



Estudo Técnico Preliminar da Contratação

Processo

Gestão de TI

Código

Folha nº

F.DIAT.XX.00

1/14

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Unidade Requisitante*:	Comitê de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGOVATIC	Número do Processo*:	2024/1489
-------------------------------	---	-----------------------------	-----------

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
20/06/2024	1.0	Versão Inicial do ETP	Equipe de Planejamento
13/09/2024	2.0	Versão Final do ETP	Equipe de Planejamento

DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

- Serviço de Suporte Técnico Remoto para o Sistema Integrado de Gestão Administrativa (GRP) incluindo a Garantia Legal e Tecnológica - GLT (Corretiva e Adaptativa).
 - Entende-se por Manutenção Corretiva aquela que for necessária para o reparo de imperfeições ou falhas no sistema aplicativo que o impeça de funcionar adequadamente.
 - Entende-se por Manutenção Adaptativa, aquela que for necessária para adequar o sistema aplicativo a um novo quadro normativo originado por alteração na legislação municipal, estadual ou federal.
 - Este serviço abrangerá os seguintes sistemas: Contabilidade Pública, Governo Eletrônico e Portal da Transparência, Recursos Humanos, Almoxarifado e Patrimônio, Compras, Licitações e Contratos, Controle de Processos Administrativos e Business Intelligence.
- O Serviço de Customização da Solução (Evolutiva) para o Sistema Integrado de Gestão Administrativa (GRP).
 - As manutenções evolutivas são aquelas que visem a implementação de novas funcionalidades à solução, a fim de atender necessidades novas percebidas, desde que não estejam compreendidas como manutenção adaptativa.
 - Este serviço será pago através de pontos de função, conforme valor apresentado na proposta de preços. Nos casos dos serviços que não poderem ser orçados em pontos de função, como treinamentos, atendimento de chamados, acompanhamento de processamentos entre outros, será utilizado a métrica de horas técnicas de consultoria. A conversão de 1 (uma) hora técnica será de 0,2 pontos de função.
 - Este serviço possuirá 200 (duzentos) pontos de função que o CONTRATANTE poderá requisitar referentes as estas customizações após a implantação do sistema, não previstas nas especificações deste termo de referência.

Identificação das necessidades tecnológicas

- Ambiente Operacional WEB
 - As transações via Internet devem estar construídas utilizando-se a tecnologia Java e transações seguras padrão SSL. Pode ser utilizado para a publicação de páginas o servidor disponibilizado pelo TJAL ou servidores em nuvem. Possuir Help sensível ao contexto.
 - Controle de Acesso ao Sistema por operador através de Senhas e Permissões; Existência de perfis para usuários, controlando o acesso às transações da Solução, inclusive as operações (inclusão, alteração, exclusão,);
 - Possibilidade de identificar no mínimo dois tipos de usuários (visitantes: pessoas interessadas em verificar a situação de seus processos junto a Empresa; ou usuário: usuários da Solução que possui autorização para realizar manutenções nos Sistemas).
 - Os Sistemas devem operar sobre ambiente Cliente/Servidor, onde é possível a distribuição da atividade de processamento de dados entre o servidor e as estações clientes ou ambiente computacional WEB que seja



Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

2/14

operado pelos principais navegadores do mercado, como IE, Firefox, Google Chrome e Safari.

- Gerenciador de Banco de Dados e Ambiente Operacional
 - A solução deve ser composta por Sistemas Aplicativos desenvolvidos para rodar em plataforma com interface gráfica (GUI) e projetada e desenvolvida para ambiente WEB. Utilizando o Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional Oracle 12g ou superiores.
 - As regras de negócio da Solução devem ser desenvolvidas no SGBD, com o intuito de propiciar aos usuários maior agilidade, segurança e rapidez na sua utilização.
 - Os Aplicativos devem estar disponíveis para utilização em ambiente mono ou multiusuário, em diversas plataformas de Sistemas Operacionais (WINDOWS 10 e superior, LINUX e Ambiente WEB).
- Sistema de Controle 'On Line' e 'Real Time'
 - O Sistema de controle de execução de atividades básicas deve ser integrado, 'On Line' e 'Real Time'. Propiciar diretamente à execução destas atividades, através de estações cliente. Recolher automaticamente os dados relativos a cada operação realizada sem prejudicar a integridade do banco de dados.
- Transacional
 - Os Sistemas ofertados devem utilizar transações para operarem, executando ou registrando as atividades administrativas básicas. Os dados recolhidos em uma transação devem ficar imediatamente disponíveis em toda a rede. Ou seja, cada dado deve ser recolhido uma única vez, diretamente onde é gerada. As transações serão disponibilizadas através de telas gráficas específicas. Os dados transcritos pelos usuários serão imediatamente criticados/validados e o efeito da transação é imediato.
 - Uma vez executada uma transação os dados não são perdidos, pois o gerenciador da base de dados conta com mecanismos seguros de recuperação de falhas.
- Segurança de Acesso
 - As transações dos Sistemas ofertados devem ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. Os Sistemas devem apresentar um catálogo (Categoria dos Usuários) de perfis dos usuários que terão acesso aos Sistemas com os seus acessos específicos. Onde para cada transação autorizada, o administrador de segurança poderá especificar o nível de acesso (operação registrada em arquivo log chamado de Auditoria das transações realizadas nos Sistemas) após identificar o perfil no qual o usuário se enquadra, quem é o usuário, tipo de transação executada, estação onde foi realizada a operação.
 - As autorizações ou desautorizações, por usuário, perfil ou transação, são dinâmicas e, com efeito, imediato, podendo ser feita através de autenticação através do AD – Active Directory onde é feito a administração dos usuários de rede.
- Documentação "On Line"
 - Os Sistemas ofertados devem possuir documentação 'on line' para cada modo de operação, por transação. Esta documentação possibilita que o próprio administrador atualize cada assunto referenciado. A consulta pode ser feita por capítulos ou palavras chave que remetem a um determinado trecho da documentação.
- Recuperação Automática de Falhas
 - Em caso de falha operacional ou lógica, os Sistemas através dos recursos disponibilizados pelo SGBD Oracle deverão possibilitar a recuperação automática destas falhas, sem intervenção de operadores, de modo a resguardar a última transação executada com êxito, mantendo a integridade interna da base de dados correspondente ao último evento efetuado antes da falha.
- Interface Gráfica
 - As aparências das telas dos Sistemas serão semelhantes aos demais aplicativos que operam sobre o ambiente



Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

3/14

Microsoft Windows ou sob programa navegador Internet (browser) e com possibilidades de customização para o Tribunal de Justiça. Possibilitando acesso com resolução vídeo de, no mínimo 1024X768.

- Características Funcionais das Transações

- Todo acesso ao SGBDR efetuado pelo Sistema deverá ser feito de forma nativa. Nos programas (Sistemas) ofertados existem transações para cada uma das atividades básicas. Em casos particulares poderá haver mais de uma transação para a mesma atividade. Cada novo evento é gravado, sem perda das informações anteriores, em forma de movimento. Isto é feito para que se possa sempre recuperar o histórico, não existindo a possibilidade de simples deleção de movimentos. Quando existir a necessidade de se remover lançamentos entrados erroneamente, outro movimento se encarrega de anulá-lo, simulando, por exemplo, uma operação de estorno contábil.

- Sobre a Aplicação

- A solução ofertada deverá ser diretamente compatível com as seguintes plataformas tecnológicas, sendo o licenciamento dos produtos aqui declarados, responsabilidade da CONTRATANTE. Todos os demais componentes de software necessários à implantação da solução, deverão correr por conta da CONTRATADA.
 - Banco de dados: Oracle 12 ou superior;
 - Sistema Operacional: Linux;
 - Servidor de aplicação: TomCat;
 - Navegadores WEB: Google Chrome e Firefox Mozilla, entre outros.
- A Solução deve ser desenvolvida com base no atendimento às Leis Federais e Estaduais Vigentes.
- O sistema deve manter armazenado no banco de dados relacional Oracle toda parametrização dos módulos e fórmulas utilizadas pelas rotinas.
- A solução deve possuir interface gráfica (GUI) e rodar em ambiente WEB.
- A aplicação deverá estar implementada usando a linguagem de programação JAVA 7 ou superior, para ambiente web, suportar tráfego seguro padrão SSL. O servidor de aplicações deve seguir especificação JEE.
- A solução deve possuir Help sensível ao contexto, controle de acesso de operador por meio de senhas e permissões, existência de perfis para usuários, controlando o acesso às transações, inclusive as operações (inclusão, alteração, exclusão).
- A solução deverá possuir documentação atualizada, bem como oferecer suporte para assinatura baseado em certificado emitido por Autoridade Certificadora credenciada na forma da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP Brasil).
- O sistema deve ser implementado para ambiente web, devendo suportar a utilização de todas as suas funcionalidades em qualquer um dos navegadores atuais.
- O sistema deverá ser acessível através de navegadores web padrão operando nos seguintes ambientes operacionais: Windows, Linux, MacOs, Android e iOs.
- O sistema não deverá exigir a instalação de plugins, emuladores ou runtimes para sua utilização, exceto nos casos em que seja necessário para o acesso a dispositivos como leitores biométricos, impressoras (cheque, cartão, etiqueta), leitoras/tokens de e-CPF/e-CNPJ, etc.
- As rotinas do sistema devem ser implementadas da forma mais otimizada possível, ou seja, não deve haver repetição desnecessária de consultas ao banco de dados, processamento desnecessário na execução das rotinas, armazenamento de dados irrelevantes em banco de dados ou em disco, entre outros itens que



Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

4/14

venham a comprometer a performance do sistema.

