### ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

# Objeto

Contratação de empresa especializada em Software de Gestão Comercial para área e Saneamento Básico, que possa ser executado em plataforma “DESKTOP” ou em plataforma por meio de acesso de quaisquer navegadores, e que permita o processamento de dados dos seguintes processos de negócios: Faturamento incluindo aplicativo móvelpara Leitura de Hidrômetros, Emissão Simultânea das Faturas, Arrecadação, Cobrança incluído aplicativo móvel de Corte e Religação, Manutenção e Serviços de Saneamento incluindo aplicativo móvelpara emissão de Ordens de Serviço Digital, Controle Operacional incluindo aplicativo móvel, Atendimento a Clientes (Gerenciamento de filas, agendamento e registro atendimento), auto-atendimento obedecendo aos seguintes serviços: Agencia Virtual, Totem, aplicativo móvel em diferentes plataformas (Android ou IOS), Integração com Sistema de Informação Geográficaem conformidade com as especificações de requisitos funcionais e não funcionaisdescritas neste Termo de Referência (TR).

# Justificativa

2.1 O ritmo das mudanças no cenário globalizado e altamente digitalizado exige das organizações públicas uma maior flexibilidade para inovar e prestar serviços de forma ágil, integrada e eficiente. Atualmente o Sistema de Gestão Comercial da CESAMA precisa ser modernizado com novas ferramentas, técnicas e automações, não há mais capacidade em sua plataforma de desenvolvimento (COBOL) adotada outrora. Outro fator preponderante, não existe mão obra disponível nem internamente ou externamente, com raras exceções, disponíveis para sua manutenção.

2.2 Diante da situação descrita a Assessoriade Tecnologia da Informação da CESAMA (ATI), juntamente com a Diretoria da mesma, define como um projeto estratégico, a implantação de uma nova solução de Sistema de Informação (SI) para a Gestão Comercial Integradacom base na descrição do objeto deste TR. A ATI vem observando nos últimos anos um crescimento das demandas dos diversos setores integrantes da estrutura comercial, tornando-se necessária a busca por soluções que proporcionem uma infra-estrutura tecnológica robusta, escalável, corporativa e atualizada com o mercado.Os diferentes setores da CESAMApossuemdiferentes processos de atuação comercial que merecem tratamento diferenciado e proporcional as suas especificidades, a fim de melhorar o desempenho de suas atividades.Cabe destacar que é um projeto de médio prazo, em torno de 10 (dez) a 15 (quinze) meses, que considera a contrataçãode licenças de uso de uma solução de mercado que deverá considerar também as particularidades de gestão comercial da CESAMA.Tais particularidades deverão ser customizadas no novoSI a fim de atender completamente o perfil de negócio da CESAMA.

2.3 A implantação do SI de Gestão Comercial na CESAMA, se faz necessária pela necessidade da integração de um conjunto de conhecimentos e ferramentas que devem interagir a mesma visão, compromissos e objetivos. Deve ser também otimizado, pois dependem de decisões rápidas, medidas saneadoras e resultados imediatos.Para que todos os setores da estrutura comercial e de manutenção e serviços da CESAMA possam atuar de maneira eficiente e eficaz, e com os recursos necessários para o pleno desenvolvimento de suas atividades, são necessários mecanismos tecnológicos que sejam capazes de gerar valor e entregar as informações necessárias, de forma a permitir a produção de conhecimento útil e tempestivo à tomada de decisão, seja em nível estratégico, tático ou operacional. Importante destacar, que o atendimento as demandas dos consumidores de saneamento do Município de Juiz de Fora é um processo, ou seja, uma sequência continua de fatos ou operações que apresentam certa unidade ou que se reproduz com certa regularidade, que compartilha uma visão focada em componentes preventivos.

2.4 Nesse sentido, a adoção de tecnologias modernas, como serviços em nuvem, deixou de ser uma tendência e passou ser uma realidade nas grandes corporações e por consequência também na Administração Pública, que deve estar alinhada às mais modernas e eficientes práticas de mercado.

2.5 Todo o detalhamento quanto à forma de contratação e o quantitativo de serviços necessários e a sua justificativa está consignado neste Edital e seus anexos. Este edital prevê a demonstração do Sistema ofertado (Prova de Conceito), de acordo com os parâmetros descritos neste TR.

2.6 Esta contratação refere-se à aquisição de objeto de natureza comum, cujo padrão de desempenho e qualidade é objetivamente definido por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, enquadrando-se no art. 32, inciso IV da Lei Federal nº.13.303/16 e art. 1º, parágrafo único da Lei Federal nº. 10.520/02, a saber, a modalidade pregão.

2.7 Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em “consórcio” neste certame.

# Recurso financeiro

Os recursos financeiros necessários aos pagamentos do objeto desta licitação são oriundos da CESAMA.

# Especificação Técnica

* 1. Implantaçãode SI da área de Saneamento Básico para atender, automatizar os processos de negócios da CESAMA na área deGestão Comercial, envolvendo as áreas e tecnologias definidas no objeto deste TR. A seguir são listados, de forma geral, os requisitos funcionais e não funcionais para aquisição do SI para área comercial:

A)Requisitos Funcionais:

* + - Atendimento a Clientes através de Agência Virtual, incluindo aindaatendimento por WhatsApp;
    - Cadastro de Ligações;
    - Faturamento paragestão das leituras com o uso de Tecnologia para a emissão Simultânea/Convencionalde Contas, com posterior análise do faturamento das contas retidas releitura e demais serviços correlatos;
    - Controle de estoque de materiais embarcados;
    - Controle de Arrecadação;
    - Controle de Cobrança, Corte, Religação e Troca de Hidrômetro;
    - Informações e relatórios Gerenciais;
    - Gerador de Relatórios integrado ao Sistema;
    - Integração de dados contábeiscom o SI Contábil da CESAMA;
    - Integração com SIG;
    - Oferta de painéis de indicadores (*dashboards*).

B)Requisitos Não-Funcionais:

* + - Execução do SI para Gestão Comercial em plataforma “DESKTOP” ou em plataforma Web por meio de quaisquer navegadores Web;
    - Uso de aplicativos móveis em diferentes plataformas (tais como Android e IOS) para manter e consultar dados dos seguintes processos: Leitura de Hidrômetros, Emissão Simultânea das Faturas, Arrecadação, Cobrança, Corte e Religação, Emissão de Ordens de Serviço Digital, Controle Operacional, Atendimento a Clientes
    - Serviços de Atendimento Virtual, Agência Virtual com o uso de Totem
    - Implantação do SI para Gestão Comercial usando Banco de Dados Relacional SQLServer.

## 4.1.2 Restrições de prazo e implantação

O SI de Gestão Comercial para Saneamentodeverá serinstalado, em no máximo 180 diascorridos a partir da assinatura do Contrato, considerando implantação, migração dos dados do sistema comercial atual em COBOL para a base de dados SQLServer, testes, treinamento, documentação e eventuais customizações, para todas os requisitos funcionais e não funcionais relacionadas neste Termo de Referência.

## 4.1.3 Importação/conversão/exportação do banco de dados

A empresa contratada será responsável pela migração e/ou conversão de todo e qualquer dado ou banco de dados utilizado atualmente pela CESAMA a partir do sistema comercial desenvolvimento em COBOL, para o novo banco de dados em SQLServer, que será utilizado pelo sistema contratado.

## 4.1.4 Sistema gerenciador de banco de dados – SGDB

* Todas as licenças necessárias para o perfeito funcionamento dos Sistemas serão de responsabilidade da CESAMA.
* A contratada disponibilizará para CESAMA as credenciais de acesso às bases de dados do novo SI para Gestão Comercial, a fim de permitir consulta aos dados, cópias de segurança ou até mesmo testes para recuperação dos dados.
* Toda documentação e modelo do banco de dados deverão ser disponibilizados em 10 (dez) dias úteis após a implantação. O Dicionário de Dados e Modelo de Dadoscomporão a documentação do banco de dados, que deve conter:Dicionário de Dados, no qual deverá constar os nomes de todas as tabelas que compõem o sistema, e para cada uma delas todos os nomes dos campos com suas respectivas descrições detalhadas, incluindo descrição de códigos adotados como parâmetros.
* Diagrama do Modelo Entidade Relacionamento (conceitual, lógico e físico), contendo todos os relacionamentos (chave primária x chave estrangeira) entre as entidades que compõe a estrutura da base de dados, bem como sua relação de cardinalidade, tais como nome das tabelas, informações de campos de cada uma delas, diagrama de entidades e relacionamentos e demais informações pertinentes que ajudem a gerência a administrar melhor o sistema.
  + Todos os documentos indicadosdevem ser devidamente atualizados sempre que se fizerem necessárias quaisquer alterações, sejam por solicitações da CESAMA ou por intervenções necessárias de iniciativa da Contratada.

