrito à vigência dos respectivos



créditos orçamentários;

4.8.2.O contrato poderá ser prorrogável por igual(ais) e sucessivo(s) período(s), a critério da Administração, até o limite de 48 (quarenta e oito) meses na forma da Lei n. 14.133/2021.

4.8.3.As prorrogações de prazo de vigência serão formalizadas mediante celebração dos respectivos termos de aditamento ao Contrato, respeitadas as condições prescritas na Lei Federal Lei n. 14.133/2021.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA (art. 35, inciso IV do D1525/2022)

As estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia em escala.

5.1. Metodologia de Mensuração de Quantidade de UST por Serviço.

5.1.1. Metodologia de Identificação de complexidade de serviço.

5.1.1.1. Os serviços contabilizados por operação devem ser classificados por complexidade. Baixa, Média ou Alta. Para a definição de Arquivo e Dado, no contexto desta metodologia, os conceitos do IFPUG foram adaptados, devido a utilização ser simplificada, tendo como finalidade somente a classificação da complexidade da operação:

5.1.1.1.1. Arquivo: Um arquivo é um grupo de dados logicamente relacionados ou informações de controle reconhecido pelo usuário e referenciado pela operação que está sendo classificada. Considera-se referenciado, o arquivo incluído, alterado, excluído ou lido.

5.1.1.1.2. Dado: Atributo único, reconhecido pelo usuário não repetido. Pode ser recuperado de um arquivo ou criado como resultado de processamentos.

5.1.1.2. Para classificar a complexidade da operação devem ser observados as características da operação referentes à quantidade de arquivos incluídos, alterados, consultados ou excluídos na operação e a quantidade de Dados incluídos, alterados, consultados, excluídos ou produzidos na operação. Seguindo os passos:

5.1.1.3. Contar a quantidade de Arquivos lidos ou mantidos pela operação;

5.1.1.4. Contar a quantidade de Dados lidos, mantidos ou gerados pela operação;

5.1.1.5. Obter a classificação mediante a aplicação das quantidades na tabela abaixo:

		Dados		
		1-5	6-19	>19
Arquivos	0-1	Baixa	Baixa	Média
	2-3	Baixa	Média	Alta
	>3	Média	Alta	Alta

Tabela 1 - Complexidade de Operações

5.1.2. Complexidade dos Serviços na Abertura de OS:

5.1.2.1. A complexidade dos serviços da categoria Serviços de Desenvolvimento deve ser estabelecida em "Média" na abertura da OS de Desenvolvimento de Soluções de Software classificadas como Projeto ou como Manutenção. Após a execução do serviço, a complexidade real do serviço deve ser atualizada para efeito de remuneração e histórico da quantidade de UST dos serviços:

5.1.3. Dinâmica para definir a quantidade de UST para os serviços do Catálogo:

5.1.3.1. Para efeitos de estimativa de quantidade de UST será considerado que 1 UST corresponde a 60 minutos.

5.1.3.2. Para efeitos de estimativa de quantidade de UST a complexidade do serviço deve ser considerada Média. As complexidades Baixa e Alta terão o valor de UST calculadas a partir da aplicação do percentual de variação baseada na métrica Análise de Ponto de Função do



IFPUG.

5.1.3.3. A empresa deverá utilizar como referência a quantidade de UST de mercado (INEP, BB, CAPES, Senado).

5.1.3.4. Caso a estimativa da empresa tenha uma variação significativa da quantidade de UST de referência de mercado, o grupo irá discutir e definir sobre a manutenção ou não da quantidade de UST estimada.

5.1.3.5. As quantidades de UST estimadas, assim como a medida calculada serão submetidos para aprovação pelo Gestor do Processo de Fábrica de Software do Detran/MT.

Percentual de variação de tamanho em comparação a complexidade Média: para identificar o percentual de variação entre as operações, foi obtido como referência o percentual de variação observado na métrica “Análise de Pontos de Função” do IFPUG.

5.1.4. Do detalhamento para formação do quantitativo de UST.

5.1.4.1. O detalhamento do cálculo do quantitativo de USTs se encontra abaixo:

	Baixa	Média	Alta
Arquivo Lógico Interno	7	10	15
Arquivo de Interface	5	7	10
Entrada Externa	3	4	6
Saída Externa	4	5	7
Consulta Externa	3	4	6
% de Variação da Média	25%		47%

LOTE/ITEM	SIAG / TCE	UN	QTD	DESCRIÇÃO
1	1111851	UST	12.500	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, EM LOTE ÚNICO, DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, PARA ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS E FERRAMENTAS DE TI PARA ATENDER A GDSTI (GERENCIA DE DESENVOLVIMENTO EM SISTEMAS DE TI).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR, PODENDO, ENTRE OUTRAS OPÇÕES (art. 35, inciso V do D1525/2022)

6.1. Houve uma busca por serviços e produtos que atendessem a necessidade do Estado no mercado, contudo, o máximo encontrado foram soluções semelhantes, pois o objeto da contratação diz respeito às soluções específicas para o Estado de Mato Grosso.

6.2. Embora solicitações de orçamentos tenham sido enviadas à diversas empresas de ramo semelhante no mercado, nenhuma delas apresentou resposta DIRETA com os orçamentos em si dentro do prazo estipulado (5 dias). Segue registros (prints) dos emails enviados abaixo:



----- Forwarded message -----

De: VERIDIANA CRISTINA SOARES DE MELO <veridianamelo@detran.mt.gov.br>

Date: ter., 12 de set. de 2023 às 09:34

Subject: Solicitação de Orçamento Detran-MT

To: <suporte@centralit.com.br>

Prezado (a), boa tarde!

O Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Mato Grosso - DETRAN/MT, CNPJ nº 03.829.702/0001-70, sediado na Rua Paiaguás, 1000, Paiaguás, Cuiabá - MT, CEP: 78.048-910; levando em consideração o interesse desta Autarquia atender a demanda de material de consumo de TI na Sede e nas suas circunscrições (CIRETRANS), estas últimas localizadas no interior do Estado, solicitamos a vossa senhoria que nos atenda com o orçamento do objeto.

O valor deverá ser finalístico, com todos os encargos e tributos inclusos.

Serão conferidos **05 (cinco) dias úteis** para a resposta com o orçamento, anexo a este e-mail, podendo ser prorrogado por período igual ao inicial, por decisão da administração do DETRAN/MT.

As propostas deverão ser formais, contendo, no mínimo:

1. descrição do objeto, valor unitário e total;
2. número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
3. endereços físicos e eletrônicos, e telefone de contato;
4. data de emissão; e
5. nome completo e identificação do responsável.

Em anexo, seguem-se modelos de orçamento, e documentos com a descrição completa dos itens do objeto.

Atenciosamente,

--

Veridiana de Melo

AST - Analista de Sistemas

Coordenadoria de Tecnologia de Informação

(65)3615-4750



--

Veridiana de Melo

AST - Analista de Sistemas

Coordenadoria de Tecnologia de Informação

(65)3615-4750



Um anexo • Anexos verificados pelo Gmail



----- Forwarded message -----

De: VERIDIANA CRISTINA SOARES DE MELO <veridianamelo@detran.mt.gov.br>
 Date: ter., 12 de set. de 2023 às 09:28
 Subject: Solicitação de Orçamento Detran-MT
 To: <comercial@osas.com.br>, <contato@osas.com.br>

Prezado (a), boa tarde!

O Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Mato Grosso - DETRAN/MT, CNPJ nº 03.829.702/0001-70, sediado na Rua Paiaguás, 1000, Paiaguás, Cuiabá - MT, CEP: 78.048-910; levando em consideração o interesse desta Autarquia atender a demanda de material de consumo de TI na Sede e nas suas circunscrições (CIRETRANS), estas últimas localizadas no interior do Estado, solicitamos a vossa senhoria que nos atenda com o orçamento do objeto.

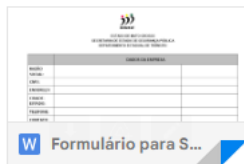
O valor deverá ser finalístico, com todos os encargos e tributos inclusos.

Serão conferidos **05 (cinco) dias úteis** para a resposta com o orçamento, anexo a este e-mail, podendo ser prorrogado por período igual ao inicial, por decisão da administração do DETRAN/MT.

As propostas deverão ser formais, contendo, no mínimo:

1. descrição do objeto, valor unitário e total;
2. número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
3. endereços físicos e eletrônicos, e telefone de contato;
4. data de emissão; e
5. nome completo e identificação do responsável.

Um anexo • Anexos verificados pelo Gmail ⓘ



- 6.3. Para alguns dos aplicativos listados no TR já existe no mercado alguns com a mesma finalidade, mas para os demais, específicos para o Detran-mt, ainda não. Temos, por exemplo, o sistema de escala das operações Lei Seca que, além de gerenciar a escala dos servidores atuantes nas operações, passará a tratar das triagens e estatísticas das mesmas; O sistema de gestão dos credenciados dos Detran, que tem por finalidade específica auxiliar a coordenadoria de credenciamento a gerir todos os tipos de credenciados junto ao órgão (despachantes, auto escolas, médicos, psicólogos, emplacadoras, etc); sistema de registro de acidentes sem vítimas, que visa identificar pontos nos municípios onde pequenos acidentes ocorrem, para que as autoridades responsáveis sejam notificadas para que providências sejam tomadas antes que os pequenos incidentes se tornem acidentes com vítimas;
- 6.4. Para sistemas comuns às áreas meio, é possível que haja sistemas que atendam certas demandas: SGA, sistema de controle de chamados de suporte, agendamentos, entre outros. Mas nos casos específicos aos órgãos reguladores de trânsito, as chances de que existam sistemas já em produção sendo utilizados por Detrans nos demais estados do Brasil já são menores. Mato Grosso é um dos estados onde a digitização está mais avançada. Sistemas como escala para operações de fiscalização, de estatísticas para acidentes sem vítimas ou acompanhamento de recurso de infrações não estão disponíveis no mercado via órgãos públicos, estando disponíveis em portais privados de terceiros.
- 6.5. As especificidades dos softwares já existentes no mercado muitas das vezes não atendem de forma precisa as necessidades do Detran-mt, sendo que, mesmo que sejam utilizados aplicativos de código aberto/livre (SGA e GLPI, por exemplo), alterações são necessárias a nível de código. E, para isso, são necessários analistas desenvolvedores com experiências em desenvolvimento e, além disso, experiência nas ferramentas utilizadas no desenvolvimento das aplicações em si. Caso



contrário, é necessário tempo gasto em capacitação para que os analistas estejam aptos a dar suporte/alterar códigos de aplicativos desenvolvidos por terceiros. Uma ferramenta desenvolvida internamente muitas vezes será mais configurável a nível de adaptabilidade para os pormenores da autarquia.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO (art. 35, inciso VI do D1525/2022)

7.1. Segue a planilha de estimativa de valor, para a contratação.

LOTE/ITEM	SIAG/TCE	UN	QTD	DESCRIÇÃO	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	1111851	UST	12500	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, EM LOTE ÚNICO, DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, PARA ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS / APLICATIVOS PARA ATENDER À DIVERSAS DEMANDAS, INTERNAS E EXTERNAS, DO DETRAN-MT, NÃO LIMITANDO-SE A ANÁLISE DE REQUISITOS, MAPEAMENTO DE PROCESSOS, DESENVOLVIMENTO ÁGIL.	R\$ 160,00	R\$ 2.000.000,00

7.2. A aquisição de softwares esbarra nos mesmos problemas listados no item anterior: adaptabilidade às especificidades do Detran-MT. Sendo que, muitas das vezes, é mais dispendioso arriscar uma adaptação de uma aplicação desenvolvida por terceiros em uma linguagem desconhecida pelos analistas do órgão, do que o desenvolvimento desde as fases iniciais de um novo sistema, já moldado para atender especificamente às áreas (meio ou fim) do órgão.



MEMÓRIA DE CÁLCULO BASEADA NO CATÁLOGO DE SERVIÇOS PADRONIZADOS:

SERVIÇO	QUANTIDADE DO SERVIÇO	GRAU DE COMPLEXIDADE	QTD DE UST	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUALIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL NECESSÁRIO	PRAZO DE EXECUÇÃO	REQUISITO DE QUALIDADE PARA ACEITAÇÃO
SGA / AGENDAMENTO	2	ALTO	1900	Sistema que unifica os sistemas já existentes de agendamento para atendimento presencial e o sistema de gestão de atendimento (SGA), que organiza 'filas' de atendimento	ANALISTA / DESENVOLVEDOR PLENO	4 A 6 MESES	Agendamento possível ser feito remotamente (via celular, inclusive), com a possibilidade do atendimento ser realizado sem o agendamento também
CHAMADOS (Exemplo: GLPI)	1	ALTO	1500	Sistema de abertura de chamados de atendimento interno para a autarquia, voltado à CTI, para controle de chamados e estoque de material de consumo de manutenção.	ANALISTA / DESENVOLVEDOR PLENO	4 A 6 MESES	Chamados com estatísticas gerenciais para que novas peças / equipamentos possam ser adquiridos de forma antecipada de acordo com o estoque disponível
RECURSO DE MULTAS	1	MEDIO	1000	Sistema para abertura de processos de recurso de infração, que virá a melhorar o portal já existente, mas limitado de abertura junto ao protocolo do Detran	ANALISTA / DESENVOLVEDOR JR	2 A 4 MESES	Recurso podendo ser feito remotamente (via mobile, inclusive), com a possibilidade de acompanhamento do processo por parte do cidadão
ESCALA DAS OPERAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	2	MEDIO	1000	Sistema de gestão das escalas de servidores que participam das operações Lei Seca, assim como controle das triagens durante as operações. Upgrade em relação ao sistema já em operação hoje no Detran.	ANALISTA / DESENVOLVEDOR PLENO	2 A 4 MESES	Escala com equidade para todos os servidores do Detran; triagem / operação gerando estatísticas para acompanhamento em tempo real
GESTÃO DOS CREDENCIADOS	1	BAIXO	1300	Novo sistema para atender à coordenadoria de credenciamento. Com o intuito de organizar e gerenciar todos os credenciados que atuam junto ao Detran: auto escolas, despachantes, médicos, psicólogos, emplacadores, etc	ANALISTA / DESENVOLVEDOR PLENO	4 A 6 MESES	Gestão dos credenciados junto ao Detran tendo como objetivo um melhor controle por parte da coordenadoria de credenciados: com avisos quanto ao vencimento dos prazos de validade do registro dos credenciados e controle da documentação junto ao órgão
ACIDENTES SEM VÍTIMAS	2	ALTO	1300	Novo sistema para atender ao RENAEST (estatística). Com o intuito de compilar registros de acidentes sem vítimas com suas respectivas localizações para que providencias possam ser tomadas com base nos dados para evitar que os acidentes passem a ser COM vítimas. Usar geolocalização	ANALISTA / DESENVOLVEDOR PLENO	6 A 8 MESES	Mapa de calor com as regiões onde mais ocorrem acidentes sem vítimas nos municípios; com relatórios que possam servir de base para a tomada de decisão quanto a adequações na região (melhor sinalização, etc)
APP / PORTAL DETRAN	2	ALTO	2000	Novo portal para atender às demandas específicas do Detran. Reformulando o atual e dando acesso a todas as ferramentas disponibilizadas pelo órgão, direcionando o cidadão para onde ele pode ser melhor atendido.	ANALISTA / DESENVOLVEDOR PLENO	6 A 9 MESES	Portal online substituindo o atual site do Detran, melhor estruturado e com melhor ergonomia. Direcionando o usuário para os serviços que procura de forma mais direta e organizada.
		TOTAL	10000	Do total de 12500 USTs, a diferença (20%) será dedicada aos imprevistos e/ou novas demandas não previstas nesse documento			



8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À GARANTIA, MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO (art. 35, inciso VII do D1525/2022)

A contratação da fábrica de software para atender as demandas da Coordenadoria de TI no desenvolvimento, manutenção e sustentação de aplicações tem como principal finalidade a agilidade nas entregas de produtos dos ciclos, assim como o aumento tanto no volume de entregas quanto na velocidade, uma vez que a equipe contratada absorverá parte da demanda e, por possuir maior experiência no desenvolvimento de aplicativos, proporcionará maior eficácia nas tarefas atribuídas a equipe.

A prestação de serviços da fábrica de software para atender as demandas do Detran-MT envolve as seguintes atividades:

- Serviços de apoio à gestão e planejamento;
- Serviços de apoio ao desenvolvimento de soluções de software;
- Serviços de identidade visual e front-end;
- Serviços de configuração e implantação de solução de software;
- Serviços de desenvolvimento de soluções de software

8.1. DA METODOLOGIA DE MENSURAÇÃO DO SERVIÇO – UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO (UST)

8.1.1.A métrica UST – Unidade de Serviço Técnico começou a ser utilizada recentemente por órgãos e entidades da Administração Pública com o intuito de contratar serviços de TI e remunerá-los por resultado, em consonância com o entendimento exarado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em diversos acórdãos e consolidado na Súmula – TCU 269/2012:

“Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos.”

8.1.2.O Superior Tribunal de Justiça (STJ) foi um dos primeiros órgãos no âmbito da APF a adotar a unidade de referência UST para mensurar os serviços de TI a serem contratados e possibilitar o pagamento vinculado a resultados. Os conceitos inaugurados pelo STJ no Pregão Eletrônico 104/2010 tornaram-se parâmetro para contratações similares em outros órgãos da Administração, podendo-se citar os certames promovidos pela CGU-PR e pelo INEP, além da ARP 1/GAP-BR/2011 do Ministério da Defesa que deu origem ao Contrato 23/2011 do ME. Para o STJ, a sigla UST significa Unidade de Suporte Técnico, ao passo que, para a CGU e o INEP, a sigla UST é traduzida como Unidade de Serviço Técnico. Apesar da diferença na terminologia, os conceitos identificados nos três certames são semelhantes.

8.1.3.A Unidade de Serviço Técnico (UST) tem sido utilizada em processos contratuais do Governo Federal, como por exemplo, pela Controladoria Geral da União – CGU. De acordo com a CGU, uma UST equivale a uma hora de trabalho. Entretanto esta relação pode ser modificada para o nível de complexidade da atividade.

8.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

8.2.1.A solução, como um todo, abrange a prestação dos serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação para desenvolvimento e melhoria em Unidades de Serviços Técnicos – UST, executados em tempo de resposta hábil e com a qualidade necessária.

8.2.2.Os serviços a serem contratados são executados de acordo com a demanda da instituição, sem garantia de quantidade mínima a ser executada, seja mensalmente ou durante a vigência da contratação.

8.2.3.Os serviços serão prestados conforme demandados através de ordens de serviço, cuja remuneração será vinculada à entrega de soluções, observando critérios de qualidade e desempenho descritos neste Estudo Técnico Preliminar.

8.2.4.Com relação à execução indireta, conforme apontado pela IN 05/2017 em seu Art. 7º com regulamentação pelo Decreto 9507/2018, que em seu Art. 3º define um rol de vedações para a



Administração Pública Federal, dos quais não há impedimento com o objeto da presente contratação. Em adição, fica definido no § 1º que “Os serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios de que tratam os incisos do caput poderão ser executados de forma indireta, vedada a transferência de responsabilidade para a realização de atos administrativos ou a tomada de decisão para o contratado”.

8.3. DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E DOCUMENTAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS

8.3.1. Consiste no serviço de desenvolvimento de sistemas e documentação de sistemas legados conforme os processos e padrões definidos pela Coordenadoria de TI do Detran-MT. Os serviços serão classificados em projeto melhoria evolutiva, melhoria adaptativa e documentação de sistema legado.

8.3.1.1. Projeto: a partir de uma demanda de projeto, um sistema é criado.

8.3.1.2. Melhoria evolutiva: um sistema que já está em produção passa por mudanças para melhoria ou criação de novas funcionalidades. Caso estas mudanças sejam de média ou grande escala que justifiquem um projeto próprio seguindo os mesmos passos da construção de um sistema novo, serão denominados projeto de melhoria.

8.3.1.3. Melhoria adaptativa: consiste na alteração do sistema para adaptá-lo a mudanças de médio e grande impacto para o ambiente computacional onde foi desenvolvido ou onde é executado, considerando alterações em várias camadas, inclusive naquelas relacionadas diretamente às funcionalidades do usuário, e considerados os seguintes componentes tecnológicos passíveis de adaptação: sistema gerenciador de banco de dados, servidor de aplicações, bibliotecas e/ou frameworks utilizados em todo o sistema, dentre outros.

8.3.1.4. Documentação de Sistema Legado: consiste na criação e/ou manutenção de documentação de sistemas legados conforme padrões estabelecidos pela Coordenadoria de TI, desde que não haja manutenção associada, cuja documentação já é obrigatória. Pode compreender o sistema como um todo ou apenas algumas funcionalidades ou módulos.

8.4. PLANO DE MANUTENÇÃO DA APLICAÇÃO E RECURSOS NECESSÁRIOS PARA SEU MONITORAMENTO.

- Controle de versionamento feito via GitLab, com integração e entrega contínuos (CI/CD);
- Backup diário das bases de dado;
- Dashboard de informações e estatísticas de nível gerencial;

8.5. DA IDENTIFICAÇÃO DOS DONOS DE PRODUTO (P.O.) E GERENTES DE PROJETO (P.M.).

Segue identificação, passível de alterações, dos servidores que atualmente estariam responsáveis como *Product Owner* (P.O.) e *Project Manager* (P.M.).

Estão sendo considerados P.O. servidores que atuam na área que estaria fazendo uso do sistema a ser desenvolvido, e P.M. um analista da GDSTI que ficaria a cargo de intermediar as demandas e necessidades do Detran junto à equipe de desenvolvimento, composta por analistas do órgão e contratados da empresa

- SGA/AGENDAMENTO: P.O.: Nivianny Pereira dos Santo / P.M.: Danilo Cesar da Conceição
- CHAMADOS (GLPI): P.O.: Anderson Freitas de Magalhães / P.M.: Anderson Rodrigo Sergio
- RECURSO DE MULTAS: P.O.: Carine da Silva Bezerra / P.M.: Karlos Ney Mamoru de Figueiredo
- ESCALA FISCALIZAÇÃO: P.O.: Joel Almeida de Souza / P.M.: Sidney Salvador de Souza Junior
- CREDENCIADOS: P.O.: Danielle de Lima Lula Bastos / P.M.: Ricardo Henrique Neponoceno
- ACIDENTES SEM VITIMAS: P.O.: Walber Alexander do Carmo Desto / P.M.: Kessia dos Reis Anunciação Bueno
- APP DETRAN (portal): P.O.: Danilo Vieira da Cruz / P.M.: Karlos Ney Mamoru de Figueiredo

8.6. DA FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

8.6.1. Na alocação de pessoal para o atendimento do objeto contratado, deverá ser observado o perfil de formação e experiência profissional compatível com as atividades a serem executadas e entregas pactuadas entre as partes, devidamente alinhado à visão do produto e a ordem de serviço. Este perfil deverá ser replicado conforme o número de equipes designadas pelas referidas ordens de serviços. Outros perfis poderão ser agregados às equipes a título de apoio técnico, a critério da CONTRATADA, sem ônus adicional ao CONTRATANTE.

8.6.2. Conforme Acórdãos 126/2007 e 80/2010 -TCU-Plenário, é vedada a exigência, como condição de qualificação técnica, que o LICITANTE possua em seu quadro permanente, os profissionais com as



certificações requeridas ou a qualificação técnica exigida, por impor ônus desnecessário antes da contratação e restringir o caráter competitivo do certame.

8.6.2.1. Todos os aspectos de recrutamento, seleção, avaliação de conhecimentos e habilidades, contratação e gestão de pessoas envolvidas na prestação de serviços são encargos exclusivos da CONTRATADA.

8.6.2.2. É responsabilidade da CONTRATADA dimensionar, gerenciar e definir seus recursos humanos para atender aos serviços especificados neste Estudo Técnico Preliminar.

8.6.2.3. O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, caso os profissionais indicados não apresentem desempenho satisfatório em relação aos níveis de serviço, ou que eventualmente mantenham comportamento inadequado ao ambiente de trabalho, solicitar sua substituição, que deverá ocorrer no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

8.6.2.4. Os profissionais poderão ser substituídos a qualquer tempo pela CONTRATADA, desde que não haja prejuízo ao atendimento dos serviços estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, devendo a documentação comprobatória de qualificação ser encaminhada até dois dias úteis antes da data prevista para início das atividades do profissional, não implicando essas eventuais substituições em suspensão dos níveis de serviços estabelecidos nos Níveis Mínimos de Serviço.

8.6.3. O CONTRATANTE, de forma a garantir a qualidade do processo e dos entregáveis resultantes dele, exigirá da CONTRATADA a utilização de profissionais compatíveis com as exigências recomendadas a seguir listadas:

8.6.3.1. Coordenador Técnico:

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- Certificado Profissional Scrum Master PSM I emitido pela Scrum.Org ou CSM (Certified Scrum Master) emitido pela Scrum Alliance;
- Certificação "Project Management Professional" PMP emitida pelo Project Management Institute PMI. Experiência mínima de 5 (cinco) anos em supervisão de sistemas de informação;
- Conhecimento em análise e projeto orientados a objetos;
- Conhecimento em projetos de integração com tecnologia Geogis;
- Conhecimento dos padrões ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504;

8.6.3.2. Arquiteto/Projetista de Software:

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- Experiência mínima de 3 (três) anos como Arquiteto/Projetista de Software;
- Conhecimentos em padrões de projeto (Design Patterns);
- Conhecimento em padrões de integração com tecnologia Geogis;
- Conhecimentos em Rancher/Docker/Openshift;
- Experiência mínima de 3 (três) anos nas seguintes tecnologias e processos:
 - DevOps;
 - Angular, NodeJS, NestJS, React, NextJS;
 - React Native (mobile)
 - Serviços REST;
 - HTML 5 e CSS;
 - Nginx;
 - Hibernate;
 - Service-Oriented Architecture – SOA e desenvolvimento de web services;
 - Geração de relatórios (IReport/JasperReports);
 - Testes unitários;
 - GITLAB CI/CD (integração contínua);



- Rancher/Docker/Openshift/ Shell Script;
- Sonar (Validação de builds);
- Controle de Versão com GIT(GITLAB) e GitFlow;
- Keycloak (autenticação);
- Chatbot;

8.6.3.3. Desenvolvedor Perfil I ou Desenvolvedor Sênior

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- Experiência mínima de 5 (cinco) anos atuando como profissional de Tecnologia da Informação e de 3 (três) anos atuando como Desenvolvedor Sênior;
- Experiência mínima de 3 (três) anos nas seguintes tecnologias e processos:
 - Angular, NodeJS, NestJS, React, NextJS;
 - React Native (mobile)
 - Serviços REST;
 - HTML 5 e CSS;
 - Hibernate;
 - Service-Oriented Architecture – SOA e desenvolvimento de web services;
 - Geração de relatórios (IReport/JasperReports);
 - Testes unitários;
 - GITLAB CI/CD (integração contínua);
 - Integrações com tecnologias Geogis;
 - Sonar (Validação de builds);
 - Controle de Versão com GIT(GITLAB) e GitFlow;

8.6.3.4. Desenvolvedor Perfil II ou Desenvolvedor Pleno

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- Experiência mínima de 3 (três) anos atuando como profissional de Tecnologia da Informação e de 2 (dois) anos atuando como Desenvolvedor Pleno;
- Experiência mínima de 1 (um) ano nas seguintes tecnologias e processos:
 - Experiência em projetos novos ou existentes já construídos com arquitetura atualizada:
 - Angular, NodeJS, NestJS, React, NextJS;
 - Experiência em projetos legado
 - React Native (mobile)
 - Serviços REST;
 - HTML 5 e CSS;
 - Hibernate;
 - Testes unitários;
 - GITLAB CI/CD (integração contínua);
 - Sonar (Validação de builds);
 - Controle de Versão com GIT(GITLAB) e GitFlow;

8.6.3.5. Desenvolvedor Perfil III ou Desenvolvedor Junior

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas

8.6.3.6. Analista de Requisitos (Estórias de Usuário e artefatos documentais)

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360



(trezentos e sessenta) horas;

- Experiência mínima de 5 (cinco) anos atuando como profissional de Tecnologia de Informação e de 3 (três) anos em projetos utilizando metodologia SCRUM;
- Certificado Professional Scrum Product Owner PSPO I emitido pela Scrum.Org ou CSPO (Certified Scrum Product Owner) emitido pela Scrum Alliance;
- Habilidades de organização, iniciativa e independência;
- Capacidade analítica e de julgamento, além de facilidade para lidar com pessoas;
- Conhecimento em UML;
- Conhecimento em prototipação;

8.6.3.7. Analista de Testes

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- Experiência mínima de 2 (dois) anos atuando como analista de testes de software com conhecimento nos seguintes itens:
 - Plano de testes visando reutilização;
 - Cenários e casos de testes;
 - Especificação em massa de dados para testes;
 - Roteiros de teste;
 - Avaliação de riscos e impactos em testes;
 - Validação e configuração do ambiente necessário para realização dos testes;
 - Tipos de testes;
 - Usabilidade;
 - Funcional;
 - Integração;
 - Performance;
 - Carga e Stress;
 - Estabilidade;
 - Regressão;
 - Segurança (CyberSecurity)

8.6.3.8. Analista de Métricas

- Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação lato sensu (especialização) na área de Tecnologia da Informação com duração mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- Certificação CFPS (Certified Function Point Specialist);
- Experiência mínima de 2 (dois) anos atuando com contagem de Pontos de Função E/OU UST's com conhecimento nos seguintes itens:
 - Manual de contagem Counting Practices Manual – CPM, versão 4.3 ou superior (publicado pelo International Function Point Users Group – IFPUG);
 - Roteiro de Métricas de Software do SISP versão 2.3 ou superior.

8.6.4.A experiência profissional e conhecimentos exigidos deverão ser comprovados mediante apresentação de certificado, quando aplicável, ou declaração da empresa onde tenha trabalhado.

8.7. REGRAS DE COMPOSIÇÃO E ALOCAÇÃO DE TIMES

8.7.1. Considerando a experiência acumulada em outros órgãos do governo estadual na execução de contratos de fábrica de software envolvendo desenvolvimento, as principais causas de dificuldades de execução e baixos níveis de serviço são a incorreta composição dos times e o compartilhamento indevido de profissionais entre times distintos. Visando mitigar essas causas, foram estabelecidos parâmetros para a composição e alocação de profissionais em times conforme segue.

8.7.2. Time de Desenvolvimento de Sistemas: responsável pela execução dos serviços de desenvolvimento de sistemas (projeto, melhoria evolutiva e melhoria adaptativa), deve conter no



mínimo os seguintes profissionais:

Perfil	QTD Profissionais	Restrições
Coordenador Técnico	01	Compartilhado entre os times
Arquiteto / Projetista de Software	01	Compartilhado entre os times
Desenvolvedor Perfil I (Desenvolvedor Sênior)	01	A cada 3 ordens de serviço simultâneas
Desenvolvedor Perfil II (Desenvolvedor Pleno)	01	Exclusivo para o time
Analista de Requisitos	01	A cada 3 ordens de serviço simultâneas
Analista de Testes	01	Compartilhado entre os times

Tabela 2 - Time de Desenvolvimento

8.7.3. Time de Contagem de UST's: responsável pela execução dos serviços de contagem de UST's e validação de contagens, deve conter no mínimo os seguintes profissionais.

Perfil	QTD Profissionais	Restrições
Analista de Métricas	01	Sem restrições

Tabela 3 - Time de Contagem

8.8. INFRAESTRUTURA E RECURSOS COMPUTACIONAIS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO EM AMBIENTES DE HOMOLOGAÇÃO E PRODUÇÃO.

Atualmente, no ambiente de produção são utilizadas Máquinas Virtuais (VMs) hospedadas fora das dependências do Detran. A criação / gestão / configuração dessa infraestrutura fica a cargo dos analistas de infraestrutura: Marcus Vinicius Costa, Apoena Rondon e Elizandro Maffessoni.

No ambiente de homologação são utilizados containers (Docker) e máquinas virtuais, parte hospedados fora do órgão e parte hospedados em hosts no próprio Detran, sob responsabilidade conjunta da equipe de infraestrutura e de desenvolvimento.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (art. 35, inciso VIII do D1525/2022)

- A contratação será para prestação de serviços por escopo. A entrega será contínua mensal enquanto houver saldo de UST's.
- O objeto da contratação será composto por 01 item, de preço total orçado pela administração no valor R\$ 2.000.000,00. Para fins de classificação, será considerado o menor preço.
- Compete a administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da aquisição e/ou prestação do serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições de contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa, objetivo precípuo da licitação.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (art. 35, inciso IX do D1525/2022)

10.1. Dentre os principais benefícios proporcionados por esta modernização, destacam-se:

- Apoio à gestão e planejamento;
- Apoio ao desenvolvimento de soluções de software;
- Serviços de configuração e implantação de soluções de software;
- Apoio à equipe de analistas desenvolvedores do órgão;
- Agilidade na entrega das demandas de software sob responsabilidade da GDSTI;
- Reduzir o tempo de atendimento das solicitações de ajustes nos aplicativos em produção;
- Aumentar a capacidade de atendimento às demandas;
- Proporcionar uma melhoria contínua nos aplicativos que estão / entrarem em produção;



11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 35, inciso X do D1525/2022)

- 11.1. Local de Execução dos Serviços: Os serviços deverão ser executados, no DETRAN-MT (localizada à Av. Dr. Hélio Ribeiro, Nº 1000, Centro Político Administrativo, Cuiabá-MT, CEP: 78048-910. No horário das 08:00 às 12:00 das 13:00 às 17:00, de segunda-feira a sexta-feira.
- 11.2. Forma de Entrega dos Bens/Execução dos Serviços: A prestação dos serviços deverá ser iniciada em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.
- 11.3. Prazo de Execução: O contrato será executado durante o prazo de 12 (doze) meses.
Prazo de vigência: O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar de sua assinatura.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 35, inciso XI do D1525/2022)

12.1. Não se aplica.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL (art. 35, inciso XII do D1525/2022)

13.1. Serão adotadas as práticas de sustentabilidade ambiental, conforme requisitos constantes na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (art. 35, inciso XIII do D1525/2022)

15.1. Declaro esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante ao Art. 18, inciso I, e §1º, incisos I a XIII, do mesmo artigo, da Lei Federal de Licitações nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

É VIÁVEL a presente contratação.

NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

15. LEGISLAÇÃO/FONTES

- 16.1. Lei Federal nº 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
16.2. Decreto Estadual nº 1.525/2022 - Regulamenta a Lei Federal nº 14.133/2021.

16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO/DATA DE TÉRMINO

Cuiabá-MT, 24 de março de 2024.

Elaborado por: **Karlos Ney Mamoru de Figueiredo**
Matrícula: 225657