- Todas as informações mantidas pelo sistema deverão ser armazenadas em banco de dados relacional.
- O banco de dados deve possuir padronização quanto à nomenclatura dos objetos (tabelas, colunas, funções, gatilhos, visões, etc.), possuindo nomes claros e de fácil identificação do cadastro ou funcionalidade referenciada e do tipo do dado armazenado.
- Todas as tabelas devem possuir chave primária.
- Nos campos que fazem referência a outras tabelas devem existir chaves estrangeiras.
- O banco de dados deve possuir índices nos objetos que são alvo das principais consultas das rotinas da aplicação e nos campos que fazem referência a outras tabelas.
- O banco de dados deverá ser único por sistema, permitindo-se, a critério do Tribunal de Justiça do Alagoas, que se utilize o mesmo banco de dados para outros sistemas do mesmo fornecedor.
- O banco de dados deve ser estruturado de forma a evitar a redundância de tabelas, ou seja, não deverá existir mais de um cadastro/tabela para as pessoas, logradouros, bairros, unidades de medidas, etc. São consideradas tabelas de uso comum e, portanto, deverão ser únicas no sistema:
 - Tabelas de endereçamento (país, estado, cidade, bairro, logradouro, tipo do logradouro, Cadastro de Regiões Geográficas, relacionamento entre logradouros e bairros e faixas de CEP, se aplicável);
 - Cadastro de Pessoas, Cadastro de Assinantes, Cadastro de Entidades, Cadastro de Órgãos, Organograma, Conselhos de Classe, Cadastro de Bancos e Agências;
 - CBO (Cadastro Brasileiro de Ocupações), Feriados, Cadastro de unidades de medida, Cadastro de Classificação de marcas de produtos e Cadastro de Veículos de Publicação;
 - Cadastro de Moedas, Centros de Custo,
 - Cadastros de Leis, Decretos e outros atos legais (se aplicável), Cadastro de Produtos e serviços (se aplicável), Cadastro de Locais Físicos (Edificações, se aplicável), Cadastro de Tipos de Documentos, de Tipos de Processos, de Tipos de Trâmites e outro de natureza similar.
- A aplicação deverá utilizar usuário próprio de conexão à base de dados, não sendo aceitas conexões pelo super usuário do SGBD. O usuário de conexão deverá possuir senha, não sendo aceitas conexões não autenticadas.
- O sistema deverá permitir que a aplicação e o SGBD estejam em servidores distintos.
- O dono (owner) dos objetos do banco de dados será o super usuário. O usuário de conexão da aplicação somente terá permissões de DML (Data Manipulation Language) nos objetos do banco de dados. Caso a ferramenta de atualização seja incorporada à solução, essa deverá ser executada em ambiente separado do ambiente de produção e utilizar usuário específico com permissões DDL (Data Definition Language).
- As atualizações da solução devem ser realizadas de maneira automatizada sem necessidade de interferência do usuário. Toda vez que um novo release for disponibilizado e atualizado.
- O sistema deve ser construído com o conceito de controle de transações (ou tudo é gravado ou nada é gravado e nada é corrompido/comprometido) que permite garantir a integridade das informações do banco de dados em casos de queda de energia, falhas de sistema ou hardware, sendo que as transações uma vez efetivadas não sejam perdidas.
- Em caso de falha operacional ou lógica, os Sistemas através dos recursos disponibilizados pelo SGBD, devem possibilitar a recuperação automática destas falhas, de modo a resguardar a última transação executada com êxito, mantendo a integridade interna da base de dados correspondente ao último evento efetuado antes da falha.



Processo	Código	Folha nº
Gestão de TI	F.DIAT.XX.00	5/14

- O sistema deve guardar “log” de todas as operações realizadas no sistema, guardando e permitindo a consulta minimamente das seguintes informações: tipo de operação (exclusão, inclusão, alteração, consulta, impressão, envio de e-mail); Tabela e Tela alvo, Data/Hora/Usuário, IP da estação que realizou a operação e as Informações da Operação realizada.
- Sobre o Controle de Acesso
 - Permitir autenticação dos usuários no sistema através de login e senha pessoal, além da utilização de captcha para o acesso de usuários externos.
 - Permitir a autenticação de usuários no sistema através Login e Senha, bem como por e-CPF ou e-CNPJ.
 - Possibilitar a configuração de uma ou mais bases LDAP para autenticação dos usuários. Possibilitar a configuração dos parâmetros necessários para a autenticação em cada uma das bases (nome do servidor, base DN, etc.), além das definições de conexão por TLS.
 - Permitir autenticação dos usuários em base de dados do próprio sistema. As senhas devem ser armazenadas criptografadas, evitando a leitura da senha original a qualquer momento. Permitir que o usuário seja criado com a opção de alteração de senha no primeiro login.
 - Permitir que seja definido por usuário se será utilizado login LDAP, e- CPF/e-CNPJ ou login provido pelo sistema.
 - Permitir a configuração de timeout para duração das sessões de usuários, considerando o período de inatividade da sessão.
 - Permitir que seja definido o período de validade do acesso do usuário ao sistema, impossibilitando acesso fora deste período.
 - Permitir que seja bloqueado o acesso do usuário ao sistema.
 - Permitir que a solução seja configurada para bloquear a conta do usuário quando da terceira tentativa de acesso sem sucesso.
 - Permitir que sejam definidos intervalos de horário por dia da semana nos quais os usuários poderão acessar o sistema. Possibilitar a vinculação destes intervalos ao usuário.
 - Permitir que o usuário realize alteração de sua senha pessoal (quando do acesso autenticado pela base de dados do próprio sistema).
 - Permitir que a senha do usuário seja redefinida pelo administrador (quando do acesso autenticado pela base de dados do próprio sistema).
 - Permitir configuração de políticas de senha (quantidade de caracteres, símbolos, números, tempo de validade, etc.) quando do acesso autenticado pela base de dados do próprio sistema.
 - Permitir a configuração de perfis de acesso ao sistema. Os perfis criados serão vinculados aos usuários. Possibilitar que cada usuário possua diversos perfis de acesso.
 - Permitir a configuração de permissões de acesso por perfil e diretamente por usuário.
 - Possibilitar a configuração das permissões por meio de árvore hierárquica, composta pelos módulos do sistema, menus de acesso às telas e operações disponíveis em cada tela, como: incluir, excluir, buscar, alterar e demais rotinas específicas de cada tela.
 - Permitir, quando da criação de um novo perfil de usuário, reutilizar permissões já atribuídas a outro perfil (perfil modelo, perfil pai hierárquico, cópia de perfil de outro usuário/grupo/função/etc).
 - Permitir a cópia das permissões de acesso (perfis e permissões do próprio usuário) de um usuário para outro.
 - Permitir que sejam atribuídas permissões ao usuário válidas somente por determinado período de tempo



Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

6/14

(utilizado quando da substituição de um usuário por outro).

- Permitir que sejam vinculados aos usuários quais órgãos ou entidades eles possuem permissão para acesso (nos sistemas onde isso for aplicável).
- Possuir ferramenta de auditoria das operações e versões dos dados em auditables, gerando relatórios e consultas em tela por todos os parâmetros armazenados nos logs.
- Sobre a Segurança dos dados
 - Implementar camada de tratamento e validação de todas as entradas de dados do sistema, impossibilitando a exploração de falhas de segurança como SQL injection, XSS e demais ameaças conhecidas.
 - Implementar validação server-side das permissões de acesso do usuário, evitando que os direitos de acesso sejam burlados através da edição da URI ou demais parâmetros da requisição.
 - Utilizar validação por meio de captcha nos formulários disponíveis para acesso externo não autenticado.
 - Permitir que o sistema seja executado em ambiente seguro (TLS), utilizando o certificado wildcard.
- Sobre a Interface do usuário
 - A interface do usuário e todos os seus componentes (botões, menus, barras, mensagens, etc.) devem ser escritas em português brasileiro.
 - Permitir manutenção completa dos dados (inclusão, alteração exclusão e consulta) através das telas da aplicação, obedecendo as restrições de acesso e peculiaridades que existirem para tais ações como, por exemplo, alteração de dados de exercícios contábeis encerrados, alteração de dados onde o usuário somente possui permissão para consulta, etc.
 - Utilizar máscaras para entradas de valores de acordo com o tipo do campo (data, inteiro, decimal, CPF, CNPJ, CEP, telefone, etc.).
 - Permitir que o usuário selecione as colunas a serem utilizadas como critério de ordenação no resultado de consultas em tela. Permitir que sejam selecionadas diversas colunas ao mesmo tempo para ordenação.
 - Implementar paginação dos registros encontrados, possibilitando navegação nos resultados e alteração da quantidade de registros por página, de acordo com parametrização do sistema. Possibilitar que o usuário parametrize quantos registros devem ser exibidos por padrão em cada página.
 - Disponibilizar rotina para emissão de relatório a partir do resultado de consultas em tela, observando os filtros aplicados, critérios de ordenação dos registros, campos visíveis, ordem de exibição das colunas e largura das colunas. Possibilitar que o resultado seja salvo nas mesmas extensões previstas para os demais relatórios do sistema.
 - Permitir que o usuário defina filtros de forma dinâmica para busca de registros em tela.
 - Possibilitar que o usuário adicione diversos parâmetros para busca (qualquer campo disponível no resultado, além de filtros específicos de acordo com os registros que estão sendo consultados).
 - Permitir que o usuário salve os filtros definidos nas consultas em tela para reutilizá-los posteriormente. Permitir que sejam restaurados os valores padrão dos filtros.
 - Implementar interface que suporte o uso de diversas janelas ao mesmo tempo dentro do ambiente da aplicação (floating windows). Implementar funcionalidades de redimensionar, mover, maximizar, minimizar, fechar e favoritar nas janelas, além de disponibilizar uma barra de tarefas para visualização e seleção das janelas abertas. Disponibilizar rotina para fechar todas as janelas ou fechar todas exceto a janela selecionada.
 - Disponibilizar barra de acesso rápido às telas favoritadas pelo usuário.
 - Permitir que sejam utilizadas janelas de busca e campos de sugestão para entrada de dados pré-cadastrados



nos formulários. Por exemplo, em um campo de entrada que faça referência ao cadastro de pessoas, possibilitar que seja aberta uma janela de busca para encontrar a pessoa a partir dos filtros disponíveis neste cadastro e selecioná-la ou então permitir que, de acordo com a digitação do usuário, sejam sugeridos registros para seleção.

- Permitir que sejam executadas ações em lote nos cadastros através da seleção de múltiplos registros (quando o contexto permitir).
- Permitir a criação de campos adicionais nos cadastros para inclusão de informações complementares. Possibilitar que seja definido, no mínimo, o nome do campo, formato, tamanho, obrigatoriedade e tipo (texto, data, valor, etc.).
- Implementar tratamento de erros e exceções de forma que sejam exibidas mensagens detalhadas e autoexplicativas, que possibilitem ao usuário diagnosticar o motivo do problema sem necessidade de conhecimento técnico em informática.
- Implementar a interface do sistema de forma padronizada. Todas as telas de cadastros e demais rotinas devem seguir o mesmo layout padrão quanto à disposição dos componentes gráficos, como: barras, formulários, botões de ação, grids, métodos de interação com os registros, paginação, contagem de registros, exceto para ferramentas de terceiros, integradas a solução.
- Permitir o acesso a cadastro referenciado a partir do outro cadastro que faz a referência, obedecendo a permissão do usuário para tal acesso.
- Utilizar o conceito de breadcrumbs (navegação estrutural) em todas as telas, permitindo ao usuário localizar-se dentro da aplicação.

- Sobre os Procedimentos agendados

- Disponibilizar ferramenta para a criação de procedimentos agendados.
- Permitir que o usuário realize o agendamento dos mais variados procedimentos: importação de arquivos, geração de relatórios, execução de cálculos, verificações diversas, etc.
- Permitir a realização dos agendamentos de procedimentos para uma única execução ou repetidas execuções. No caso de repetidas execuções (a cada x minutos/horas/dias/etc., diária, semanal, mensal, anual, etc.), o sistema deverá dispor de ferramenta gráfica para a configuração do agendamento, sem necessidade de montagem de expressões cron manualmente.
- Os agendamentos deverão ser gerenciados pela própria aplicação, independente do ambiente de execução (cron do sistema operacional). Tais agendamentos e todos os parâmetros deverão ser armazenados no banco de dados da aplicação.
- Permitir que seja enviado por e-mail, para diversos destinatários, o resultado da execução dos procedimentos (aviso, relatório, etc.) que foram executados com sucesso ou, em caso de erro, o respectivo log. Permitir que sejam distintos os destinatários do resultado da execução com sucesso e sem sucesso.
- Fornecer juntamente com a aplicação todos os procedimentos agendados já existentes e que compõem a respectiva solução.

- Sobre Funcionamento do ambiente da Solução

- Permitir que sejam registradas as informações de sessão (login e logout) de usuários no sistema contendo, no mínimo: usuário, IP, servidor e porta, data e horário de login, data e horário de logout.
- Possuir ferramenta de monitoramento das sessões de usuários, filtrando por servidor, porta, situação (ativas, iniciadas ou encerradas), usuário, intervalo de tempo de início ou fim.
- Possuir ferramenta de monitoramento dos processos agendados. Permitir a identificação dos processos que



Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

8/14

estão executando, horário inicial e horário final, caso concluídos.

- Disponibilizar conteúdo de ajuda para todas as funcionalidades do sistema. A ajuda deve ser organizada em tópicos, contendo descritivo de cada funcionalidade, descrição completa das rotinas, ações, telas e campos do sistema. Na ajuda deve constar também em quais pontos da aplicação cada campo ou parâmetro influencia e para que é utilizado.
- Disponibilizar conteúdo de ajuda ao usuário sensível ao contexto (context-sensitive help). Ao acessar determinada funcionalidade do sistema, permitir ao usuário acesso rápido e direto à ajuda da funcionalidade em questão, sem que seja necessário abrir o menu de ajuda e navegar manualmente até o tópico.
- Disponibilizar ajuda diretamente na tela (help online/inline) para funcionalidades mais complexas que podem causar dúvidas quanto ao seu funcionamento.
- Sobre Monitoramento da Solução
 - Monitoramento de Recursos de Hardware do Servidor e regras de Negócio
 - O sistema de monitoramento, através de seus sensores, deverá ser capaz de monitorar em tempo real o uso dos recursos de hardware com os seguintes sensores de controle:
 - Sensor de espaço em disco: É o sensor responsável pelo monitoramento constante do espaço em disco disponível no servidor. Ele pode monitorar além dos discos, unidades de rede e volumes montados no servidor.
 - Sensor de uso de CPU: O sensor de monitoramento de CPU, tem o objetivo de monitorar a utilização do processador do servidor, alertando quando o mesmo está sendo elevado a sua capacidade máxima, podendo ser configurado o nível de alerta que se deseja ser avisado.
 - Sensor de espaço disponível em Tablespaces: Este é um sensor voltado ao banco de dados Oracle, ele monitora o espaço disponível em cada tablespace do servidor.
 - Sensor de execução de backup do banco de dados Oracle: Este sensor de backup é voltado ao banco de dados Oracle e tem a funcionalidade de monitorar a execução dos backups através do utilitário rman.
 - Sensor de lock de objetos: O sensor de lock de objetos é mais um dos sensores de banco de dados Oracle que tem o objetivo de monitorar o bloqueio de objetos do banco de dados ou de sessões bloqueadoras.
 - Sensor de objetos inválidos: Este sensor é fundamental para identificar a lista de objetos inválidos do banco de dados.
 - Sensor de queries executando por muito tempo: O sensor de queries longas, ajuda a identificar algum processo que está executando a bastante tempo no banco de dados e que pode comprometer a performance.
 - Sensor de número de processos do banco de dados Oracle: Este sensor ajuda a prever que o servidor atinja o número máximo de processos, avisando com antecedência para que seja analisado e ajustado se necessário.
 - Sensor de registro de títulos bancários: O sensor permite monitorar o serviço de registro de títulos bancários, geralmente utilizado para recebimento de ipu, iss entre outros para prefeituras. Como este serviço consome o webservice de diferentes instituições bancárias, é possível identificar quando um desses serviços não está operando corretamente.
 - Sensor de envio de e-mail: Este sensor permite monitorar a fila de e-mails do sistema, identificando quando o processo de envio está parado ou apresentando erros.
- Sistema de Notificação
 - O monitoramento deverá possuir alguns mecanismos de notificação que devem ser executados quando determinado sensor entra em alerta ou falha. Abaixo algumas ações que podem ser executadas pelo sistema de monitoramento, sempre que os sensores mudarem seu status:



Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

9/14

- Sensor de envio de e-mail: Este sensor deverá permitir o monitoramento da fila de e-mails do sistema, identificando quando o processo de envio está parado ou apresentando erros.
- Enviar e-mail: Deverá ser possível configurar o envio de e-mail para cada sensor, assim, sempre que o status do sensor modificar ele deverá enviar um e-mail para um ou mais destinatários;
- Abrir um Protocolo de serviço/demandas automático: O sistema deverá também poder abrir um protocolo de serviço/demandas para atendimento do problema encontrado no monitoramento;
- Sobre Certificação Digital e Assinatura Eletrônica
 - Permitir o uso de recursos completos de Assinatura Eletrônica de documentos, seja por autenticação de usuário e senha ou através de certificado digital.
 - Permitir que a qualquer momento, relatórios e ações no sistema podem ser configurados para receberem uma ou mais assinaturas.
 - Permitir que o formato de Assinatura Eletrônica possa apenas ser pela autenticação de usuário e senha - sem a necessidade de certificado digital - agilizando os processos e garantindo a autenticidade e integridade do documento.
 - Uso da Assinatura Digital através rotinas chanceladas por uma Autoridade Certificadora, conforme os padrões da ICP-Brasil, com uso de certificado digital (e-cpf).
 - Utilizar o conceito de código de validação. Identificação única que viabiliza a consulta online do documento para fins de comprovação de integridade, sendo possível ainda configurar o relatório para apresentar, junto ao código, URL e QR Code para facilitar o acesso ao documento original.
 - Permitir a Autenticação do usuário para login na Solução com uso do certificado digital, mantendo a informação e garantindo autenticidade de todas as operações executadas no sistema pelo usuário.
 - Permitir o controle das seguintes situações dos documentos: Pendente, Pendência de assinatura já foi atribuída aos usuários, entretanto o documento ainda não recebeu nenhuma assinatura. Parcialmente assinado, Documento já recebeu assinaturas, entretanto ainda existem assinadores obrigatórios sem uma ação tomada a pendente de assinatura. Assinado, Documento recebeu todas as assinaturas obrigatórias. Invalidado, Documento invalidado ou com alguma recusa de assinatura
 - Permitir o controle das seguintes situações das assinaturas: Pendente, Pendência de assinatura em análise pelo usuário. Assinado, documento assinado pelo usuário. Recusado ou invalidado, assinatura recusada ou invalidada pelo usuário.
 - Permitir visualizar assinaturas pendentes para o usuário logado, bem como executar a assinatura de documentos.
 - Permitir localizar documentos já assinados e exibir o relatório.
 - Permitir confirmar autenticidade de documentos, sem necessidade de usuário e senha.
 - Possuir recurso de Assinaturas de relatórios, através de seleção de Identidades (pessoas) ou Funções de trabalho, que receberão pendência de assinatura, após emissão do documento.
 - Possuir recurso de Importação de relatórios, para prevenir emissão em duplicidade. Com esta opção, um relatório já emitido só poderá ser emitido novamente, e gerar novas pendências de assinatura, após invalidação do primeiro.
 - Possuir recurso que permite a configuração do template de assinaturas utilizado pelo relatório para definição de padrões/layouts de disponibilização de informações como código validação/Url e QR Code, de acordo com os padrões adotados pelo órgão.
 - Permitir cadastrar as funções dos funcionários da Administração. É necessário para atribuir ao cadastro do



Estudo Técnico Preliminar da Contratação

Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

10/14

funcionário qual assinará o documento para que a informação seja disponibilizada na assinatura.

- Permitir o controle e certificação de usuários em categorias com permissões nas ferramentas de Assinatura.
- Permitir o cadastro das funções dos funcionários da Administração. É necessário para atribuir ao cadastro do funcionário o qual assinará o documento para que a informação seja disponibilizada na assinatura.
- Permitir a criação de tipos de identidades para validação da identidade pessoal. Exemplo: Assinatura Digital ou Assinatura Eletrônica.

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- Licença de Uso do Software

- Cessão de direito de uso permanente dos sistemas referenciados no Objeto deste Termo de Referência ao Tribunal de Justiça do Estado do Alagoas, sem limite de usuários e órgãos gerenciados, bem como a documentação técnica.
- Os módulos referenciados no objeto deste Termo de Referência deverão no mínimo conter as Características e Requisitos, Funcionalidades Obrigatórias descritos neste termo de referência.
- A Cessão de direito de uso permanente dos sistemas referenciados no Objeto deste Termo de Referência deverá incluir todo e qualquer produto de software requerido para a sua utilização, que deverá ser licenciada ao Tribunal de Justiça do Estado do Alagoas, em caráter de uso permanente, sem qualquer limite de usuários e/ou estações de trabalho. Não haverá custo adicional de licenciamento, caso o número de usuários, acessos simultâneos e/ou estações de trabalho seja alterado para mais ou para menos, esta variação estará automaticamente licenciada e não gerará custo adicional.
- A empresa CONTRATADA deverá fornecer ao Tribunal de Justiça do Estado do Alagoas toda a documentação necessária para a perfeita gestão da solução implantada, que poderá ser em meio magnético ou mesmo online, inclusa no “sistema de ajuda” de cada módulo.
- A propriedade intelectual dos softwares fornecidos pela contratada permanecerá na titularidade do respectivo fabricante.
- A contratada deverá garantir ao contratante que o conjunto de software licenciado para uso não infrinja quaisquer patentes, direitos autorais ou trade-secrets.
- A utilização de soluções ou componentes, proprietários da contratada ou de terceiros, na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao presente contrato, que possam afetar a propriedade do produto, deve ser formal e previamente autorizada pelo contratante.
- A contratada deverá assegurar ao contratante, em caso de descontinuidade de qualquer produto da Solução, e durante a vigência contratual, o direito ao uso de qualquer produto que o substitua.
- A contratada deverá assegurar ao contratante acesso irrestrito a base de dados do sistema, cujas informações serão de propriedade exclusiva do Tribunal de Justiça de Alagoas.

ESTIMATIVAS DA DEMANDA - QUANTIDADES DE BENS E SERVIÇOS

- Qual a estimativa de quantidades?
- Descreva o método de levantamento da estimativa das quantidades a serem contratadas, incluindo memória de cálculo e documentos que lhe dão suporte (contratos anteriores, experiências de outros órgãos...), de modo a possibilitar a economia de escala.

O serviço de suporte técnico será prestado mensalmente com duração total de 12 meses. Já o serviço de customização contemplará de 1000 horas técnicas (200 pontos de função, visto que cada 1h terá a equivalência de 0,2PF) ao ano que poderão ser utilizadas de acordo com as solicitações de customizações que o cliente demandará. Somente serão faturadas as horas utilizadas. Ambos os serviços poderão ser renovados de acordo com a legislação vigente.



Estudo Técnico Preliminar da Contratação

Processo

Gestão de TI

Código

Folha nº

F.DIAT.XX.00

11/14

ANÁLISE DE SOLUÇÕES

- Existem alternativas no mercado?
- Existe software público brasileiro?
- A melhor alternativa é a aquisição de bens ou contratação como serviço?

A solução se trata de um serviço ou licença de software e se encontra instalado em outros órgãos, inclusive neste. Existem algumas alternativas a serem seguidas:

1. Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações prestados e desenvolvidos pela própria equipe de Informática.
2. Contratação do Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações.
3. Utilização do SEI para o sistema de Controle de Processos Administrativos.

IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Descrição da solução (ou cenário)

1	Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações prestados e desenvolvidos pela própria equipe de Informática.
2	Contratação do Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações.
3	Utilização do SEI para o sistema de Controle de Processos Administrativos.

ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2		X	
	Solução 3	X		
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2		X	
	Solução 3	X		
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abrange documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X



Estudo Técnico Preliminar da Contratação

Processo

Código

Folha nº

Gestão de TI

F.DIAT.XX.00

12/14

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Id	Descrição da Solução (ou cenário)	Valor
1	Supporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações prestados e desenvolvidos pela própria equipe de Informática.	Valor desconhecido (Seria necessária a contratação de novos servidores ou terceirizados para realizar estes serviços)
2	Contratação do Supporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações.	R\$1.306.520,00
3	Utilização do SEI para o sistema de Controle de Processos Administrativos.	Valor desconhecido (A utilização do sistema SEI seria gratuita. Contudo, o SEI só tem o sistema de controle de Processos Administrativos, para os demais sistemas ainda seria necessário a contratação dos serviços de suporte e atualização)

REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVÍAVEIS

A Contratação do Supporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações prestados e desenvolvidos pela própria equipe de Informática é considerada inviável neste momento, pois seria necessária a contratação de novos servidores de TI ou contratação de terceirizados para desenvolvimento e suporte técnico do sistema. Quando ao suporte técnico sobre sistemas específicos como Patrimônio, Recursos Humanos e Contabilidade, a atual equipe também não dispõe de conhecimentos técnicos para solucionar as dúvidas intrínsecas das áreas em questão, sendo necessária também realizar a contratação de equipe específica.

A migração do sistema de Controle de Processos Administrativos para o SEI é considerada inviável neste momento visto que ainda se encontra em conversas preliminares com o TRF4 sobre as funcionalidades do sistema. Devido à crise climática no Rio Grande do Sul, as tratativas estão suspensas. De qualquer forma, surge a dúvida como se daria a migração do acervo de processos eletrônicos existentes no TJAL, atualmente no sistema GRP: Seria realizada pela equipe do TRF4? Os processos não seriam migrados? No mais, o sistema do SEI somente tem funcionalidade para Controle de Processos Administrativos, então seria ainda necessária a manutenção do sistema atual para as outras atividades.

Ambas as soluções inviáveis descritas acima foram tema da reunião realizada na DIATI no dia 16/05/2024 com a participação de diversos representantes de setores que utilizam os diversos sistemas.

ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 1

Descrição



Estudo Técnico Preliminar da Contratação

Processo

Gestão de TI

Código

Folha nº

F.DIAT.XX.00

13/14

Contratação do Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações.

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

R\$1.306.520,00

MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da Solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos				Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano N	
Contratação do Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações	R\$1.306.520,00	R\$1.306.520,00	R\$1.306.520,00	O custo se repetiria com o reajuste decorrente das devidas atualizações monetárias enquanto o TJAL desejar renovar o contrato	R\$ 3.919.560,00

Descrição da Solução de TIC a ser Contratada

Contratação de empresa especializada para fornecimento de Serviço de Suporte Técnico, atualizações e Possíveis Customizações no Sistema Integrado de Gestão Administrativa (GRP).

O serviço de suporte técnico será prestado mensalmente com duração total de 12 meses. Já o serviço de customização contemplará de 1000 horas técnicas (200 pontos de função, visto que cada 1h terá a equivalência de 0,2PF) ao ano que poderão ser utilizadas de acordo com as solicitações de customizações que o cliente demandará. Somente serão faturadas as horas utilizadas. Ambos os serviços poderão ser renovados de acordo com a legislação vigente.

O objetivo desta contratação visa manter o sistema atual com as atualizações necessárias ao seu funcionamento, tanto de ordem legal, como de ordem tecnológica e negocial, assim como ter a disposição um serviço de suporte técnico remoto para saneamento das dúvidas dos usuários.

A aquisição será realizada em lote único, visto que os serviços são destinados ao mesmo sistema. Então é prudente que um único contratado execute ambos os serviços. Uma eventual separação por lotes possibilitaria problemas de compatibilidade nos sistemas, assim como dificultaria a correta responsabilização do fornecedor.

É importante ressaltar, que o valor dos serviços tive um aumento de mais de 100% no Serviço de Suporte Técnico em relação ao valor pago no contrato atual (01/2020), já o serviço de Customização da Solução teve um aumento de aproximadamente 25% em relação ao valor pago no contrato atual (01/2020). A empresa apresentou planilha tentando justificar os novos valores ofertados, diligenciando por meio de e-mail com o intuito que os valores fossem reconsiderados, visto que não houve nenhuma mudança de escopo na contratação. Entretanto os valores ofertados foram mantidos pela empresa. É relevante frisar que a equipe de planejamento discorda totalmente do aumento dos valores apresentados e os considera injustificáveis de acordo com os argumentos e evidências ofertadas pela empresa.

Também foi questionado à empresa, em reunião virtual no dia 13/09/2024, se haveria a possibilidade de renovação excepcional do atual contrato, todavia esta possibilidade foi negada.

Considerando que o órgão não dispõe atualmente de plano de migração para outro sistema, assim como não possui tempo suficiente para estudo e planejamento de uma outra alternativa visto que o atual contrato se vencerá em janeiro de 2025, é recomendável o prosseguimento desta nova contratação até que o órgão possa decidir qual será o caminho a ser percorrido.

ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO



Estudo Técnico Preliminar da Contratação

Processo

Gestão de TI

Código

Folha nº

F.DIAT.XX.00

14/14

R\$ 3.919.560,00

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta equipe de planejamento declara ser viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante a Resolução CNJ nº 468 de 15 de julho de 2022.

APROVAÇÃO E ASSINATURAS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Despacho ID 2100366 no Processo Administrativo 2024/1489, de 05 de junho de 2024.

Conforme o Guia de Contratações de TI da Resolução CNJ nº 468/2022, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Demandantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE DEMANDANTE	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
Arthur Silva Paes Barreto dos Anjos Matrícula: 93073 Maceió, 13 de setembro de 2024	Magno Vitório de Farias Fragoso Matrícula: 54172 Maceió, 13 de setembro de 2024	Gilson Andrade do Nascimento Matrícula: 93046 Maceió, 13 de setembro de 2024

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL)

Ygor Vieira de Figueirêdo

Maceió, 13 de setembro de 2024