## 4.1.5 Caracterização geral do sistema

* O sistema a ser fornecido pode ser composto por módulos desde que atendam aos requisitos de funcionalidades, que estejam no mesmo ambiente tecnológico da CESAMA, e que sejam fornecidos por um único proponente proprietário e detentor dos direitos autorais do sistema ofertado, não serão aceitos sistemas com licença de software livre. Em qualquer dos casos os módulos devem ser integrados entre si e trocarem informações conforme solicitado neste edital. A Contratada deverá ser a única responsável pelo suporte.

## 4.1.6 Ambiente tecnológico

* Deverão ser executados no ambiente tecnológico usado, e planejados, pela CESAMA, conforme aqui descrito, ao qual estarão perfeitamente compatibilizados, ainda que condicionados à instalação, pelo adjudicatário, de software básico complementar.
* A contratada deverá efetuar a instalação de todo o SI de Gestão em servidor existente na Assessoria de Tecnologia da Informação da CESAMA considerando a infra-estrutura de TI existente, caso haja necessidade de hardwares adicionais (servidores), serão de responsabilidade da Contratada.
* Toda instalação/reinstalação, configuração, administração, gerenciamento, suporte técnico e manutenção do banco de dados deverá ser feito pela empresa contratada remotamente ou localmente, quando a CESAMA julgar necessário, ou quando houver mudanças físicas e tecnológicas.
* Todo o software componente deve permitir, sem comprometer a integridade do Sistema proposto, a sua adaptação às necessidades da CESAMA, por meio de parametrizações e/ou customizações.

## 4.1.7 Recuperação de falhas e segurança de dados

* A recuperação de falhas deverá ser na medida do possível, automática, ocorrendo de forma transparente ao usuário. O sistema deverá conter mecanismos de proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário.
* O sistema deverá permitir a realização de back-ups dos dados de forma on-line (com o banco de dados em utilização).
* As transações no sistema, preferencialmente, devem ficar registradas permanentemente com a indicação do usuário, data, hora exata, informação da situação antes e depois, para eventuais necessidades de auditoria posterior.

## 4.1.8 Características de Uso

* Deverá operar por transações (ou formulários ‘on-line’) que, executam ou registram as atividades administrativas básicas. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado. As tarefas deverão ser compostas por telas gráficas específicas. Os dados transcritos pelos usuários deverão ser imediatamente validados e o efeito da transação deverá ser imediato.
* O sistema deverá permitir a sua total operabilidade com ou sem uso do mouse. (Habilitação das teclas “enter” e “tab”).
* O sistema não deverá permitir que seja eliminada nenhuma transação já concretizada. Caso seja necessária uma retificação de qualquer informação, esta deverá ser estornada para que fique registrada permanentemente.
* Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado, ‘on-line’. Deverá participar diretamente da execução destas atividades, através de estações e impressoras remotas, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam. Deverá recolher automaticamente os dados relativos a cada uma das operações realizadas e produzir localmente toda a documentação necessária.

**4.2 Segurança de acesso**

* + - As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O sistema deve contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários. Para cada tarefa autorizada, o administrador de segurança deverá poder especificar o nível do acesso (somente consulta ou também atualização dos dados).
    - As autorizações ou restrições, por usuário, grupo ou tarefa, deverão ser dinâmicas e ter efeito imediato.
    - O acesso aos dados deve poder também ser limitado para um determinado setor do organograma, de forma que usuários de setores que descentralizam o controle de recursos não visualizem ou possam alterar dados de outros setores.
    - As principais operações efetuadas nos dados deverão ser logadas (deve-se registrar histórico), de forma a possibilitar auditorias futuras.
    - Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva.
    - Criptografar todas as senhas dos usuários da solução com algoritmos superiores aos padrões MD5 e SHA1.

**4.3 Procedimentos para implantação**

* + - Todo o processo de levantamento de requisitos e análise, durante o processo das adaptações necessárias e customizações, deverá ser feito em conjunto com os empregados da CESAMA, designados por esta, incluindo os técnicos da área de Informática, para todos os itens a serem adaptados pela CONTRATADA.
    - Providenciar a conversão dos dados existentes para os formatos exigidos pelo sistema licitado. Isto requer o efetivo envolvimento da CONTRATADA para adaptação do formato dos dados a serem convertidos e seus relacionamentos.
    - A conversão dos dados do sistema atual para o novo sistema deverá ser realizada integralmente pela empresa contratada. As adaptações das Bases de Dados e Fórmulas, conforme características particulares de cada uma delas, visando o correto funcionamento dos sistemas são de total responsabilidade da empresa contratada. Portanto, quaisquer incorreções no processo de conversão e detectados no período de 01 (um) ano, deverão ser sanados pela empresa contratada, sem ônus adicionais para a CESAMA.
    - Executar o serviço de migração dos dados existentes nos atuais cadastros e tabelas do sistema utilizando os meios disponíveis na CESAMA. Toda e qualquer digitação, refino dos cadastros entre outras conversões necessárias deve ser feitas pela empresa contratada, que ao final da implantação deve entregar o sistema em pleno funcionamento.

## 4.3.1 A empresa contratada deverá disponibilizar o suporte na sede da CESAMA:

* Durante todo o processo de levantamento para a implantação (instalação e adaptações necessárias).
* Durante a implantação (instalação e adaptações necessárias) no tocante ao ambiente operacional de produção.
* Na primeira execução de rotinas de cada sistema durante o período de vigência do contrato.
* Todos os relatórios deverão permitir a inclusão do logotipo oficial da CESAMA e da Prefeitura de Juiz de Fora.
* Nenhum dos softwares a serem instalados e/ou atualizados deverá causar incompatibilidade com outros já instalados ou a serem instalados pela CESAMA, sendo que a sua perfeita adequação será de responsabilidade única e exclusiva da empresa a ser contratada.

## 4.3.2 Implantação

* Apresentar o plano a serem adotados para a implantação (instalação e adaptações necessárias) e conversão dos Softwares, contemplando a identificação das fases, etapas, atividades e tarefas, com seus pré-requisitos, produtos, técnicas, ferramentas e prazos.
* Descrever as ferramentas utilizadas em cada fase, possibilitando ganho de produtividade nos trabalhos de implantação (instalação e adaptações necessárias) e conversão.
* Descrever os métodos utilizados para realização e controle dos testes de validação dos processos configurados.
* Apresentar as ferramentas e padrões utilizados na documentação técnica e funcional das configurações.
* Todas as atividades componentes da implantação a serem adotadas devem ser descritas em língua portuguesa, assim como todos os demais elementos.

**4.4 Treinamento**

## A empresa contratada deverá apresentar o Plano de Treinamento para aCESAMA, abrangendo os níveis técnicos, funcional e gerencial.

## 4.4.1 Os Planos de Treinamento devem conter os seguintes requisitos mínimos:

* Nome e objetivo de cada módulo de treinamento;
* Público alvo;
* Conteúdo programático;
* Conjunto de material a ser distribuído em cada treinamento, incluindo apostilas, documentação técnica, etc.;
* Carga horária de cada módulo do treinamento;
* Processo de avaliação de aprendizado;
* Recursos utilizados no processo de treinamento (equipamentos, softwares, filmes, slides, livros, fotos, etc.);

## 4.4.2 Apresentar proposta para a realização dos treinamentos, considerando que:

* Caberá à CESAMA o fornecimento de mobiliário e equipamentos de informática, assim como locais adequados, necessários à realização dos treinamentos;
* Os equipamentos disponíveis serão no mínimo de um microcomputador para cada dois participantes, fornecidos pela CESAMA;
* A CESAMA disponibilizará uma impressora, na sala de treinamento, para testes de relatórios.
* As despesas relativas à participação dos instrutores e de pessoal próprio, tais como: hospedagem, transporte, diárias, refeições entre outras serão de responsabilidade da empresa contratada.

## 4.4.3 A realização do treinamento deverá obedecer às seguintes condições:

* As datas para início de cada módulo deverão obedecer ao estipulado no Cronograma Geral de Implantação (instalação e adaptações necessárias) fornecido pela empresa contratada;
* O período de treinamento será definido com a empresa contratada, devendo o local e horário a ser agendado previamente nos dias úteis com intervalo de almoço;
* O treinamento e o respectivo material didático deverão ser em idioma português, e conter ilustrações do sistema, sendo o material impresso, um por participante, conforme número de pessoas acordado com a Licitante;
* Todo material necessário à realização e ao acompanhamento do curso, a saber: bloco de papel, caneta, material didático, entre outros, deverá ser fornecido pela empresa contratada na época do treinamento.

## 4.4.3.1 O curso de utilização e operação dos softwares licitados será feito por módulos, são eles:

* Atendimento a Clientes através de Agência Virtual, incluindo ainda atendimento por WhatsApp;
* Cadastro de Ligações;
* Faturamento para gestão das leituras com o uso de Tecnologia para a emissão Simultânea/Convencional de Contas, com posterior análise do faturamento das contas retidas releitura e demais serviços correlatos;
* Controle de estoque de materiais embarcados;
* Controle de Arrecadação;
* Controle de Cobrança, Corte, Religação e Troca de Hidrômetro;
* Controle de Perdas;
* Integração Contábil com os atuais sistemas utilizados pela CESAMA, como por exemplo Benner;
* Informações e relatórios Gerenciais que possibilitem as tomadas de decisão;
* Gerador de Relatórios;
* Aplicativos para Smartphone (cliente e gerencial);
* Integração com SIG (sistema de Informação Georreferenciada);
* Oferta de painéis de indicadores (dashboards);
* Administração e suporte das aplicações do Sistema.
* A quantidade de treinandos em cada módulo será informada posteriormente.
* Será fornecido Certificado de Participação aos participantes que tiverem comparecido a mais de 70% das atividades de cada curso.
* Deverá ser fornecido treinamento específico, para a equipe de Informática da CESAMA referente a documentação do sistema estabelecida no Edital.
* A CESAMA resguardar-se-á o direito de acompanhar, adequar e avaliar o treinamento contratado com instrumentos próprios, sendo que, se treinamento for julgado insuficiente, caberá à empresa contratada, sem ônus para a CESAMA, ministrar o devido reforço.
* Quando solicitado pela CESAMA a empresa contratada deverá providenciar alterações no programa de treinamento, incluindo recursos, instrutores, conteúdo, etc.

**4.5 Manutenções e alterações do sistema / programas**

* + - Toda e qualquer atividade definida como manutenção do sistema tem seu custo já incluso no valor mensal da locação.
    - Por serviços de manutenção entende-se a correção de defeitos operacionais e suporte técnico via telefone ou conexão remota, ou mesmo na sede da CESAMA quando necessário ou solicitado pela CESAMA.
    - Definem-se como defeitos operacionais, os problemas do software aplicativo que eventualmente provoquem funcionamento diferente daquele previsto, comprometendo sua operacionalização.
    - Definem-se como suporte técnico as orientações fornecidas, de caráter geral sobre a operação e utilização do software aplicativo. A licitante deverá oferecer suporte técnico integral e ilimitado.
    - Fica entendida como manutenção a obrigação de se manter o sistema em funcionamento de acordo com as especificações, sendo de competência da empresa contratada:
* Corrigir eventuais falhas do sistema, desde que originadas por erro, defeito ou mau funcionamento dele;
* Assistência na operação do sistema;
* Orientação, suporte e treinamento aos usuários do sistema, durante a vigência do contrato;
* Auxílio na recuperação do sistema em possíveis problemas originados por falha de equipamento ou falha de operação, desde que a CESAMA mantenha “backups” adequados para satisfazer as necessidades de segurança;
* Alterações do sistema em função das mudanças legais nos casos de moeda, alteração de legislação municipal, estadual ou federal, melhoria na interface do sistema e organização de dados (solicitados pela CESAMA), alteração nas regras de negócios do sistema;
* Substituição automática do sistema aplicativo por versões mais atualizadas em função do aprimoramento técnico e ou operacional;
* Criação de novos relatórios solicitados a qualquer momento pela CESAMA.
* As alterações do sistema/programa com o desenvolvimento de novas funcionalidades, denominadas de manutenção evolutiva de caráter exclusiva, serão cobradas à parte e apuradas em ordem de serviço, cujo orçamento deverá ser prévia e expressamente aprovado pela CESAMA.
* Definem-se como manutenção evolutiva as alterações do software do sistema, e ajustes que impliquem em mudanças em elevado grau na lógica e estrutura e elaboração de novos programas, buscando atender novas funções ou necessidades específicas da CESAMA após implantação (instalação e adaptações necessárias) e recebimento do software aplicativo.

**4.6 Suporte – Manutenção do Sistema Implantado**

* + - As solicitações de atendimento por parte do cliente deverão ser protocoladas junto ao fornecedor contendo a data e hora da solicitação, a descrição do problema, o nível de prioridade para o atendimento desta solicitação e uma numeração de controle. Para cada problema uma única solicitação deverá ser protocolada, com possibilidade de utilização de formulários via internet, e-mail ou por telefone.
    - Por serviços de Manutenção entende-se a correção de defeitos operacionais e suporte técnico por via telefônica, através de voz ou de teleprocessamento dentro do Software Aplicativo, assim como a disponibilização de novos releases.
    - Definem-se como defeitos operacionais, os problemas do Software Aplicativo, que eventualmente provoquem funcionamento diferente daqueles previstos, comprometendo sua operacionalização, excluindo-se desta definição os problemas decorrentes de negligência, imprudência ou imperícia da CESAMA, seus empregados ou prepostos ou, ainda, de alterações do Software Aplicativo executados por terceiros não autorizados pela proponente contratada.
    - Definem-se como suporte técnico as orientações fornecidas, de caráter geral sobre a operação e utilização do Software Aplicativo.
    - Deverá ser garantido o atendimento, em português, para pedidos de suporte no horário das 8h às 18h, de segunda a sábado, inclusive feriados.
    - No caso de parada de sistema em produção(software da empresa contratada, incluindo-se o banco de dados) o atendimento de manutenção deverá estar garantido em 12 horas.
    - No caso de falhas de hardware e software, o sistema deverá estar apto o seu funcionamento em até 12 horas a partir da disponibilização do servidor com o Sistema Operacional.
    - O atendimento a solicitação do suporte deverá ser realizado por um atendente apto a prover o devido suporte ao sistema, com relação ao problema relatado, ou redirecionar o atendimento a quem o faça.
    - A CONTRATADA deverá estar apta a acessar remotamente o sistema do cliente de forma a poder verificar condições de erros que não possam ser reproduzidas em ambientes internos da empresa fornecedora do sistema.
    - As solicitações feitas pela CESAMA deverão ser solucionadas no prazo máximo em 12 horas, sendo que no caso da prioridade mais severa, de acordo com o estabelecido quando da abertura do chamado técnico, este tempo deverá ser inferior a 02 horas.
    - Caso a empresa contratada não consiga atender no prazo acima especificado, deverá informar a CESAMA/usuário o motivo e o prazo para a resolução do problema.

**4.7 Detalhamento dos requisitos funcionais**

Descreve-se a seguir, as características mínimas exigidas dos módulos, funções e telas, que deverão compor o SI para Gestão Comercial para Saneamento, objeto deste edital.O Sistema deverá estar customizado para possibilitar as seguintes operações:

## 4.7.1 Funções de Cadastro de Ligações

O sistema deverá conter todas as informações que já existem na base de dados atual, sendo que este módulo deverá estar formatado para:

* Desmembrar matrícula por período de consumo, poderá cadastrar cada período em um CPF diferente considerando o Titular da matrícula (proprietário) e o usuário de posse do imóvel,com a respectiva distinção;
* Efetuar rastreamento para consultas com o mínimo de informações disponíveis, tais como: Código da Ligação (Matrícula); inscrição; Nome completo ou incompleto do responsável pelo imóvel; Logradouro; Número do hidrômetro (antigos e atual); CPF, inscrição imobiliária, quadra e lote;
* Possuir total integração com os outros módulos, de modo a ter-se a atualização simultânea dos mesmos quando da simples alteração de um dos parâmetros do cadastro;
* Possuir campos para codificação de grupos de leitura, setor, rota, rua, local métrico e todos os dados para a correta identificação do cliente;
* Cadastramento: Inclusão, Exclusão, Alteração e Consulta de ligações, identificando o cliente e o período de consumo, o local da ligação, as características do hidrômetro, dados comerciais para enquadramento da tarifa, codificações para tarefa de coleta de leitura e entrega de contas e associação respectiva Zona de abastecimento de cada imóvel;
* Cadastramento: Inclusão, Exclusão, Alteração e Consulta de Logradouros, Bairros, Localidades, Categorias, Endereço de Entrega, Codificação padrão da CESAMA de Faturamento e Cadastro, Agências de Atendimento, informações sobre a ligação, Optantes por Débito Automático em Conta Corrente, Faturamentos especiais por codificação padrão CESAMA, considerando regras de faturamento e vencimentos especiais;
* Emissão de Ordens de Verificações Cadastral, de Consumo, de Medidor;
* Consultar Histórico de Leituras e Lançamentos;
* Consulta de Clientes em processo de Corte e troca de hidrômetro;
* Lançamento de Valores a faturar nos próximos Faturamentos;
* Serviços de parcelamento;
* Resumos gerais de Cadastro;
* Cobrança de serviços, respeitado a codificação pré-definida;
* Controle sobre lançamento de serviços com tabela de motivos e “flag” de ATIVO/SUSPENSO;
* Cobrança de serviços, a critério da CESAMA, pelo número de parcelas poderá ter a aplicação ou não da tabela de Juros de Financiamento;
* A critério da CESAMA, criar/implantar/operacionalizar tantos códigos de serviços, quantos forem necessários;
* O Sistema deverá apresentar solução de Gerenciamento para recepção de dados, emissão de relatório e medição dos serviços de Recadastramento Comercial realizados por terceiros.

## 4.7.2 Funções de Atendimento Virtual

Este módulo deverá ter como objetivo principal, viabilizar o atendimento às solicitações feitas pelos clientes através da agência virtual, possibilitando de forma eficiente a solução de reclamações e o Registro/Consulta de pedidos de serviços com a abertura, controle e distribuição dos processos (gerando número de protocolo - RA) e documentos digitalizados anexos, via sistema aos setores da CESAMA responsáveis pela execução deles, ou seja, tramitação eletrônica. Controle dos Processos como Aceite do RA (Registro de Atendimento), trâmite, encerramento, reativação, reiteração.

## 4.7.2.1 Ações para solicitações de caráter COMERCIAL

Nestes casos, deverão ser aceitas as seguintes ações:

* Elaboração de acordos de parcelamento de débitos e emissão dos demonstrativos correspondentes, conforme norma vigente à época;
* Renegociação/Reparcelamento de débitos e emissão dos demonstrativos correspondentes deverá seguir critérios pré-definidos, como exclusão dos juros futuros, volta das contas abatendo o valor pago, recalculo das contas que ficarem em aberto com aplicação da multa, juros de mora e atualização monetária;
* Reimpressão de Parcelamento;
* Cadastramento de tabela própria de financiamento, a fim de executar os parcelamentos dos débitos pendentes;
* Simulações cálculo de valores (multa, juros, correção) e tarifa de água e esgoto;
* Retenção de Contas;
* Contas em Termo/Prazo;
* Simulações de parcelamentos e reparcelamentos;
* Cálculo de parcelamento de débitos (receita do ano), com cobrança automática das parcelas nas próximas contas do cliente;
* “Alerta Visual” ao atendimento de que uma matrícula se encontra com o fornecimento de água cortada.
* Consulta, Inclusão, Alteração e Exclusão de informações adicionais (credibilidade);
* Consulta, Inclusão e alteração de créditos lançados;
* Emissão de 2ª via de contas nos padrões da fatura original da CESAMA;
* Emissão de guias de contas recalculadas para recolhimento englobando débitos acumulados, contendo o código de barras, em uma única folha;
* Agrupamento permitindo a seleção de várias contas, pelo valor total do extrato para quitação. No agrupamento deverá permitir a colocação de vencimento futuro, incluindo os encargos financeiros;
* Emissão de demonstrativos de débitos (extrato de débitos);
* Emissão de Extrato de Pagamento;
* Consulta dos débitos Cancelados;
* Consulta do status das contas;
* Emissão de Certidão Negativa de Débito;
* Pagamento de Faturas via TEF;
* Reconhecimento automático de datas de vencimento e pagamento, com correspondente cálculo e lançamento em conta futura dos encargos financeiros;
* Indicadores de Atendimento, mensal, diário, agrupados por tipo de serviços e atendente;
* Cálculo e simulação de descontos concedidos em situações previstas através de Resoluções e alterações decorrentes de legislação.
* Manutenção e Serviços Operacionais - Ações para solicitações de caráter Operacional – (Sistema Integrado de Prestação de Serviços e Atendimento ao Público);
* Relatórios gerenciais para análise.
* A estrutura de funcionamento deste sistema deverá estabelecer uma integração de forma on-line com o centro operacional da CESAMA e os serviços de Atendimento a Clientes (telefônico 115 e presencial) o que possibilitará gestão eficiente dos recursos disponíveis.

## 4.7.2.2 Sistema Informatizado

## 4.7.2.2.1 Emissão dos Relatórios do Sistema Gerenciador de fila

* O sistema informatizado deverá permitir que todos os dados relativos ao controle e gestão dos serviços possam ser visualizados na tela das Estações de Trabalho, sendo possível a emissão de no mínimo os seguintes relatórios:
* Relação de Serviços a executar;
* Relação de Serviços executados;
* Relação de Serviços com prazos de execução vencidos;
* Relação de materiais aplicados, por dia, mês e por equipe ou pelo conjunto das equipes;
* Relatório gerencial de controle de entrada e saída de materiais e o respectivo saldo;
* Relatório de Desempenho Operacional do Sistema de Manutenção e Serviços;
* Relação dos Serviços programados para o dia;
* Relação de Serviços previstos para execução pelas equipes de água e esgoto;
* A solução pretendida deverá fornecer automaticamente dados sobre as operações de manutenção da rede diretamente dos veículos envolvidos através do monitoramento GPS e da transmissão de dados via MDT (Mobile Data Terminal), melhorando o gerenciamento da manutenção da rede.
* O módulo deverá ter o controle do estoque de materiais utilizados na execução dos serviços em campos, (inclui-se os materiais que ficam nos veículos da CESAMA), com todo o rigor de entrada, saída, baixa, requisições, relatórios de controle, etc.

O processo de informatização deverá acompanhar a solicitação do serviço, desde o Atendimento Presencial ou Telefônico 115, até a programação, emissão e baixa das ordens de serviços executados e a geração dos relatórios operacionais e gerenciais.

Para estas solicitações, deverão ser permitidos:

* Abertura de Ordens de Serviços com controle de prazos para execução. Os diversos Tipos de Serviços prestados pela CESAMAaos seus Clientes deverão ser previamente cadastrados no módulo com um código correspondente (exemplo: 1 - Troca de Hidrômetro; 2 - Fornecimento de caminhão pipa; etc.); Tendo Como opção em tela, impressão de todas as ordens de serviço cadastradas, executadas e pendentes, em período a ser definido, deverá também permitir que se filtre a pesquisa por Tipo de Serviço, conforme as necessidades da CESAMA.Bloqueio de solicitações de serviços de mesma natureza para um mesmo Cliente dentro de prazos de validade a serem estipulados pela CESAMA;
* Informar ao Cliente sobre a previsão de realização do serviço;
* Acompanhamento por setor da CESAMA, do volume e tipo de Ordens de Serviço encaminhadas, com atualização de seus respectivos andamentos entre os setores;
* Emissão de relatório estatístico das solicitações com posicionamento do andamento (encerrada, em andamento, pendente, etc.);
* Acatamento de Pedido de Serviço;
* Cadastramento e Consulta de Tipos de Serviços e suas especificações;
* Emissão de Protocolo de Pedido e envio automático do nº do Protocolo via mensagem de texto (SMS) para o celular cadastrado na O.S;
* Emissão de Ordens de Serviço e Processos atrelados ou não as matrículas conformes definição prévia da CESAMA;
* Acompanhamento da tramitação de uma Ordem de Serviço;
* Possibilitar a filtragem das informações pertinentes às ordens de serviço com período definido pela CESAMA;
* Cadastramento e Consulta de Setores;
* Histórico de Solicitações;
* Ter funções de programação das Ordens de Serviços emitidas, tais como:
* Identificação do programador de equipe;
* Cadastro e consultas de equipes de campo;
* Relacionar as ordens de serviço para execução segundo prioridade definida pela CESAMA, bairro, logradouro, tipo de equipe, data de atendimento, tipo de pavimentação, data prevista para execução, ordens de serviço pendentes;
* Permitir a escolha da data para a qual se quer efetuar a programação dos serviços, e ou sua reprogramação;
* Exibir de forma simples, identificada e diferenciada através de cores, os serviços registrados, com as informações do endereço, observação e tipo de serviço;
* Permitir a pesquisa por nome de rua, agrupando por todos os códigos;
* Avaliar pelo próprio Sistema, no processo de programação de serviços, a carga de trabalho alocada para a equipe, utilizando os seguintes parâmetros: Tempo disponível, produtividade informada e tempos padrões;
* Emitir resumo da programação efetuada por perfil da equipe, apontando a carga de trabalho;
* Emitir os roteiros de campo e ordens de serviço;
* Controle de quilometragem por equipe e com possibilidade com sistema já utilizado na CESAMA;
* A programação das ordens de serviço deverá ser efetuada de acordo com critérios escolhidos pelo programador: por perfil de equipe, tipo de serviço, Unidade de Origem das OS’s, Setor Comercial. Todos os serviços e ainda por intervalos de datas de solicitação ou quantidade de dias em atraso. O próprio Sistema avaliará após uma programação, a carga de trabalho da equipe, através do tempo disponível, produtividade e tempos padrões dos serviços, informando ao programador sobre a existência ou não de folga, permitindo a inclusão ou retirada de ordens de serviço;
* Os funcionários de corte/religação, troca de hidrômetro e vistoria terão as ordens de serviço em smartphone/Tablet, os quais, após executarem o serviço e anexarem as fotos, a O.S. será encerrada automaticamente e disponível simultaneamente para consulta no módulo de atendimento e na agencia virtual;
* Deverá ser totalmente integrado de maneira que na geração da Ordem de Serviço, através de qualquer função do Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público;
* Ao término da execução da Ordem de Serviço cobrável, cuja a listagem será apresentada pela CESAMA, o Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público deverá lançar automaticamente os dados para a cobrança nas tabelas comerciais;
* A qualquer momento deverá permitir ao usuário a preparação de valores de serviços a cobrar ou efetuar a cobrança direta através de transações disponíveis no menu de Ordens de Serviço, onde automaticamente os valores serão lançados na próxima conta;
* Outro ponto de integração é a atualização de dados do Usuário que ocorre no encerramento por execução de determinados serviços tais como: Instalação, substituição e retirada de hidrômetros, Corte, aferição e outros. Nestes casos o Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público deverá dar os adequados tratamentos considerando o pessoal autorizado a atualizar os dados cadastrais em cada uma das situações possíveis;
* Ainda com relação à atualização cadastral, os serviços operacionais de supressão de ligação, ligação de água, e ou de esgotos, alteração da situação da ligação e religação o Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público deverá dar o tratamento necessário para garantir a atualização nas tabelas do comercial;
* Deverá necessariamente utilizar as mesmas tabelas do módulo comercial tais como: tabela de senhas, tabela de serviços, tabelas de estatísticas de atendimento, tabela de preços, cadastro e tabela de Bairros e logradouros, nova codificação;
* As funções previstas para o módulo devem estar disponíveis dentro do mesmo ambiente do Sistema Comercial permitindo uma navegação automática, na mesma seção onde o Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público seja uma opção do mesmo menu, ou seja, não é necessário "sair " do Sistema Comercial e "entrar" no Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público;
* O módulo deverá dar os tratamentos necessários quanto ao registro de atendimento aos clientes de maneira que se possa consultar, relacionar ou avaliar as quantidades, estatísticas de tempo e produtividade dos atendimentos realizados aos clientes, as alterações, reiterações, reaberturas de solicitações já dadas como atendidas, encerramentos e tramitações;
* O Sistema Integrado de prestação de Serviços e Atendimento ao Público deverá possibilitar o tratamento adequado às Ordens de Serviços geradas de modo a: elaborar roteiro, acompanhar roteiro, Fechar Roteiro, Encerrar Ordem de Serviço, Gerar Ordem de Serviço. Deverá permitir as consultas às Ordens de Serviço através de endereço, solicitante, pendentes/em andamento, encerradas, pendentes de cobrança ou de atualização dos dados cadastrais e pendentes na Unidade;
* O módulo deverá disponibilizar todos os relatórios necessários para a administração adequada da gestão de serviços, com visualização prévia para impressão. São obrigatórios:
  + Relatório com a relação das Ordens de Serviço, agrupadas por Serviço, conforme os critérios que forem determinados para a emissão. Tais como, O.S´s programadas ou encerradas ou solicitadas em determinado período, definido pelo usuário do sistema, de determinada Unidade ou Localidade, que estejam pendentes e/ou encerradas, dentre outros critérios;
  + Relatório resumindo a produtividade por serviço das equipes, em determinado período, de uma determinada unidade ou chefia;
  + Relatório resumindo a quantidade de OS´s programadas, mas não executadas, para as equipes, agrupadas por serviço e por motivo de não execução, em determinado período, de uma determinada unidade ou chefia;
  + Relatório resumindo por Serviço as OS´s encerradas ou solicitadas, em determinado período, em uma determinada unidade ou chefia;
  + Emissão dos relatórios relacionados com os serviços atendidos, executados, pendentes, geral e por Agência/localidade, deverá permitir a utilização de filtros diversos como exemplo tipo de serviço;
* Cálculo dos indicadores de produtividade;
* Ter funções de ocorrências operacionais que registrem e disponibilizem on-line para as atendentes de clientes, as intervenções programadas ou não nos sistemas operados pela CESAMA, que tenham como consequência a interrupção temporária no fornecimento de água à população, bem como o cronograma do abastecimento por bairro para os sistemas submetidos a rodízios;
* Demais adequações, a critério da CESAMA, para fluir os serviços prestados;
* Concluídos os trabalhos de programação, o sistema informatizado deverá permitir a carga das ordens de serviço em um Smartphones que deverá ser transportado pelas equipes durante a execução delas. O aplicativo nos Smartphones das equipes de campo deverá permitir:
  + Tratamento de nível de acesso e perfil do operador, disponibilizando somente as opções e os dados específicos para o operador;
  + Acesso à base de dados, de qualquer localidade, podendo acessar as OS a serem executados sem necessidade de deslocamento até a empresa;
  + O resultado dos serviços executados deverá ser realizado diretamente no Smartphones, on-line e em tempo real. Em localidades sem sinal ou com sinal fraco, deverá operar normalmente, armazenando os dados no Smartphones/Tablet. Imediatamente após o retorno do sinal, todos os dados deverão ser transferidos automaticamente, sem o comando do operador;
  + Controle dinâmico da carga de serviços por equipe. O aplicativo deverá permitir a transferência de serviços destinados a uma equipe para outra;
  + Consistência dos dados: preenchimento de todos os dados obrigatórios e de forma correta, com gravação dos dados confiáveis no sistema, de forma imediata;
  + Recebimento de novos serviços que deverão ser executados com urgência;
  + O Sistema deverá contemplar de maneira sistematizada e direta o andamento das etapas de realização dos pedidos de ligações individualmente, os quais englobam numa mesma OS diversas vistorias antes da liberação para execução do serviço e por conseguinte as etapas posteriores complementares;
  + Consulta a Situação da Solicitação de Serviço.

Esta opção de trabalho deverá permitir que através de parâmetros previamente selecionados, pesquisar a situação de execução das Ordens de Serviço, conforme a seguir descritas:

* Solicitação de Serviço a Executar - é toda ordem de serviço que se encontra pendente e ainda não foi programada para execução, abrangem também as solicitações de serviço executadas e não baixadas, os pendentes com prazo de execução vencido, as que tiverem o prazo de execução prorrogado, e as que estão programadas para execução;
* Solicitação de Serviço Programada - é toda solicitação de serviço pendente, mas para a qual já foi designada uma equipe de manutenção de água ou esgoto, para executar o respectivo serviço;
* Solicitação de Serviço com Prazo Vencido - é toda solicitação de serviço pendente que está em atraso, ou seja, é a SS cujo prazo de execução não foi cumprido e também não foi prorrogado;
* Solicitação de Serviço Prorrogada - é toda solicitação de serviço pendente que poralgum motivo teve o seu prazo de execução dilatado.
* O sistema informatizado deverá permitir que todos os dados relativos ao controle e gestão dos serviços possam ser visualizados na tela das Estações de Trabalho, sendo possível a emissão de no mínimo os seguintes relatórios:
* Relação de Serviços a executar;
* Relação de Serviços executados;
* Relação de Serviços com prazos de execução vencidos;
* Relação de materiais aplicados, por dia, mês e por equipe ou pelo conjunto das equipes;
* Relatório gerencial de controle de entrada e saída de materiais e o respectivo saldo;
* Relatório de Desempenho Operacional do Sistema de Manutenção e Serviços;
* Relação dos Serviços programados para o dia;
* Relação de Serviços previstos para execução pelas equipes de água e esgoto;
* A solução pretendida deverá fornecer automaticamente dados sobre as operações de manutenção da rede diretamente dos veículos envolvidos através do monitoramento GPS e da transmissão de dados via MDT (Mobile Data Terminal), melhorando o gerenciamento da manutenção da rede.
* O módulo deverá ter o controle do estoque de materiais utilizados na execução dos serviços em campos, (inclui-se os materiais que ficam nos veículos da CESAMA), com todo o rigor de entrada, saída, baixa, requisições, relatórios de controle, etc.

O Módulo deverá monitorar e gerenciar todos os ambientes de atendimento, armazenar,dados referenteàs filas que permitam: minimização do tempo de espera; monitoração do fluxo de pessoas; avaliação do tempo de atendimento.

Funcionalidades desejada do sistema:

* Criar fila por tipo de serviço;
* Número de clientes em espera para o atendimento;
* Tempo médio de espera;
* Percentuais de atendimento dentro das configurações de tempo limite;
* Clientes em atendimento;
* Diversas opções de relatórios para mensurar resultados.

## 4.7.2.2.2 Agência virtual

O sistema deverá disponibilizar uma Agência Virtual, para facilitar o acesso dos clientes às informações e serviços oferecidos pela CESAMA através da Internet e deverá ser acessada através de links localizados no site principal da CESAMA.

Obs: Havendo necessidade, toda infraestrutura para implementação da Agencia Virtual será por conta da CESAMA, o que deverá ser observado durante a visita técnica.

A Agência Virtual deverá possuir um acesso restrito e seguro à base de dados, de onde obterá as informações necessárias para prover os serviços propostos.

Neste atendimento o sistema deverá requerer a matricula do cliente da CESAMA e o CPF do titular. Basicamente o atendimento deverá fornecer ao cliente as informações necessárias para executar os seguintes procedimentos:

* Abertura da O.S. de vazamentos de água e esgoto;
* Solicitação de religação, quando não houver débitos;
* Requerimento para alteração de Titularidade, habilitando campo para anexar documentos que serão analisados pelo Setor de Cadastro da CESAMA;
* Consulta de andamento de todas as O.S. solicitadas para o imóvel;
* Segunda via de conta – Este módulo deverá permitir ao cliente imprimir segundas vias das contas que estão pendentes;
* Pagamentos efetuados – Neste módulo o cliente poderá visualizar os pagamentos já efetuados por ele, além das informações referentes a esses pagamentos como a referência, a data de vencimento, a data do pagamento, o banco e a agência em que foram realizados;
* Histórico de leitura e consumo – Neste módulo o cliente poderá visualizar as informações referentes às leituras realizadas nos últimos doze meses e sua média de consumo;
* Permitir a emissão do Extrato de Débito, ou seja, contas emitidas e não pagas no seu vencimento;
* Simulador de consumo - Este módulo deverá possibilitar ao cliente a simulação do valor da sua conta através de parâmetros como o consumo ou a data de leitura e a leitura. O cálculo deverá ser executado com base nas tarifas armazenadas na base de dados da CESAMA.

## 4.7.2.2.3 Totem autoatendimento

Para o autoatendimento o sistema deverá disponibilizar um modulo, para facilitar o acesso dos clientes às informações e serviços oferecidos pela CESAMA através do TOTEM.

Os terminais de autoatendimento (TOTEM), além de suas características particulares, terão as seguintes especificações:

* Configurados com o sistema operacional Windows 10 (ou superior) ou LINUX, sendo adequado login automático (sem a necessidade da informação da senha, modo quiosque);
* No processo de inicialização, o acesso ao sistema operacional será inibido, ou seja, após a inicialização do terminal de autoatendimento somente a tela do sistema deverá ser visível e estar pronta para operação por parte do usuário;
* Os terminais de autoatendimento serão configurados de forma que não necessitem a digitação de login/senha (login automático);
* Possui controlador de interface que atenda as seguintes características:
* Sistema para apresentação da interface, em tela cheia (Full Screen), sem possibilidade de fechamento;
* Controle de ociosidade, permitindo o retorno automático para o menu inicial após um determinado tempo sem uso;
* Bloqueia o acesso ao sistema operacional;
* Teclado virtual;
* Mecanismos de auto recuperação em casos de falhas de conexão;
* Manterá registro de todas as ações efetuadas pelos técnicos no sistema, para futuras apurações de comandos executados e configurações realizadas;
* NOBREAK em caso de pico de energia elétrica.

Para uso interno e externo, o sistema deverá estar desenvolvido de forma que qualquer cliente possa acessá-lo para consultas e 2º via.

O TOTEM deverá possuir um acesso restrito e seguro à base de dados, de onde obterá as informações necessárias para prover os serviços propostos.

Neste atendimento o sistema deverá requerer a matrícula do cliente da CESAMA. Basicamente o atendimento deverá fornecer ao cliente as informações necessárias para executar os seguintes procedimentos:

* Segunda via de conta – Este módulo deverá permitir ao cliente imprimir segundas vias das contas que estão pendentes;
* Pagamentos efetuados – Neste módulo o cliente poderá visualizar os pagamentos já efetuados por ele, além das informações referentes a esses pagamentos como a referência, a data de vencimento, a data do pagamento, o banco e a agência em que foram realizados.
* Histórico de leitura e consumo – Neste módulo o cliente poderá visualizar as informações referentes às leituras realizadas nos últimos doze meses.
* Permitir a emissão do Extrato de Débito, ou seja, contas emitidas e não pagas no seu vencimento.
* Permitir a impressão de certidão de “Nada consta” em caso de inexistência de débitos;
* Permitir auto pagamento via TEF utilizando PinPad acoplado.

## 4.7.2.2.4Aplicativo móvel

O SI para Gestão Comercial para Saneamentodeverá disponibilizar no mínimo dois aplicativos para smartphone para os sistemas operacionais Android e IOS, para facilitar o acesso dos clientes e gerentes às informações e serviços oferecidos pela CESAMA.O aplicativo deverá estar desenvolvido de forma que qualquer cliente possa acessá-lo para consultas e solicitações.

O aplicativo deverá possuir um acesso restrito e seguro à base de dados, de onde obterá as informações necessárias para prover os serviços propostos.

Neste atendimento o aplicativo deverá requerer a matricula e ou inscrição da ligação e senha do cliente da CESAMA. Basicamente o atendimento deverá fornecer ao cliente as informações necessárias para executar os seguintes procedimentos:

* Consultar Cadastro – deverá permitir ao cliente consultar seus dados cadastrais.
* Histórico de leitura e consumo – nesta opção o cliente poderá visualizar as informações referentes às leituras realizadas nos últimos doze meses;
* Solicitação de Serviços – deverá permitir que o cliente faça solicitação de serviços;
* Consulta Serviços – deverá permitir que o cliente acompanhe o andamento de serviços solicitados;

Registro Fotográfico – deverá permitir ao cliente que relate problemas referentes aos serviços de água e esgoto e possibilite o registro fotográfico indicando local dos mesmos.

O aplicativo deverá estar desenvolvido de forma que os diretores e gerentes da CESAMA possam acessá-lo para consultas e solicitações.

O aplicativo deverá possuir um acesso restrito e seguro à base de dados, de onde obterá as informações necessárias para prover os serviços propostos.

O aplicativo deverá requerer usuário e senha do funcionário da CESAMA com permissão, antecipada do Administrador do SI de GestãoComercial para Saneamento, para acessá-lo. Basicamente o aplicativo deverá fornecer as seguintes informações gerenciais:

* Andamento da Arrecadação no mês e histórico dos últimos 12 meses e diário;
* Andamento do Faturamento no mês e histórico dos últimos 12 meses com detalhamento por serviços faturados e categorias de uso;
* Consulta total de atendimentos no mês e histórico dos últimos 12 meses detalhamento por tipo;
* Consulta serviços executados no mês e histórico dos últimos 12 meses detalhamento por tipo.

## 4.7.3 Funções de Faturamento

Este módulo deverá ter como objetivo, a aplicação da tabela de tarifas sobre os consumos apurados, assim como a inserção de informações de Débito Automático, Rateio de Consumo e Emissão de Contas, permitindo:

* Realizar o cálculo de tarifas das diversas categorias pela aplicação de critérios de faturamento pré-definidos pela legislação vigente;
* Posicionar as matrículas nas rotas de leitura através do sistema de geoprocessamento;
* Todo o processo de faturamento (cálculo das contas) no modo convencional deverá apresentar opção de visualização (preview) para confirmação das informações antes da efetivação do processo;
* Incluir possibilidade de reprocessamento do faturamento;
* Fechamento para processamento do Faturamento;
* Cálculo das Tarifas;
* Recalculo de contas com a inserção de taxas, tributos e códigos de serviços (créditos e débitos);
* Prorrogações de prazos de vencimento de contas;
* Cancelamento de débitos;
* Alteração de Vencimento;
* Rateio de Consumo e/ou valores entre macro medidores e micro medidores, p.ex. Condomínios (Medição Individualizada), seguindo os critérios estabelecidos pela CESAMA;
* Cálculo do Consumo Retroativo: utilizado para fins de cobrança de valores não apurados inicialmente, baseado na média de consumo entre o período de leitura antes e depois da verificação da troca do hidrômetro. Acrescentando-se valores referentes ao hidrômetro, valores de multas ou outros valores conformes critério estabelecido pela CESAMA;
* Pesquisa de Débitos;
* O Sistema deverá apresentar controle para faturas com endereço de entrega alternativa via postagem (correio) fazendo a emissão das faturas agrupadas por critérios adotados pela CESAMA, bem como imprimir etiquetas/envelopes para encaminhar as respectivas contas nos endereços alternativos;
* Quando da implementação de nova tabela tarifaria, o cálculo da conta deve considerar os dias de consumo com a tabela antiga e o consumo com a tabela nova;
* Geração dos resumos estatísticos;
* Resumo de valores por grupo, rota e categoria.
* Análise por faixa de consumo;
* Controle específico dos Grandes Consumidores;
* Controle específico dos Poderes Públicos e mesmos de particulares quando solicitado o agrupamento de faturas (Fatura Agrupada);
* O sistema deverá apresentar solução completa para receber dados de leitura executadas via telemetria, para proceder ao cálculo de consumo e emissão das faturas correspondentes;
* O sistema deverá estar programado para fazer o recálculo do m³ em casos de número excessivo de médias, após obtermos uma leitura real;
* Retenção de faturas por referência em casos de análise de consumo;
* Marcar referência como judicial, evitando corte com fatura judicializada;
* Marcar referências com parcelamento;
* Informação de conta paga;
* Cálculo de fonte alternativa;
* Emissão de faturas agrupadas e contas antecipadas, normalmente solicitadas nos meses de outubro, novembro e dezembro, para pagamento dentro do mesmo ano.
* Também deverá permitir a sistematização e análise crítica do serviço de leitura em campo, com celulares (com ou sem emissão simultânea de contas) ou em alguns logradouros com a utilização de "Carta de leitura"
* Emissão das Cartas de leitura;
* Extração das rotas de leitura com seus devidos mapas e dados e sua correspondente exportação/importação para os celulares, quando dos arquivos para envio/retorno;
* Obrigatório o aplicativo Comercial ser compatível com o aplicativo dos celulares, resultando em uma operação simples de descarregar/carregar/calcular/emitir, etc.
* Possibilitar o diagnóstico de possíveis erros na leitura feita em campo, solicitando confirmação da mesma nos casos em que esta esteja fora das faixas de aceitação de consumo estipuladas;
* Processamento de leitura, com análises individuais estatísticas, que possibilitem o seu gerenciamento;
* Atualização do Histórico de Leituras e de Lançamentos, no quantitativo de meses a critério da CESAMA;
* Emissão de Relatório Estatístico das Ocorrências de leitura levantadas em campo;
* Possibilitar a aplicação da tabela tarifária ao consumo faturado e a incorporação de possíveis serviços previstos para cobrança no ato da leitura simultânea à entrega;
* Permitir a avaliação, com emissão de relatórios, do desempenho e da qualidade dos serviços feitos pelos leituristas;
* Relatórios de críticas de leitura;
* Tela para a entrada de dados através da carta de leitura.
* O sistema deverá permitir o reprocessamento dos arquivos de leitura carga e descarga quando necessário;
* O sistema deverá estar preparado para permitir a migração automática do sistema de leitura e emissão simultânea de contas, por Smartphones móvel para o método convencional (manualmente) de faturamento em caso de necessidade;
* Fornecimento de Solução de Gestão de Leituristas, composta de equipamentos de coleta de dados, modulo informatizado de Gestão de Leituristas, serviços de treinamento e implantação, customização dos programas para realidade da CESAMA e manutenção pós-implantação;
* Apurar os indicadores previstos no ANS quando fechamento do faturamento mensal fornecidos pela CESAMA.

## 4.7.3.1 Gestão de leituras online

A Solução de Gestão de Leituristas deve permitir o controle dos leituristas em campo em tempo real, através da utilização de Smartphones.

O Smartphone deverá ser dotado de tecnologia GSM/GPRS para transmissão das leituras à medida que são executadas.

Os dados devem ser enviados para um servidor WEB e armazenados em Banco de dados via GPRS, sendo que a comunicação com operadora e os respectivos CHIPS da mesma, devem ser de total responsabilidade da Contratada. A partir daí, deve permitir a CESAMA acessar o Sistema de Acompanhamento e monitorar o serviço sendo executado em todo o Município de JUIZ DE FORA.

O Sistema também deve permitir o rastreio dos leituristas através de GPS. O Sistema a ser implantado deverá permitir operações de forma off-line, permitindo a continuidade dos trabalhos mesmo na ausência temporária do sinal GSM/GPRS, qualquer que seja o motivo. Nesse caso, tão logo o sistema detecte o sinal, deverá enviar sem intervenção do leituristas os dados para o servidor WEB.

O processo de leitura deverá ser integrado ao SIde Gestão Comercial da CESAMA de forma a permitir que as leituras alimentem o Banco de Dados do Sistema Comercial.

Deverá ser composta por:

* Módulo de Comunicação - controla a troca de informações entre os aparelhos em campo e o Sistema de Gestão de Leituristas instalado no servidor.
* Módulo de Geração das Rotas – programa para geração das rotas de leitura/emissão de contas.
* Módulo de Acompanhamento de Leituristas – sistema WEB que permite o acompanhamento dos leituristas em campo:
  + Consultar Programação, em tempo real, das leituras por:
    - Operador
    - Terminal
    - Setor/Rota
  + Informar o percentual da rota já executado;
  + Rastrear através de GPS a posição em que se encontra cada um dos leituristas;
  + Enviar e receber mensagens do leituristas em campo;
  + Relatórios de acompanhamento da leitura.
* Módulo para Gestão de Leituras online
  + O objetivo desse módulo é gerenciar e controlar o trabalho dos leituristas através de aplicação e auxiliá-los na localização de endereços da sua área de competência e suas características técnicas devem ser:
    - Ambiente amigável com interface intuitiva;
    - Publicação de dados e mapas na internet
    - Gravação e leitura de dados diretamente do SGBD

## 4.7.4 Funções de Cobrança, Corte, Religação e Troca de Hidrômetro

Deverão constar nas funções deste módulo:

* A execução de cobranças de forma automática com a seleção de casos críticos, através de parâmetros ajustados de acordo com a política de corte da CESAMA(Quantidade de meses e valor);
* Opções de atualização de pagamentos, incorporação de débitos, emissão de avisos de débitos (corte), emissão de Ordens de Corte e Religação enviadas para os Smartphones;
* Emissão do Aviso Notificação de Corte por débitos de contas e de carnês;
* Emissão da Ordem de Corte por grupo ou por matrícula, respeitando os parâmetros estabelecidos pela CESAMA;
* Emissão da Ordem de vistoria por grupo ou por matrícula, respeitando os parâmetros estabelecidos pela CESAMA;
* Baixa da ordem de vistoria simultânea após encerramento da O.S. no celular;
* Emissão da ordem de troca de hidrômetro por grupo ou por matrícula, respeitando os parâmetros estabelecidos pela CESAMA;
* Baixa da ordem de troca de hidrômetro, mantendo o histórico dos hidrômetros substituídos, simultânea após encerramento da O.S. no celular;
* Baixa da Ordem de Corte, simultânea após encerramento da O.S. no celular;
* Manutenção de Corte, simultânea após encerramento da O.S. no celular;
* Emissão da Ordem de Religação, enviada para o Smartphones portátil;
* Baixa da Ordem de Religação, simultânea após encerramento da O.S. no celular;
* Manutenção dos Parâmetros do Corte;
* Resumo do Desempenho do Corte;
* Emissão Ordem de Supressão por grupo ou por matrícula, respeitando os parâmetros estabelecidos pela CESAMA, enviada para o Smartphones portátil;
* Emissão Ordem de Supressão com dados similares aos obtidos do relatório cortado consumo;
* Baixa da Ordem de Supressão; simultânea após encerramento da O.S. no celular;
* Estatística Geral do Corte, Religação, Vistoria, Supressão, Troca de Hidrômetro, etc. para medição;
* Estatísticas de quantidade de ligações em débito para suspensão do fornecimento por todos os parâmetros adotados pela CESAMA(categoria, número de débitos, número de usuários, por números de meses, etc.), disponíveis em tela como também em relatórios impressos;
* Relatório das Ligações Cortadas com Consumo de acordo com os critérios estabelecidos pela CESAMA;
* Bloqueio dos avisos de corte do fornecimento quando se tratar de iniciativa interna (administrativa) e de processos judiciais;
* Os impressos necessários para o desenvolvimento da atividade, a critério da CESAMA, devem ser criados e ou adaptados pela contratada, sem que isso acarrete ônus para a CESAMA.

## 4.7.5 Funções de Arrecadação (Baixa)

Deverão constar nas funções deste módulo:

* O sistema deverá estar preparado para verificar e apontar divergências de informações dentro dos arquivos recebidos dos Bancos, antes da atualização dos pagamentos;
* O sistema deverá estar preparado para gerar arquivos para envio de aviso de Débito Automático em conta corrente para os Clientes que optarem por este serviço;
* Dígito verificador, conforme padrão Febraban, para conferência das matriculas, levando em consideração o número fixo de reconhecimento da CESAMA;
* Encargos financeiros por atraso de pagamento são: atualização monetária, multa e juros de mora, a serem definidos pela CESAMA;
* O sistema deverá estar preparado para possibilitar os acertos de divergências de pagamentos realizados na rede arrecadadora e que por motivos de perdas de documentação não foram atualizados na Base de Dados;
* O sistema deverá estar preparado para manter atualizado e registrado todas as baixas de pagamentos, contendo as seguintes informações: referência da fatura, data do pagamento, nome da instituição financeira (incluindo número do banco e agência) que o pagamento fora efetuado, valor total recebido, o número do lote. Estes dados deverão estar dispostos na Base de Dados da CESAMA, pois servem de fonte de consulta;
* O sistema deverá estar preparado para realizar o cálculo automático dos encargos gerados por pagamento de faturas em atraso, bem como o lançamento dos mesmos em faturas subsequentes;
* O sistema deverá, após a baixa de pagamento, disponibilizar na tela de consultas, informações detalhadas de todos os encargos financeiros acarretados pelo pagamento em atraso da fatura/agrupamento de contas.
* Emitir relatório de valores de tarifas cobradas pelos bancos diariamente/mensalmente ou por período selecionado com subtotal por banco;
* Apurar os indicadores previstos no ANS quando fechamento do faturamento mensal fornecidos pela CESAMA;
* Relatório de valores de tarifas cobradas pelos bancos diariamente/mensalmente ou por período selecionado com subtotal por banco.
* Relatório analítico e sintético das contas a receber, contendo matricula, nome do usuário, categoria, saldo anterior, valor faturado, valor pago, data de competência, data de vencimento, data do pagamento, juros, multa. ( todos com opção à serem utilizados no relatório).
* Relatório de inadimplência classificados por atraso (30, 60, 90, 120 e acima de 180).

O sistema deverá estar preparado para disponibilizar as seguintes informações:

* Relatório a respeito do que fora pago em cada lote de arrecadação, contendo separadamente os valores de tarifa de água, tarifa de esgoto, devolução de numerário, arredondamentos e serviços;
* Relatório detalhando cada serviço arrecadado;
* Relatório indicando pagamento em duplicidade de faturas, especificando os valores pagos, as datas em que ocorreram, o nome das instituições financeiras e os lotes de arrecadação a que pertencem;
* Relatório de contas refeitas.
* O sistema deverá disponibilizar a consulta a pagamentos em duplicidade e possibilidade de através de créditos em faturas subsequentes automaticamente após identificação do pagamento em duplicidade.
* O sistema deverá disponibilizar opção para devolução de valores, em faturas subsequentes provenientes de cobranças de serviços e/ou tarifas indevidas.
* O sistema deverá permitir a emissão de relatório que contenha informações sobre os valores arrecadados por período, discriminando separadamente os pagamentos de faturas de água e as guias de serviços.
* O sistema deverá estar desenvolvido para realizar o controle da Arrecadação, incluindo a captura do código de barras, entrada de pagamentos via digitação em micro, seleção e regularização das inconsistências de pagamentos e atualização diária da cobrança.
* A captura do código de barras inclui todas as contas mensais de água, parcelamentos e carnês, impressos pelo Sistema, utilizando leitores de código de barras padrão FEBRABAN.
* Consulta irrestrita dos assuntos pertinentes aos serviços executados por esta seção.
* O sistema deverá permitir inclusão e ou exclusão de cliente para débito automático:
* Gerar arquivos de débito automático para envio aos Bancos conveniados;
* Relatório de Inclusões de Débito Automático (tipo B);
* Relatório dos Comprovantes de Pagamento Débito Automático (tipo F);
* Relatório dos Comprovantes de Pagamento Código de Barras (tipo G);
* Relatório de Ocorrência dos Pagamentos Débito Automático;
* Envio das Ocorrências na Inclusão do Débito Automático (tipo C);
* Alterações nas matrículas da cobrança de débito automático;
* