



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

TERMO DE REFERÊNCIA

1 INTRODUÇÃO.

1.1. A Prefeitura Municipal de Água Boa/MT, Estado de Mato Grosso, através do seu Departamento de Compras e Licitações, torna público para o conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE** no sistema de **REGISTRO DE PREÇOS**, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, Lei Complementar nº 123, de 2006, Decreto Municipal nº 4.066, de 27 de março de 2023 e demais legislações aplicáveis, bem como suas posteriores modificações e demais normas complementares aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas no presente Termo de Referência, que é parte integrante do Edital.

2. DO OBJETO:

2.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação e implementação de software integrado de gestão em saneamento, de gestão, atendimento, faturamento, arrecadação, obras, operações, sistema de informações geográficas (sig/gis), gerencial, sistema de geração de relatórios e painéis (b.i.), geração de faturas, emissão de ordens de serviços impressa e eletrônica, emissão de revisão de consumo impressa e eletrônica, gestão de hidrômetros, gestão de sistema de mapas e projetos, ferramentas de inteligência de negócios, incluindo implantação e conversão de dados, entre outros itens, o sistema deverá seguir todos os requisitos e atender as necessidades relacionadas e descritos neste termo de referência.

3 – FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.

3.1. A Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação e implementação de software integrado de gestão em saneamento, de gestão, atendimento, faturamento, arrecadação, obras, operações, sistema de informações geográficas (sig/gis), gerencial, sistema de geração de relatórios e painéis (b.i.), geração de faturas, emissão de ordens de serviços impressa e eletrônica, emissão de revisão de consumo impressa e eletrônica, gestão de hidrômetros, gestão de sistema de mapas e projetos, ferramentas de inteligência de negócios, incluindo implantação e conversão de dados, entre outros itens, o sistema deverá seguir todos os requisitos e atender as necessidades relacionadas e descritos neste termo de referência, pode ser justificada por diversas razões dentre as quais podemos destacar:

- **Otimização dos processos:** O software automatiza tarefas manuais, reduzindo o tempo e o custo das operações.
- **Melhoria da tomada de decisões:** O software fornece dados precisos e em tempo real sobre as operações do **DEMAE**, o que permite aos gestores tomar decisões mais embasadas.
- **Aumento da eficiência:** O software elimina redundâncias e otimiza os fluxos de trabalho, o que leva a um aumento da eficiência geral do **DEMAE**.
- **Melhoria da qualidade dos serviços:** O software ajuda a identificar e corrigir problemas antes que eles afetem os clientes, o que leva a uma melhor qualidade da água e do esgoto.
- **Redução de custos:** O software pode reduzir custos com mão de obra, materiais e energia.
- **Maior transparência:** O software fornece informações precisas sobre as operações do **DEMAE** para os stakeholders, o que aumenta a transparência e a accountability.

3.2. Registro de preços para eventual Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação e implementação de software integrado de gestão em saneamento, de gestão, atendimento, faturamento, arrecadação, obras, operações, sistema de informações geográficas (sig/gis), gerencial, sistema de geração de relatórios e painéis (b.i.), geração de faturas, emissão de ordens de serviços impressa e eletrônica, emissão de revisão de consumo impressa e eletrônica, gestão de hidrômetros, gestão de sistema de mapas e projetos, ferramentas de inteligência de negócios, incluindo implantação e conversão de dados, entre outros itens, o sistema deverá seguir todos os requisitos e atender as necessidades relacionadas e descritos





PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

neste termo de referência, pelo período de 12 meses, garantindo assim a continuidade dos serviços.

3.3. A vigência de um ano (12 meses) proporciona estabilidade, enquanto a qualidade e a pontualidade são aspectos fundamentais a serem assegurados no contrato.

3.4. Os prazos de fornecimento e de vigência poderão ser prorrogados, a critério da Administração, tendo por fundamento as disposições contidas nos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável.

3.5. O objeto descrito no presente Termo de Referência tem natureza de serviços comuns.

4 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

4.1. Atuar no ramo pertinente ao objeto da licitação;

4.2. Estar regular com as certidões fiscais e trabalhistas;

4.3. Não estar impedido de contratar com a Prefeitura de Água Boa-MT;

4.4. Não esteja sob falência, concurso de credores, dissolução, liquidação, consórcios de empresas, e não sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si; e

4.5. Não tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal;

4.6. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.7. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

4.8. Os preceitos do desenvolvimento sustentável serão observados em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, no mínimo, com base nos planos de gestão de logística sustentável dos órgãos e das entidades.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

5.1 O Departamento Municipal de Água e Esgoto de Água Boa/MT, denominado de DEMAEE, com objetivo constante de universalização ao acesso ao saneamento, levando os serviços de fornecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgoto sanitário para o município de Água Boa, garantindo assim melhoria nas condições de saúde e qualidade de vida da população do Município.

5.2. O sistema de gestão comercial, operacional, objeto deste processo é essencial para a administração, no instante em que atende a necessidade de controle e gerenciamento comercial, faturamento e operações, com subsídios e funções fornecidas com rapidez e eficiência, com emissão de faturas simultâneas, controle em ordens de serviço, que permitam a integração de dados comerciais com geográficos, análise gerencial em tempo real, tudo em um sistema executado em ambiente web, com seus módulos totalmente integrados. A ferramenta de inteligência de negócios (Business Intelligence, em inglês para sigla "B.I.") deve ser completa e com exibição em tempo real das informações do sistema, mostrando painéis de controle (dashboards) com parametrização fácil e intuitiva dos dados a serem disponibilizados, entre outros itens mencionados neste termo de referência.

5.3. O DEMAEE entende que a implantação de um sistema de informações geográficas (SIG/GIS) totalmente integrado ao software de gestão comercial irá instrumentalizar a gestão de distribuição de águas e de coleta e tratamento de esgoto para uma precisa definição de ações estratégicas a serem implantadas, no sentido de maximizar a eficácia na aplicação dos recursos e a busca da eficiência na obtenção de resultados e ainda contribuirá:

- a) Racionalização da gestão das redes de água e esgoto (informação real e atualizada, com interação entre o cadastro e o mapa cartográfico).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- b) Através da visualização em mapa, identificando maiores consumidores, inadimplentes, unidades com consumo mínimo, unidades com consumo fora do padrão (estudos de desvios ou vazamentos de água).
- c) Modernização e melhoria na qualidade dos dados, dados estruturados e exibidos graficamente garantem que a informação cadastrada é a correta, viabilizando a auditoria contínua e em tempo real de informações comerciais.
- d) Melhoria nos processos de manutenção dos dados e informações, gerando uma documentação precisa da rede de distribuição. Um novo cadastro ou uma atualização é publicado automaticamente no mapa.
- e) Integridade dos dados e confiabilidade no sistema com padronizações para modelos de água. Esta metodologia diminui a possibilidade de erros do projeto, de introduzir no sistema dados inconsistentes.
- f) A base de dados consistente e íntegra contribui para a gestão ou identificação de um sistema de água permitindo gerar mapas/camadas temáticas baseadas nos dados do negócio, como por exemplo, tipo de tubulação.
- g) Realizar o controle de qualidade e gerenciar as atualizações cadastrais e gráficas (prover consistência entre ilustrações e os resultados construídos).
- h) Manusear dados que descrevem objetos existentes, projetos futuros para as mesmas áreas e ou novas áreas, permitindo exibir/analisar, seletivamente, estes dados segundo as necessidades dos tomadores de decisão responsáveis pela gestão do sistema de distribuição de água, sem interferir nos dados da rede atualmente implantada.

6. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Detalhes do objeto:

6.1. Características Técnicas

Sob pena de desclassificação, a solução ofertada deve obrigatoriamente contemplar no mínimo os módulos e as características técnicas descritas a seguir:

- Módulo Comercial:
 - a) Gestão de atendimento ao responsável com disponibilização de recursos para Internet;
 - b) Gestão de faturamento;
 - c) Gestão de leituras com dispositivos móveis;
 - d) Gestão de revisão de faturamento;
 - e) Gestão de arrecadação;
 - f) Gestão de contabilidade com integração de sistema contábil.
- Módulo Técnico e Operacional:
 - g) Gestão operacional de ordem de serviços com dispositivos móveis;
 - h) Gestão de gerenciamento de mapas;
 - i) Gestão de gerenciamento de ETAs, ETEs e laboratórios.
- Demais Módulos comuns:
 - j) Gestão de sistema de BI integrado à solução.

6.1.1. Disposições Gerais

6.1.1.1. A solução ofertada, objeto deste Termo de Referência, deverá estar construída para ser executada em ambiente "web", ou seja, todos os seus módulos devem operar em ambiente web e não somente publicando dados, possibilitando consultar informações, cadastrar, imprimir, alterar, ou seja, trabalhar totalmente na rede Web sem a necessidade de instalar qualquer outro aplicativo ou periférico nos computadores que irão acessar os módulos do software.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

6.1.1.2. Toda a infraestrutura de aplicação e banco de dados será através do software online, conhecidos também como na 'nuvem' ou 'cloud computing' e acessados via internet. Sendo de responsabilidade da licitante todo gasto com hospedagem e migração dos dados legados, disponibilizando o sistema em produção, com todos os dados sendo armazenados remotamente via web, o gerenciamento centralizado e a aplicação entregue no modelo "um para muitos".

6.1.1.3. Toda a infraestrutura de computadores, terminais e sistemas de rede necessários para o funcionamento nas instalações físicas do DEMAÉ do objeto solicitado neste Termo será de responsabilidade da Contratante. Sendo que a proponente deve apresentar em sua proposta técnica os requisitos de hardwares necessários para que a solução a ser ofertada funcione perfeitamente no ambiente do DEMAÉ.

6.1.1.4. A solução ofertada deve ser integrada aos softwares de Gestão pública utilizados para contabilização de arrecadação dos serviços de saneamento (Água, Esgoto e Resíduos Sólidos) descritos neste Termo de Referência por meio do plano de contas da Prefeitura Municipal de Água Boa-MT.

6.1.1.5. A solução ofertada deverá ainda disponibilizar a emissão de relatórios contábeis de arrecadação separadamente por serviços de acordo com o plano de contas, de forma que possibilite a contabilidade emitir relatório mensal de total arrecadado de serviços de água, serviços de esgoto, serviços de coleta de resíduos sólidos, multas e juros, visando possibilitar a contabilização de cada rubrica separadamente.

6.1.2. Arquitetura Técnica

Para garantir a contratação de uma solução robusta dentro dos melhores padrões reconhecidos pelo mercado, a solução ofertada deve possuir as seguintes características:

6.1.2.1. Toda a solução deve ser hospedada em nuvem (internet).

6.1.2.2. Suportar arquitetura em três camadas (apresentação, aplicação e dados), onde os elementos de uma aplicação estejam nitidamente separados nestas camadas.

6.1.2.3. Não possuir lógicas de negócios na camada de apresentação.

6.1.2.4. Suportar claramente a segregação de ambientes de desenvolvimento/ homologação/ produção, provendo ferramenta automatizada de migração de conteúdo entre ambientes.

6.1.2.5. Não deverá fazer uso de Triggers para implementação de lógica de negócio na camada de dados.

6.1.2.6. Conter todos módulos integrados, utilizando uma única base de dados, com as mesmas características tecnológicas e de forma nativa entre si.

6.1.2.7. Disponibilizar funcionalidade nativa que permita o balanceamento de carga entre servidores.

6.1.2.8. A solução ofertada deverá ter sido desenvolvida em uma linguagem orientada a objetos, interpretada, robusta, portátil, de arquitetura de alto desempenho, distribuída, dinâmica, "multithread", segura, possibilitar arquiteturas de alta disponibilidade, que contenha segurança nas transações, desempenho satisfatório capaz de processar grandes volumes de processamento, e facilidades para criação de programas distribuídos com os seguintes padrões de tecnologia:

6.1.2.9. Para sistemas baseados em arquitetura Microsoft.NET Framework:

6.1.2.9.1. .NET Framework 4.5 ou superior.

6.1.2.9.2. Internet Information Services (IIS) 7.5.

6.1.2.10. Para sistemas baseados em arquitetura Java J2EE.

6.1.2.10.1. Executar em sistemas operacionais: Microsoft Windows Server 2012 R2 ou superior e Linux.

6.1.2.10.2. Permitir que as licenças fornecidas do sistema sejam instaladas em qualquer servidor físico ou virtual, independentemente do número de processadores e/ou núcleos de processamentos, sem variação de custos das mesmas.

6.1.3. Interface com o Usuário

Para garantir uma operação fácil e intuitiva aos usuários a solução ofertada deve disponibilizar no mínimo os seguintes requisitos de interface:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

6.1.3.1. Permitir o acesso à tecnologia HTML / Web, via browser, sem necessidade de plug-ins na máquina do usuário.

6.1.3.2. Garantir que a camada cliente seja suportada no mínimo pelos navegadores Internet Explorer 11.0 e superiores, Edge e superiores, Google Chrome 95.0 e superiores, Mozilla Firefox 95.0 e superiores.

6.1.3.3. Oferecer mensagens de informações, avisos e erro em português de fácil entendimento para o usuário final.

6.1.3.4. Sinalizar a ocorrência de transações demoradas, através de mensagem informativa ou indicação gráfica, com um objeto gráfico que represente a espera.

6.1.3.5. Tratar o retorno de informações de consultas on-line efetuadas pelos usuários, através do controle e paginação dos dados com a possibilidade de se escolher o número de ocorrências e navegação aleatória entre as páginas, evitando o tráfego de grandes volumes de dados do servidor para a estação cliente em um único pedido de leitura.

6.1.4. Banco de Dados

O banco de dados utilizado deverá ser Oracle, SQL Server ou PostgreSQL e serão de responsabilidade da proponente, devendo permitir atualizações ("upgrade") para versões superiores sem perda de integridade, segurança, desempenho e disponibilidade. O banco de dados utilizado será provido pela proponente. Durante a vigência do contrato será de responsabilidade da proponente todas as tarefas referentes a gestão do banco de dados incluindo as suas atualizações, manutenções e melhorias e isto incluirá no mínimo as seguintes tarefas:

6.1.4.1. Controlar seus desempenhos ("analyse" e "tuning"), a alocação de espaços ocupados nos discos ("data sharing" e particionamento), bem como a demanda de recursos dos servidores, sempre buscando o melhor desempenho;

6.1.4.2. Criar e gerenciar índices e outras particularidades inerentes a bancos de dados, sempre buscando o melhor desempenho;

6.1.4.3. Ser responsável pelas operações de "backup/restore", "clustering", espelhamento, replicação de dados, ou qualquer outra tecnologia indicada pela contratante para garantir a continuidade do serviço;

6.1.4.4. Atualizações de segurança, de versão e demais patches que forem indicados pelo fabricante;

6.1.4.5. A solução/sistema deverá permitir a geração de "arquivo morto", que é a criação de tabelas que conterão os dados obsoletos de certo período, retirando-os das tabelas ativas e de uso contínuo, visando a melhorias de desempenho da solução como um todo. Sendo que os dados destas tabelas de "arquivo morto" poderão ser acessados através do recurso de gerador de relatórios da solução.

6.1.5. Desempenho Esperado

Como forma de garantir o perfeito funcionamento da solução a proponente deverá obrigatoriamente assegurar que a solução ofertada ofereça no mínimo os seguintes requisitos:

6.1.5.1. Possibilitar a execução do processamento em várias CPUs, em um ambiente multiprocessado;

6.1.5.2. Suportar balanceamento de carga entre os servidores;

6.1.5.3. Possuir arquitetura que permita utilizar todo o recurso de hardware disponível para o processamento, fazendo uso de todos os CPUs disponíveis;

6.1.5.4. Possuir arquitetura que permita paralelismo intraprocessual durante a execução de processos de carga;

6.1.5.5. Suportar distribuição nos componentes em diferentes servidores, permitindo alta disponibilidade e alto desempenho;

6.1.5.6. Garantir que o tempo de resposta esperado para o processamento on-line de busca, cadastro, exclusão e edição de todas as informações de um consumidor em uma base de dados de 10.000 (dez mil) consumidores não coincidentes, com o acesso simultâneo de 20 usuários, não poderá ser superior a dez segundos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

6.1.5.7. Processamento de arquivos e geração de relatórios massivos: 05 minutos ou menos.

6.1.6. Monitoramento

6.1.6.1. Permitir programar eventos de negócio, emitindo automaticamente alertas para os usuários.

6.1.6.2. Permitir, de forma nativa, a geração de relatórios, gráficos ou telas de consulta, a análise estatística ou planejamento de capacidade, fornecendo dados sobre o nível de utilização da solução, bem como indicadores de monitoramento de desempenho dos principais serviços e servidores.

6.1.6.3. Disponibilizar funcionalidade de monitoramento de eventos que envia automaticamente e-mails ou SMS, referente à indisponibilidade de serviços utilizados pelo sistema, bem como situações excepcionais ocorridas em processos "batch" gerados pelo sistema, alertando de forma proativa os responsáveis.

6.2. Aspectos Funcionais

A solução ofertada deverá obrigatoriamente contemplar no mínimo as funcionalidades descritas a seguir:

6.2.1. Controle de Acesso

6.2.1.1. A solução ofertada deverá possibilitar armazenar e controlar os acessos aos usuários com total segurança e deverá disponibilizar no mínimo os seguintes recursos:

6.2.1.1.1. Garantir o acesso ao sistema somente após validar login e senha.

6.2.1.1.2. Para acessar o sistema, o usuário operador será necessário possuir seu cadastro previamente gerado por outro usuário com direitos administrativos (administrador). O usuário administrador poderá criar o usuário operador, atribuindo-lhe permissões e funcionalidades do sistema, de acordo com o perfil da função que o usuário operador exercerá. O sistema deverá ofertar opções para diferenciar o usuário operador quanto a perfil e acessos.

6.2.1.1.3. Permitir registro e bloqueio de acesso para o caso de tentativas indevidas, de forma parametrizável.

6.2.1.1.4. Possuir funcionalidades de expiração de senha (período de validade), bloqueio de acesso por número limite de tentativas de acesso.

6.2.1.1.5. Possuir identificação única para cada usuário, por meio de login e senha individualizada, de forma a permitir auditoria, controle de erros e de tentativas de invasão.

6.2.1.1.6. Possuir mecanismo de time out para logoff de usuários após determinado tempo de inatividade, a ser parametrizado.

6.2.1.1.7. Permitir integração com soluções de terceiros, possibilitando a autenticação de usuários previamente autenticado no MS Active Directory.

6.2.1.1.8. Possuir regras de composição e de tamanho mínimo de senhas (conceito de "senha forte").

6.2.1.1.9. Garantir que o sistema armazene as senhas de acesso em modalidade criptografada.

6.2.1.1.10. Não permitir que a senha de acesso do usuário seja visualizada nos aplicativos do sistema.

6.2.1.1.11. O sistema deverá permitir a criação de perfis, estes perfis conterão os acessos às funcionalidades e direitos do sistema definidos pelo usuário administrador. Um perfil poderá ser criado com direitos apenas de consulta de registro no sistema, para que as funcionalidades atribuídas ao usuário operador tenham acesso apenas à consulta.

6.2.1.1.12. Garantir controle parametrizável dos acessos dos usuários às funcionalidades do sistema de acordo com permissões associadas aos seus perfis.

6.2.1.1.13. Permitir associar um ou mais perfis de autorização para cada usuário.

6.2.1.1.14. Deverá armazenar compondo de forma histórica todas as alterações efetuadas na base cadastral, registrando a informação original e a informação alterada e ainda a data, hora e usuário responsável pela manutenção.

6.2.1.1.15. Possibilitar o registro das tarefas executadas por cada usuário ou grupo de usuários através da abertura automática de ordens de serviço, permitindo que se estabeleça auditoria



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

completa das tarefas executadas, pois qualquer atividade executada pelos usuários do sistema deverá ser registrada e disponibilizada de forma simples para consulta e auditoria através da visualização das ordens de serviços geradas automaticamente.

REQUISITOS FUNCIONAIS

6.2.2. Cadastro

A solução ofertada deverá possuir um conjunto de cadastros que deve compreender todos os processos que envolvem os cadastros necessários para manter a funcionalidade do produto e deverá disponibilizar no mínimo os seguintes recursos:

6.2.2.1. Permitir que a solução ofertada tenha os atributos mínimos necessários para uma correta gestão da relação com os clientes, tais como, no mínimo:

6.2.2.1.1. Nome Cliente.

6.2.2.1.2. CPF ou CNPJ.

6.2.2.1.3. Número do RG.

6.2.2.1.4. Filiação.

6.2.2.1.5. Número Telefone Residencial.

6.2.2.1.6. Número Telefone Comercial.

6.2.2.1.7. Número Telefone Celular.

6.2.2.1.8. Data de Nascimento.

6.2.2.1.9. E-mail.

6.2.2.1.10. Endereço.

6.2.2.1.11. Permitir gravar imagens referentes a todos os documentos do cliente.

6.2.2.1.12. Cadastro de município.

6.2.2.1.13. Cadastro de bairro.

6.2.2.1.14. Cadastro de tipo de logradouro.

6.2.2.1.15. Cadastro logradouro.

6.2.2.1.16. Cadastro de faixa de logradouro.

6.2.2.1.17. Cadastro de endereço.

6.2.2.2. Permitir que a solução ofertada possibilite o cadastro de uma unidade de consumo que deverá identificar o imóvel abastecido pelas redes públicas de água e/ou esgoto e coleta de resíduos sólidos. Desta forma, a solução ofertada deverá permitir criar uma nova ligação ou alterar a já existente disponibilizando no mínimo os seguintes dados:

6.2.2.2.1. Permitir que o sistema tenha todos os atributos necessários para uma correta gestão dos imóveis tais como: (Número do Lote, Número da Unidade, Número de Moradores, Número de Tomadas de água, Área edificada em m², Número da Inscrição Imobiliária, Existência da Caixa d'água, Existência de Cisterna, Existência de fonte própria de água, Existência de fossa séptica, Informar o tipo de pavimento do logradouro, Informar o tipo de pavimento do passeio, permitir o registro de informações gerais do imóvel.

6.2.2.2.2. Permitir informar o endereço possibilitando cadastrar no mínimo três endereços para uma unidade consumo: o endereço físico principal, endereço alternativo e endereço secundário.

6.2.2.2.3. O cadastro de unidade de consumo deverá estar baseado em código único do consumidor (matrícula).

6.2.2.2.4. Possibilitar identificar uma unidade de consumo como pertencente a um cliente especial (grande consumidor ou órgão público).

6.2.2.2.5. Possibilitar cadastrar para uma unidade de consumo o inquilino e o proprietário do imóvel.

6.2.2.2.6. Permitir o controle de todas as unidades de consumo pertencentes a um órgão pagador.

6.2.2.2.7. Permitir o cadastro individual das unidades de consumo para condomínio com medição individualizada.

6.2.2.3. A solução ofertada deverá disponibilizar um conjunto mínimo de funcionalidades que possibilite a gestão de todas as informações necessárias para os processos de comercialização, serviços operacionais e relacionamento com os clientes que possibilite o cadastro, alteração e exclusão dos seguintes dados:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.2.3.1. Cadastro de Funcionários.
- 6.2.2.3.2. Cadastro de Cargos.
- 6.2.2.3.3. Cadastro de Categorias.
- 6.2.2.3.4. Cadastro de Tarifas.
- 6.2.2.3.5. Cadastro de Diâmetro Cavalete.
- 6.2.2.3.6. Cadastro de Diâmetro Hidrômetro.
- 6.2.2.3.7. Cadastro de Diâmetro Ramal Ligação Água.
- 6.2.2.3.8. Cadastro de Diâmetro Ramal Ligação Esgoto.
- 6.2.2.3.9. Cadastro de Estado Civil.
- 6.2.2.3.10. Cadastro de Grupos de Serviços.
- 6.2.2.3.11. Cadastro de Veículos.
- 6.2.2.3.12. Cadastro de Material.
- 6.2.2.3.13. Cadastro de Material Cavalete.
- 6.2.2.3.14. Cadastro de Modelo Veículo.
- 6.2.2.3.15. Cadastro de Motivo Cancelamentos.
- 6.2.2.3.16. Cadastro de Motivo de Críticas.
- 6.2.2.3.17. Cadastro de Motivo Emissão de Fatura.
- 6.2.2.3.18. Cadastro de Motivo Estorno de Pagamento.
- 6.2.2.3.19. Cadastro de Motivo Liberação Compensação.
- 6.2.2.3.20. Cadastro de Motivo Movimento Hidrômetro.
- 6.2.2.3.21. Cadastro de Motivo Número Lacre.
- 6.2.2.3.22. Cadastro de Motivo Reenvio Fatura Débito Conta.
- 6.2.2.3.23. Cadastro de Motivo Situação Fatura.
- 6.2.2.3.24. Cadastro de Motivo Situação Ligação Água.
- 6.2.2.3.25. Cadastro de Motivo Situação Ligação Esgoto.
- 6.2.2.3.26. Cadastro de Motivo Transferência de Pagamento.
- 6.2.2.3.27. Cadastro de Motivo Valores a Compensar.
- 6.2.2.3.28. Cadastro de Cadastro de Nacionalidade.
- 6.2.2.3.29. Cadastro de Ocorrência de Débito Conta.
- 6.2.2.3.30. Cadastro de Origem de Leitura.
- 6.2.2.3.31. Cadastro de Posição Cavalete.
- 6.2.2.3.32. Cadastro de Tipo Cavalete.
- 6.2.2.3.33. Cadastro de Tipo Cliente.
- 6.2.2.3.34. Cadastro de Tipo Cobrança.
- 6.2.2.3.35. Cadastro de Tipo Coleta Leitura.
- 6.2.2.3.36. Cadastro de Tipo Consumo Faturado.
- 6.2.2.3.37. Cadastro de Tipo Consumo Lido.
- 6.2.2.3.38. Cadastro de Tipo de Convênio Bancário.
- 6.2.2.3.39. Cadastro de Tipo Feriado.
- 6.2.2.3.40. Cadastro de Tipo Outras Fontes.
- 6.2.2.3.41. Cadastro de Tipo Grupo Faturamento.
- 6.2.2.3.42. Cadastro de Tipo Hidrômetro.
- 6.2.2.3.43. Cadastro de Tipo de Ligação.
- 6.2.2.3.44. Cadastro de Tipo Material.
- 6.2.2.3.45. Cadastro de Tipo Pavimento Logradouro.
- 6.2.2.3.46. Cadastro de Tipo Pavimento de Calçada.
- 6.2.2.3.47. Cadastro de Tipo de Rede.
- 6.2.2.3.48. Cadastro de Tipo Situação.
- 6.2.2.3.49. Cadastro de Tipo Tarifa.
- 6.2.2.3.50. Cadastro de Tipo Unidade de Medida.
- 6.2.2.3.51. Cadastro de Tipo Veículo.
- 6.2.2.3.52. Cadastro de Logradouro.
- 6.2.2.3.53. Cadastro de Ruas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.2.3.54. Cadastro de Bairro.
- 6.2.2.3.55. Cadastro de Elevatórias de Esgoto.
- 6.2.2.3.56. Cadastro de Elevatórias de Água.
- 6.2.2.3.57. Cadastro reservatório de Água.
- 6.2.2.3.58. Cadastro de ETA.
- 6.2.2.3.59. Cadastro de ETE.
- 6.2.2.3.60. Cadastro de Bacias de Contribuição de Esgoto.
- 6.2.2.3.61. Cadastro de Fossa Séptica.
- 6.2.2.3.62. Cadastro de Setor e Rota de leitura.
- 6.2.2.4. A solução ofertada deve disponibilizar recurso que possibilite o cadastro e atualização de um croqui visando representar graficamente posição geográfica de uma determinada unidade de consumo.

6.2.3. Hidrometria

A solução ofertada deverá manter cadastro de todos os hidrômetros e deve gerir todo o ciclo de vida do hidrômetro, disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:

- 6.2.3.1. A solução ofertada deverá controlar o estoque de hidrômetros. Uma vez cadastrado um hidrômetro ou um lote de hidrômetros, em status de estoque, deverá ficar disponível para a instalação lógica em uma ligação. Cada ligação pode ter apenas um hidrômetro ativo por vez. Em qualquer outro dos status, deverá haver uma consistência do sistema que impeça a sua atribuição a uma ligação.
- 6.2.3.2. Permitir o cadastro unitário e em lote de hidrômetro sendo que no cadastro de lotes deve ser permitido informar faixa de códigos a serem utilizados.
- 6.2.3.3. Disponibilizar funcionalidade que permita identificar univocamente cada hidrômetro no sistema e rastrear suas movimentações.
- 6.2.3.4. Permitir gerenciar no mínimo as seguintes informações cadastrais do hidrômetro: (tipo de hidrômetro, classe, quantidade de ponteiros, vazão mínima, nominal e máxima, uni jato ou multijato, volumétrico, velocimétrico ou ultrassônico, mecânico ou magnético, classe de vazão, diâmetro, tamanho, marca, data de fabricação, data de aferição, data de aquisição).
- 6.2.3.5. Permitir o cadastro do número de lacre que o hidrômetro recebeu.
- 6.2.3.6. Quando houver pedido de aferição do hidrômetro, tanto por parte do Departamento quanto do consumidor, o sistema deverá manter e apresentar, em forma de ordem de serviço, o histórico das aferições, incluindo resultados, data de aferições, e quaisquer informações relevantes para possíveis processos administrativos.
- 6.2.3.7. O sistema deverá manter, em base de arquivos ou banco de dados próprios, repositório de fotos das aferições e ocorrências, tais como: hidrômetro danificado, embaçado, violado, dentre outras. As fotos serão anexadas pelo sistema, que deverá tratá-las para manter boa qualidade, mas de tamanho compatível com o repositório.
- 6.2.3.8. Em caso de troca de hidrômetro, o anterior poderá ir para estoque, manutenção ou sucata. O sistema possibilitará ao usuário a escolha do status.
- 6.2.3.9. Permitir a consulta de histórico detalhado de hidrômetro por ligação.
- 6.2.3.10. Por determinação do Inmetro, a validade de aferição de um hidrômetro é de cinco anos para hidrômetros velocimétricos e de 10 anos para volumétricos. O sistema deverá prover alerta na iminência de final de validade de hidrômetros instalados, gerando relatórios e possibilidade de gerar ordens de Serviço automaticamente para o grupo responsável pela troca dos hidrômetros.
- 6.2.3.11. Permitir geração automática de Ordem de Serviço para substituição corretiva de hidrômetro com base nas ocorrências de leitura.
- 6.2.3.12. Permitir receber, segundo as funcionalidades de um sistema de Leitura Automática de Medidores (AMR), as leituras dos hidrômetros em formato eletrônico através da transmissão de dados.
- 6.2.3.13. Possibilitar registrar instalação de hidrômetro em uma determinada ligação, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a instalação de hidrômetro realizada, o usuário do sistema que realizou, a data e um parecer.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

6.2.3.14. Possibilitar registrar a retirada de hidrômetro de uma determinada ligação, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a retirada de hidrômetro realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer. Também deve realizar a baixa automática no parque de hidrômetros.

6.2.3.15. Possibilitar realizar a troca de hidrômetros instalados em uma ligação, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a troca de hidrômetro realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer.

6.2.4. Gestão de Leituras e Consumos

A solução ofertada deverá possibilitar realizar todas as etapas do ciclo de leituras que compreende a geração da massa de leitura, a distribuição da massa para os dispositivos móveis e o processamento do retorno das leituras, disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:

6.2.4.1. Permitir a gestão dos roteiros de leitura através dos quais é definida a sequência correta de leituras.

6.2.4.2. Permitir a parametrização dos roteiros de leitura de acordo com a tipologia das localidades.

6.2.4.3. Permitir atribuir a cada ligação a rota e sequência de leitura na relação completa dos imóveis a serem faturados.

6.2.4.4. Permitir a geração da massa de leitura e a distribuição das mesmas nos dispositivos móveis pertencentes a um determinado grupo de faturamento, sendo que esse processo deve garantir:

6.2.4.4.1. Preservar a situação cadastral das unidades de consumo no momento em que se inicia o trabalho de campo de coleta das leituras.

6.2.4.4.2. Identificar e qualificar as unidades que devem ser lidas de acordo com a sua situação cadastral de momento.

6.2.4.4.3. Realizar para as unidades o cálculo do consumo mínimo, sendo que deve ser possível realizar o cálculo para as unidades que possuem hidrômetro com base no número de economias e para as unidades que não possuem hidrômetro com base no número de tomadas de consumo.

6.2.4.4.4. Com base na tabela de faixa de leitura cadastrada, deve ser realizado o cálculo da faixa leitura máxima e mínima, de acordo com o consumo médio para as unidades de consumo.

6.2.4.4.5. Permitir realizar de forma automática o processamento do retorno da massa de leitura, com os dados obtidos em campo pelos dispositivos móveis, deve ser feito o armazenamento de todas as leituras realizadas, bem como o consumo faturado mensalmente, registrando a forma de coleta da leitura, a existência de ocorrências de não leitura, sua média mensal e anual e o tipo de consumo faturado. Também deve ser realizada a de abertura automática de ordens de serviço, conforme ocorrência informada no campo.

6.2.4.4.6. Permitir a emissão de faturas a condomínios com medição individualizada conforme regra de negócio estipulado pelo Departamento, a ser configurada na implantação do sistema;

6.2.4.4.6.1. A regra segue a seguinte fórmula:

$$MFC = MMC - TMM$$

Sendo:

MFC = Medição Final Condomínio

MMC = Total medido macromedidor condomínio

TMM = Soma da micromedição das unidades do condomínio

6.2.4.4.6.2. O sistema deve permitir alterações na regra de leitura dos condomínios conforme necessidade do Departamento.

6.2.4.5. Permitir realizar a crítica de leitura de imóveis não faturados e de faturas emitidas pelo coletor. A crítica de leitura deve permitir identificar e tratar os consumos, leituras e ocorrências em inconformidade e a crítica de fatura deve permitir identificar e ajustar faturas que eventualmente possuam problemas de integridade de informações. Sendo que também deve ser possível enviar para o coletor as revisões de leitura.

6.2.4.6. Permitir a leitura de fontes alternativas para faturamento do esgoto.

6.2.4.7. Permitir a leitura de imóvel isenta de faturamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.4.8. Possibilitar a geração de boletim de leitura para ser impresso, quando não for possível por motivos de força maior, a utilização de dispositivos móveis.
- 6.2.4.9. Permitir o cadastro de novos setores e rotas de leitura.
- 6.2.4.10. Disponibilizar funcionalidade que permita sequenciar uma rota de leitura de acordo com intervalos definidos.
- 6.2.4.11. Permitir a emissão de relatório de ocorrências de leituras, com a opção de filtro parametrizável.
- 6.2.4.12. Permitir a emissão de boletim de verificação de leitura, sendo que para as unidades de consumo que no processo de crítica foi informado que seria necessária a verificação da leitura, o sistema deve possibilitar gerar um relatório com os dados cadastrais da unidade, com possibilidade de geração automática de Ordens de serviço.
- 6.2.4.13. Disponibilizar recurso que possibilite acompanhar em tempo real a distribuição das leituras realizadas para os dispositivos móveis, possibilitando realizar o acompanhamento integral do trabalho de campo, apresentando por rota, por grupo ou por dispositivo móvel a quantidade de leituras distribuídas, o quantitativo lido até o momento o quantitativo de faturas impressas e o total de bobinas já utilizadas em campo.
- 6.2.4.14. Permitir a emissão de relatório comparativo de consumo faturado e valor, visando demonstrar os desvios de consumos e valores apresentados entre as unidades de consumo, tendo como base um percentual de desvio informado pelo usuário.
- 6.2.4.15. Permitir a emissão de relatório informativo de excesso de consumo para as unidades que possuem consumo acima de seu limite superior.
- 6.2.4.16. Disponibilizar um conjunto de relatórios que possibilite a gestão da produtividade e da qualidade das leituras realizadas pelos leituristas. Desta forma a solução ofertada deve fornecer no mínimo os seguintes relatórios:
- 6.2.4.16.1. Permitir a emissão de relatório de acompanhamento das leituras efetuadas em campo, evidenciando por leiturista sua produtividade de leitura e média de ocorrências de leituras por grupo de faturamento e por rota.
- 6.2.4.16.2. Permitir a emissão de relatório que apresente o tempo detalhado entre as leituras para um determinado leiturista em um determinado período.
- 6.2.4.16.3. A solução ofertada deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades que possibilite o acompanhamento da evolução do trabalho dos leituristas em tempo real, visualizando e acompanhando a rota percorrida pelo leiturista diretamente no mapa de forma nativa utilizando uma base espacial. Sendo que a solução ofertada deve apresentar diretamente no mapa no mínimo as seguintes informações:
- 6.2.4.16.4. Apresentar a rota traçada pelo leiturista e o nº de leituras efetuadas naquela rota.
- 6.2.4.16.5. Deve ser identificada no mapa cada leitura efetuada, possibilitando acessar informações como: Endereço da leitura realizada, valor da leitura quando existir ou ocorrência para os casos que não foi informado leitura. Consumo faturado e ocorrência, apresentando estas informações para cada uma das leituras feitas. A leitura efetuada é representada no mapa, que mostra o exato local e região da leitura.
- 6.2.4.16.6. Deverá possuir recursos para o monitoramento do roteiro efetuado pelo agente de leitura desde o início e retorno à base com informações sobre a distância percorrida e o tempo total do percurso com animação sobre o sentido de direção do percurso, a localização georreferenciada de cada unidade consumidora e suas respectivas informações.
- 6.2.4.16.7. Permitir identificar o status da leitura por cores, para leitura não efetivada, leitura efetivada, leitura efetiva calculada.
- 6.2.4.16.8. Funcionalidade que permita verificar quais leituristas estão on-line, e nesse caso, que a solução ofertada possibilite encaminhar mensagens para os seus dispositivos móveis.
- 6.2.4.16.9. Possuir quantitativos sobre as leituras realizadas, leituras a realizar, faturas calculadas e impressas, faturas calculadas e não impressas, reaviso, comunicado de excesso, faturas geradas a partir de ocorrências, leituras transferidas ao servidor, leituras aguardando transferência para o servidor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

6.2.5. Sistema de Leitura e Faturamento por Dispositivos Móveis

A solução ofertada deverá possuir um módulo de leitura e emissão simultânea que deve ser executado em dispositivos móveis, totalmente integrado a solução ofertada, que deve estar no mesmo ambiente tecnológico e plataforma de operação, devendo ser fornecidos por um único proponente. Os sistemas aplicativos dos dispositivos móveis devem ser compatíveis com a plataformas Android, disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:

6.2.5.1. Acesso ao sistema através de usuário e senha previamente cadastrados.

6.2.5.2. Deverão existir perfis com acessos diferenciados para leituristas e para o administrador do sistema.

6.2.5.3. As leituras serão efetuadas por rota e sequência, podendo o leiturista navegar entre os registros para escolher os registros requeridos.

6.2.5.4. Possibilitar inverter a ordem padrão das leituras, assim como selecionar uma leitura através de mecanismo de busca através do número do hidrômetro, endereço ou matrícula.

6.2.5.5. Para digitar a leitura, o sistema deverá informar antes ao leiturista no mínimo as seguintes informações: matrícula, endereço, titular, categoria, número de economias, número e localização do hidrômetro.

6.2.5.6. O sistema deverá efetuar o registro referente ao rastreamento pelas coordenadas de GPS do trajeto percorrido desde a saída da sede da empresa até o término das atividades de registro de leitura.

6.2.5.7. Após a digitação da leitura, o sistema deverá realizar as validações de faixa mínima e máxima para a unidade de consumo.

6.2.5.8. Possibilitar ao leiturista a inserção de código de ocorrência para informação de irregularidades, com opção de inserção de registro fotográfico (parametrizável).

6.2.5.9. A partir da leitura do hidrômetro, o sistema deverá calcular o consumo da unidade, tratando situações de reinício da numeração do hidrômetro e consumo residual em razão de manobra de hidrômetro.

6.2.5.10. Possibilitar que o faturamento on-site possa ser feito tanto on-line quanto offline, utilizando dispositivos móveis.

6.2.5.11. Deve possibilitar realizar a leitura para imóveis com ligação de água suspensa (cortados) que ainda contenham hidrômetro, conforme parametrização predefinida. Caso exista consumo, o sistema deve emitir fatura de cobrança e gerar automaticamente uma Ordem de Serviço de Fiscalização para o imóvel. O intervalo mínimo de 90 dias entre o corte e a leitura também deve obedecer a parâmetro predefinido.

6.2.5.12. Permitir realizar o cálculo da fatura determinando o valor da água, esgoto e resíduos sólidos quando assim necessitar, aplicando os valores da tabela tarifária de acordo com a faixa de consumo e número de economias, realizar a dedução de impostos para as unidades de consumo que estejam previstos a retenção de impostos, apurar os valores de serviços a faturar conforme estipulado no regulamento do DEMAÉ.

6.2.5.13. Permitir utilizar bobinas em branco sem nenhuma informação pré-impressa em impressora portátil, utilizando papel com tecnologia térmica. O layout do documento, definido pelo DEMAÉ, poderá ser desenhado no momento da impressão, permitindo a emissão de no mínimo os seguintes documentos:

6.2.5.13.1. Possibilitar a emissão de fatura/documento pagável com código de barras padrão FEBRABAN apresentando no mínimo os seguintes dados: dados cadastrais da unidade (nome do proprietário, nome do usuário, endereço, número do hidrômetro, categoria de tarifa e respectivo número de economias, data da leitura atual, leitura atual, data da leitura anterior, leitura anterior, consumo faturado do mês, histórico dos últimos seis meses de consumo, tabela tarifária com suas respectivas faixas e valores, valor do faturamento de água, valor do faturamento de esgoto, valor da tarifa de coleta de resíduos sólidos, valor e discriminação dos serviços faturados, faturas pendentes, data de vencimento da fatura, dados da qualidade da água e ainda a possibilidade de cadastrar mensagens diversas para impressão da fatura).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA ESTADO DE MATO GROSSO

6.2.5.13.2. Possibilitar também a geração de QR Code (Quick Response Code), inserção nas faturas e outros documentos de pagamento e integração com o sistema PIX de pagamentos e recebimentos do Banco Central (BACEN).

6.2.5.13.3. Emitir comunicado de débito após a emissão da fatura da competência atual quando o imóvel possuir dívida em aberto, imprimindo o texto de alerta de corte predefinido e discriminando as faturas pendentes do imóvel, com opção de impressão com código de barras.

6.2.5.13.4. Emitir comunicado de excesso de consumo após emissão da fatura para os imóveis em que o consumo for maior que sua média de consumo conforme percentual previamente cadastrado, com possibilidade de retenção da fatura e informação de ocorrência com registro fotográfico.

6.2.5.14. Possuir funcionalidade que requer o registro fotográfico, de acordo com as parametrizações, para as irregularidades encontradas em campo.

6.2.5.15. Permitir visualizar na tela do dispositivo de leitura as fotografias digitais registradas.

6.2.5.16. Permitir a geração de solicitação de serviço automática para situações encontradas no processo de leitura (vazamento, violação de corte, etc.).

6.2.5.17. Permitir geração de avisos ao leiturista no momento da leitura em casos de ocorrências pré-parametrizadas no sistema, como por exemplo: Consumo zero, consumo alto, consumo baixo. Onde o leiturista se obriga a digitar novamente a leitura, e informando ao setor de faturamento o código da ocorrência para um controle desses motivos.

6.2.5.18. Possibilitar a alteração, em campo, de determinados dados cadastrais pré-definidos.

6.2.5.19. Possibilitar navegar entre as unidades de consumo, lidas e não lidas em uma determinada rua ou quadra.

6.2.5.20. Possuir funcionalidade que garanta o envio automático de todas as leituras e faturas emitidas em campo via GPRS, automaticamente ocorrendo a cada grupo de no máximo 10 imóveis faturados.

6.2.5.21. Permitir enviar para o dispositivo móvel as faturas retidas na crítica e registrar no dispositivo a revisão da leitura.

6.2.5.22. Permitir o acompanhamento e controle sobre o consumo de bateria do equipamento durante a execução da coleta de leitura.

6.2.5.23. Demonstrar a quantidade de bobinas necessárias para realização das leituras carregadas no dispositivo móvel.

6.2.5.24. Disponibilizar funcionalidade que realize de forma automática o teste do cabeçote de impressão visando garantir a qualidade e nitidez da impressão.

6.2.5.25. Permitir ao leiturista ajustar a sequência, rota e setor de leitura.

6.2.5.26. Permitir ao leiturista corrigir uma leitura errada, e após imprimir a fatura novamente com a informação corrigida.

6.2.5.27. Emitir comunicado de alerta de vencimento de benefício para clientes optantes do cadastro de tarifa social, ligações provisórias ou de outros benefícios cadastrados.

6.2.6. Gestão de Revisão de Consumo

A solução ofertada deverá disponibilizar todas as funcionalidades necessárias para geração e gerenciamento de revisão de consumo com no mínimo os seguintes recursos:

6.2.6.1. Possibilitar a geração de um processo online ou presencial de revisão de consumo, sendo ela solicitada pelo proprietário/cliente ou pelos usuários do sistema quando se fizer necessário, com geração de protocolo para consulta.

6.2.6.2. O processo de revisão deverá conter os seguintes dados mínimos no formulário de adesão:

6.2.6.2.1. Controle por Ano/Numero.

6.2.6.2.2. Mês/Ano referência da revisão.

6.2.6.2.3. Cadastro do Cliente/ nº da matrícula do imóvel no DEMAÉ.

6.2.6.2.4. Endereço Completo do Cliente.

6.2.6.2.5. Data da Solicitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.6.2.6. Nome do proponente.
- 6.2.6.2.7. Quantidade de Pessoas que moram na residência.
- 6.2.6.2.8. Informações de Piscina.
- 6.2.6.2.9. Máquina de Lavar Roupas.
- 6.2.6.2.10. Caixa D'Água.
- 6.2.6.2.11. Fonte alternativa de água.
- 6.2.6.2.12. Descrição da Ocorrência.
- 6.2.6.3. Deverá ser possível classificar a Revisão de Consumo conforme a fase de sua análise, sendo que todas as etapas deverão automaticamente gerar registros e informações sobre essa revisão, onde qualquer usuário possa ter os dados completos sobre o processo.
- 6.2.6.4. Deverá disponibilizar um formulário impresso com todos os dados necessários da revisão de consumo.
- 6.2.6.5. Todo o processo de revisão deverá ser disponibilizado em dispositivos móveis, de forma clara e simples, onde todo o processo seja automatizado sem a necessidade de uso de papel impresso, poderá ser utilizado no mesmo modo das ordens de serviços automatizadas como prevê neste termo de referência.
- 6.2.6.6. A Solução ofertada deverá possuir uma agenda, onde nela será registrado um cronograma de visitas técnicas, para solução e análise destas revisões.
- 6.2.6.7. A Solução tem por obrigação se adequar aos processos realizados atualmente, sem perdas, danos e custos para o Departamento.
- 6.2.6.8. A solução deverá permitir ao final da revisão, fazer alterações nas faturas revisadas dentro do próprio processo, conforme a permissão do usuário.
- 6.2.6.9. A solução deverá permitir enviar e-mails para o cliente com a fatura alterada e com o laudo final da revisão.

6.2.7. Gestão de Faturamento

A solução ofertada deverá disponibilizar todas as funcionalidades necessárias para cálculo do valor da água consumida, serviço básico, esgoto, coleta de resíduos sólidos e demais serviços, parcelamentos, deverá estar integrado aos processos de arrecadação e integração com o sistema utilizado para lançamentos para contabilidade, disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:

- 6.2.7.1. Possibilitar o cadastro de grupos de faturamento, onde as unidades de consumo possam ser agrupadas por características de faturamento semelhantes.
- 6.2.7.2. Possibilitar o cadastro de unidades isentas de faturamento.
- 6.2.7.3. Permitir a gestão do cronograma de faturamento para organizar as atividades por grupo e localidade, possibilitando o cadastro mensal do calendário de faturamento, no mínimo os seguintes dados: data de previsão da geração da massa de leitura de campo, data de início de leitura de campo, data final da leitura de campo, data de previsão do processamento do faturamento.
- 6.2.7.4. A Solução deverá se adequar ao calendário e forma de faturamento que é aplicado atualmente no município.
- 6.2.7.5. Permitir a gestão dos feriados nacionais, estaduais e municipais e pontos facultativos.
- 6.2.7.6. Prever funcionalidade para inclusão de mensagens a serem impressas nas contas, devendo ser possível cadastrar no mínimo mensagem para excesso de consumo, mensagem para débitos vencidos, quitação anual de débitos, mensagem para faturas com valor zero, mensagem para faturas em débito automático.
- 6.2.7.7. Possibilitar o agendamento para em processamento do faturamento em batch e para a geração do arquivo de contas para impressão em gráficos e arquivos bancários para débito em conta, agrupados por grupos e rotas.
- 6.2.7.8. Possibilitar o cadastro de impostos e tabela de vigência de alíquotas dos mesmos.
- 6.2.7.9. A solução ofertada deverá disponibilizar recursos para que o usuário defina e atualize a estrutura tarifária, fornecendo no mínimo os seguintes cadastros:
 - 6.2.7.9.1. Cadastro de categoria de tarifa.
 - 6.2.7.9.2. Cadastro de tabela tarifária, visando definir a vigência das tarifas de água, esgoto, serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.7.9.3. Cadastro de tipo de tarifa que visa definir uma classificação para cada tarifa cadastrada.
- 6.2.7.9.4. Cadastro de tarifa, onde deverá ser possível definir para todas as categorias e respectivos tipos de tarifa, os seguintes parâmetros: descrição da tarifa, o percentual a ser cobrado sobre a tarifa da água o esgoto tratado, a coleta de resíduos sólidos e a tabela tarifária vigente.
- 6.2.7.9.5. Cadastro de faixa de tarifa, que deve possibilitar definir para cada tarifa as faixas de valores desejadas, sendo possível cadastrar no mínimo: o número da faixa, limite inferior em metros cúbicos para a faixa, limite superior em metros cúbicos para a faixa e o valor da faixa.
- 6.2.7.9.6. Cadastro de uma tabela tarifária a partir de uma existente, visando evitar a redigitação de todos os dados de tarifa e somente a atualização do que for necessário.
- 6.2.7.9.7. A solução deverá ser capaz de ratear os valores quando o cliente tiver igual ou maior a duas categorias, dividindo o consumo igualmente para todas as categorias.
- 6.2.7.9.8. Permitir realizar o cálculo da fatura determinando o valor da água, esgoto e resíduos sólidos se necessário, aplicando os valores da tabela de tarifária de acordo com a faixa de consumo e número de economias.
- 6.2.7.9.9. Permitir a estratificação das retenções tributárias na emissão de faturas, para as entidades públicas federais.
- 6.2.7.9.10. Possibilidade de emissão de cobranças para clientes não vinculados a imóveis que eventualmente contratam serviços do DEMA, como por exemplo: Circos, Parques, Parecer de viabilidades, vistorias.
- 6.2.7.10. Garantir a gestão através de processo paramétrico para no mínimo as seguintes situações de faturamento:
- 6.2.7.10.1. Informar percentual de multa de atraso para faturas vencidas.
- 6.2.7.10.2. Informar percentual de correção de juros diários para faturas vencidas.
- 6.2.7.10.3. Informar o valor mínimo permitido para a emissão de uma fatura de forma individual.
- 6.2.7.10.4. Informar o valor mínimo permitido para emissão de uma fatura emitida no processamento do grupo.
- 6.2.7.10.5. Informar número de dias mínimo, para a cobrança inicial de uma determinada unidade de consumo após uma ligação nova ou uma religação.
- 6.2.7.10.6. Informar a partir de qual mês e ano deve ser impresso histórico de leitura e consumo na fatura.
- 6.2.7.10.7. Informar se deve ser cobrada a taxa de entrega para os clientes que possuam endereço alternativo de entrega de fatura.
- 6.2.7.10.8. Informar o percentual máximo permitido para desconto de fatura para os casos de vazamento de água.
- 6.2.7.10.9. Informar o percentual máximo permitido para o desconto de fatura para os casos de vazamento de esgoto.
- 6.2.7.10.10. Informar qual regra de desconto de vazamento deve ser utilizado: por percentual ou pela média de consumo dos últimos seis meses.
- 6.2.7.10.11. Informar se deve ser emitida na fatura a mensagem de excesso de consumo para os casos de unidades de consumo que atingirem o consumo maior que sua média.
- 6.2.7.11. Garantir o controle da gestão das retificações de faturamento, possibilitando o estorno e a reemissão das faturas já emitidas através de processo paramétrico e respectivas autorizações para no mínimo as seguintes situações:
- 6.2.7.11.1. Permitir a inclusão, manutenção e exclusão de serviços a faturar possibilitando gerenciar parcelas inseridas ou removidas na fatura (rastreamento). Deverá ser mantida a competência da fatura original. Deverá funcionar como um cancelamento e uma nova inserção. Também deverá obrigatoriamente informar um motivo para a operação.
- 6.2.7.11.2. Permitir o cancelamento de faturas, com o registro de um motivo para a operação.
- 6.2.7.11.3. Permitir alterar a data de vencimento da fatura, com o registro de um motivo para a operação.
- 6.2.7.11.4. Permitir alterar a leitura medida da fatura, com o registro de um motivo para a operação.
- 6.2.7.11.5. Permitir alterar o consumo faturado da fatura, com o registro de um motivo para a operação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.7.11.6. Permitir alterar a fatura em função da atualização cadastral da unidade de consumo, possibilitando recalcular a fatura de acordo com situação atual cadastral da unidade.
- 6.2.7.11.7. Permitir recálculo de fatura cujo consumo seja identificado como vazamento oculto conforme parâmetros previamente cadastrados. Sendo que deve ser disponibilizado o recálculo por vazamento com no mínimo as seguintes opções: Informar um percentual de desconto de até 70%, ou realizar um desconto com base na média dos últimos 06 meses de consumo da unidade, devendo os valores de descontos serem calculados pela própria aplicação, apresentados na tela da rotina e impressos na fatura recalculada.
- 6.2.7.11.8. Permitir atualizar a situação da fatura para evitar prejudicar o cliente nos casos que foi comprovada a quitação da fatura, mas o pagamento será remetido pelo banco em data futura.
- 6.2.7.11.9. Permitir alterar a situação de uma fatura para em processo administrativo ou judicial.
- 6.2.7.11.10. Deverá ser possível a emissão de faturas agrupadas para órgãos públicos ou particulares.
- 6.2.7.11.11. Possibilitar a geração de uma conta final para o cliente que solicite desligamento, sendo que nesses casos deverá ser gerada uma fatura com todos os débitos vencidos e a vencer do cliente, bem como deverá ser gerada, de forma automática após o pagamento da conta final por parte do cliente, a ordem de serviço de desligamento da ligação.
- 6.2.7.11.12. Possibilitar reenviar uma fatura em específico para débito em conta.
- 6.2.7.11.13. Disponibilizar recurso que permita realizar o tratamento de registros de cadastro de débito em conta não identificado, possibilitando associar cadastro a uma unidade consumidora.
- 6.2.7.11.14. Disponibilizar recurso que possibilite registrar ou excluir isenção de cobrança de tarifa de água, esgoto, resíduos sólidos ou serviço para determinada unidade de consumo.
- 6.2.7.11.15. Disponibilizar funcionalidade que possibilite a cobrança de água, esgoto e resíduos sólidos, através de contrato especial de fornecimento, possibilitando definir contrato para cobrança de no mínimo os seguintes tipos: (consumo fixo, consumo mínimo e máximo e valor fixo).
- 6.2.7.11.16. Disponibilizar recurso que possibilite a geração automática de ordem de serviço de fiscalização de consumo, de acordo com critérios estabelecidos pelo usuário.
- 6.2.7.12. Disponibilizar conjunto de recurso que possibilite a gestão efetiva dos imóveis alugados, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:
- 6.2.7.12.1. Possibilitar manter o cadastro de todos os imóveis alugados com a data de vigência do contrato e nome do responsável durante essa vigência. Quando o proprietário ou responsável trouxer ao Departamento o contrato de locação do imóvel, o usuário poderá cadastrar o contrato por seu período de validade. Assim, a solução ofertada deverá entender que, durante aquele período, apesar do proprietário ser, em geral, o responsável pela ligação, o inquilino contratante deverá ser efetivamente tratado como responsável, gerando-se as faturas, multas e correspondências todas em seu nome.
- 6.2.7.12.2. Da mesma forma, caso o inquilino queira fazer um parcelamento ou outra ação, poderá apenas realizar ações sobre débitos de seu período de contratação. Após o final da vigência do contrato, a solução deverá transferir, automaticamente, a responsabilidade para o proprietário.
- 6.2.7.12.3. Disponibilizar recurso que possibilite realizar a prorrogação de contrato.
- 6.2.7.12.4. O histórico de responsáveis e de contratos de uma determinada ligação deverá ser mantido, de forma a possibilitar a verificação de propriedade e responsabilidade da ligação.
- 6.2.7.13. Disponibilizar conjunto de recurso que possibilite a gestão efetiva do controle de fraudes que possam ser praticadas nas unidades de consumo, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:
- 6.2.7.13.1. Possibilitar o cadastro dos tipos de fraudes e seus respectivos graus (leve, moderado, grave, gravíssimo).
- 6.2.7.13.2. Possibilitar o cadastro de uma tabela tarifária de cobrança de multa por fraude onde o usuário possa definir o valor por tipo e grau da fraude.
- 6.2.7.13.3. Possibilitar a geração automática de ordens de serviço de fiscalização de fraude para unidades de consumo que estiverem com a ligação cortada por período determinado pelo usuário.
- 6.2.7.13.4. Possibilitar que no momento de encerramento da ordem de serviço de fiscalização de fraude, em constatada a fraude o usuário possa informar o tipo de fraude encontrada, registrar as



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

fotos, informar o número do boletim de ocorrência e calcular e gerar de forma automática o valor da fraude a ser lançado na próxima fatura do cliente de acordo com o tipo de fraude informada e tabela tarifária de fraude vigente.

6.2.7.13.5. Possibilitar gerar relatório que demonstre os quantitativos, clientes e valores de fraudes gerados em um determinado período.

6.2.7.13.6. O sistema deverá permitir a geração de faturas de resíduos sólidos desvinculada da fatura de água e esgoto.

6.2.7.13.7. O sistema deverá permitir a geração de carnês para resíduos sólidos, onde tenha a possibilidade de ajustar quantas parcelas mensais a ser emitidas, e também a possibilidade de gerar uma parcela anual da tarifa.

6.2.8. Gestão de Arrecadação

A solução ofertada deverá fornecer todos os recursos necessários visando integração com agentes arrecadadores, disponibilizando toda estrutura para a recepção e tratamento dos pagamentos efetuados em cada agente, baixa de faturamentos e integração com os lançamentos para contabilidade, fornecendo no mínimo as funcionalidades descritas abaixo:

6.2.8.1. Possibilitar de forma automática a geração de arquivos para débito em conta, e envio aos agentes arrecadadores (bancos) conforme padrão FEBRABAN.

6.2.8.2. Disponibilizar recurso de importação e processamento do arquivo transmitido pelo banco no padrão FEBRABAN, vinculando os registros de pagamentos aos documentos de cobrança emitidos para as unidades de consumo, seja ele oriundo de débito em conta ou de pagamento normal (incluindo QR Code e PIX) e ainda garantir que todos os registros de pagamentos enviados nos arquivos bancários, sejam devidamente registrados na base de dados da solução/sistema ofertado.

6.2.8.3. Disponibilizar recurso que possibilite a baixa de documentos de cobrança de forma manual (confirmação de pagamentos) com informação dos dados dos pagamentos.

6.2.8.4. Possibilitar a identificação e correção de registros de pagamentos não vinculados (não encontrados) a matrículas ou documentos de cobrança.

6.2.8.5. Permitir a identificação de Faturas pagas em duplicidade, gerando ocorrência de pagamento e crédito para desconto nas próximas faturas do cliente.

6.2.8.6. Permitir a identificação de Faturas pagas com valores diferentes dos seus faturamentos, gerando ocorrência de pagamento e gerando crédito ou débito ao cliente do valor da diferença.

6.2.8.7. Possibilitar que no momento do processamento do pagamento de um documento que possua uma ou mais faturas vinculadas (notificação de corte, segunda via de fatura, termo de confissão de dívida ativa e segunda via de fatura agrupada e outros) deve ocorrer também de forma automática a quitação de todas as faturas vinculadas ao documento.

6.2.8.8. Garantir que sempre que o sistema processar um pagamento de documento de cobrança em atraso deve ser gerado juros e multas e correções monetárias conforme prevê o regulamento do DEMAÉ ou conforme a deliberação da agência reguladora.

6.2.8.9. Disponibilizar o cadastro de agentes arrecadadores, agências bancárias, convênio do agente arrecadador com vigência e tarifação aplicada.

6.2.8.10. Disponibilizar recurso que possibilite realizar estorno de pagamentos indevidos.

6.2.8.11. Disponibilizar recurso que possibilite realizar a transferência de pagamentos entre diferentes unidades de consumo.

6.2.8.12. Fornecer recurso que possibilite o agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário que realize o fechamento mensal da arrecadação, sendo que esse processo deverá apurar e processar todos os pagamentos obtidos no mês, sendo que a posição obtida deve ser registrada e congelada, preservando mensalmente no mínimo os seguintes dados: (valor de documentos pendentes, valor de documentos pagos, valor de parcelamentos realizados, valor de cancelamentos realizados, valor de emissões manuais).

6.2.8.13. A solução ofertada deverá ter a opção de integração com o sistema das "Vans" permitindo a obtenção e o processamento automático dos arquivos bancários, inclusive com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

tempo parametrizável de verificação, no caso do Departamento eventualmente contratar o serviço de pagamento em tempo real.

6.2.8.14. Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos via depósito bancário.

6.2.8.15. Fornecer recurso que possibilite tratar pagamento via depósito bancário que estão como não identificados.

6.2.8.16. Permitir mais de um convênio agente arrecadador do tipo débito em conta para um mesmo agente arrecadador.

6.2.9. Gestão de Cobrança

A solução ofertada deverá disponibilizar todas as funcionalidades necessárias para recuperação de receita, estar integrado aos processos de arrecadação, garantir o controle da gestão das políticas de negociação de débito para parcelamentos e reparcimentos de débitos, através de processo paramétrico e respectivas autorizações, sendo que uma vez definida a política, a mesma deve ser utilizada por todos os usuários da solução ofertada para no mínimo as seguintes situações:

6.2.9.1. Definir valor mínimo para que seja autorizado realizar parcelamento de débito e número máximo de parcelas permitidas para o parcelamento do débito.

6.2.9.2. Definir o percentual mínimo do valor da parcela a vista para o parcelamento do débito.

6.2.9.3. Definir o valor mínimo da parcela do parcelamento.

6.2.9.4. Definir a obrigatoriedade de cobrança de parcela à vista para o parcelamento.

6.2.9.5. Definir o número de dias máximo para o pagamento da parcela à vista do parcelamento.

6.2.9.6. Definir o número de dias para cancelamento automático, de uma negociação que não foi processado o pagamento da parcela à vista.

6.2.9.7. Definir o percentual máximo de desconto que possa ser concedido em um parcelamento de débito, para os clientes cadastrados com tarifa social.

6.2.9.8. Possibilitar parametrizar o nome do responsável por parte da empresa que irá ser impresso no termo de negociação de parcelamento que deve ser gerado na geração do parcelamento.

6.2.9.9. Definir a alíquota do percentual de multa para parcelamento de débito.

6.2.9.10. Definir a quantidade máxima permitida por cliente, para realizar um reparcimento.

6.2.9.11. Definir o número máximo de parcelas permitidas para realizar o reparcimento de débito, para clientes que possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade).

6.2.9.12. Definir número máximo de parcelas permitidas para realizar o reparcimento de débito para clientes que não possuem nenhuma infração (multa por irregularidade).

6.2.9.13. Definir o percentual mínimo do valor da parcela a vista para o reparcimento de débito para clientes que possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade).

6.2.9.14. Permitir o parcelamento da parcela à vista de um serviço no carnê.

6.2.9.15. Disponibilizar funcionalidade que possibilite o parcelamento de débitos pendentes (faturas abertas ou serviços prestados ao cliente), conforme políticas globais de parcelamento previamente parametrizadas, fornecendo no mínimo os seguintes recursos:

6.2.9.15.1. Os juros e multa deverão ser calculados conforme regulamento do DEMAÉ ou conforme a deliberação da agência reguladora.

6.2.9.15.2. Para as parcelas a vencer, deverão ser calculados juros, multas e correções conforme regulamento do DEMAÉ ou conforme a deliberação da agência reguladora.

6.2.9.15.3. O usuário poderá escolher quais faturas abertas, vencidas ou não, serviços a faturar serão incluídas no parcelamento.

6.2.9.15.4. Possibilitar realizar a transferência de débito de uma unidade de consumo a partir da rotina de parcelamento.

6.2.9.15.5. Possibilitar emitir um termo impresso no momento da geração do parcelamento para ser ratificado e assinado pelo cliente, assim como a cobrança com a parcela de entrada, caso exista. Deve existir funcionalidade de re-emissão do termo sempre que necessário, com as informações originais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

ESTADO DE MATO GROSSO

- 6.2.9.15.6. As faturas parceladas deverão ter sua situação alterada de pendentes para parceladas.
- 6.2.9.15.7. Gerar de forma automática nas próximas faturas a serem emitidas para a unidade de consumo a cobrança das parcelas negociadas no parcelamento de débito.
- 6.2.9.15.8. Disponibilizar recurso que permita optar por emitir faturas avulsas de parcelamento de débitos.
- 6.2.9.15.9. Disponibilizar recurso que permita realizar o cancelamento de um determinado parcelamento de débito.
- 6.2.9.16. Disponibilizar funcionalidade que possibilite gerar um reparcimento de débito (um novo parcelamento para unidades de consumo que já possui um parcelamento de débito pendente), disponibilizando os mesmos recursos solicitados na rotina do item anterior referente ao parcelamento de débito e adicionalmente, fornecer no mínimo os seguintes recursos:
- 6.2.9.16.1. Possibilitar calcular o saldo pendente do parcelamento em aberto, atualizando-o para o valor presente e incorporando ao reparcimento.
- 6.2.9.16.2. Possibilitar ao usuário selecionar novas faturas pendentes vencidas ou a vencer e serviços a faturar que não pertenciam ao parcelamento anterior, visando compor a nova negociação do parcelamento.
- 6.2.9.16.3. Calcular os valores de multas e juros dos débitos atualizando os mesmos para o valor o presente.
- 6.2.9.16.4. Permitir antecipar o pagamento de um parcelamento/reparcamento de débito que possua parcelas pendentes, atualizando o valor para o presente, deduzindo os juros e multas cobradas.
- 6.2.9.16.5. Possibilitar realizar a simulação de um parcelamento/reparcamento sem a necessidade de efetivar o mesmo, demonstrando todas as informações da negociação.
- 6.2.9.16.6. Disponibilizar recurso para geração de cartas de cobrança para clientes com faturas em atraso, conforme opções e parâmetros informados pelo operador do sistema, tais como: selecionar um imóvel específico, intervalo de rotas, competência de referência, intervalo de valor em aberto, quantidade de faturas vencidas, número de meses em atraso, tipos de categorias e a situação do imóvel.
- 6.2.9.17. Garantir o controle da geração das notificações de corte de fornecimento de água, através de processo paramétrico contemplando no mínimo os seguintes parâmetros:
- 6.2.9.17.1. Definir o número mínimo de faturas vencidas para a geração da notificação de corte.
- 6.2.9.17.2. Definir o valor mínimo da dívida para a geração da notificação de corte.
- 6.2.9.17.3. Definir o número mínimo de dias de atraso de uma fatura, para a geração da notificação de corte.
- 6.2.9.17.4. Possibilitar a geração de notificação de débito para faturas que não possuam faturamento de água, mas possuam faturamento de outros serviços.
- 6.2.9.17.5. Possibilitar definir o número de dias para o vencimento de uma notificação de corte.
- 6.2.9.17.6. Possibilitar definir qual a mensagem deve ser impressa na notificação de corte.
- 6.2.9.17.7. Possibilitar definir se irá existir a cobrança para a emissão da notificação de corte e o valor que deverá ser cobrado.
- 6.2.9.17.8. Possibilitar gerar notificação de corte para clientes que possuam cobranças diversas atrasadas e não somente para faturas.
- 6.2.9.17.9. Possibilitar definir se será permitido que o mesmo cliente possua uma ou mais notificações de corte pendentes
- 6.2.9.17.10. Possibilitar a geração e impressão de notificações de corte para unidades de consumo que possuam ligações de água cortada.
- 6.2.9.17.11. Possibilitar definir se será impresso ou não código de barras padrão FEBRABAN na notificação de corte.
- 6.2.9.18. Disponibilizar a funcionalidade que possibilite a geração automática de notificação de corte, conforme parâmetros definidos pelo usuário, sendo que a funcionalidade deverá estar possibilitando a geração das notificações de corte em conjunto com o processo de geração de massa de leitura, pois as notificações de corte devem compor os dados que serão enviados para ao dispositivo móvel visando a realização das leituras, pois as notificações de corte devem ser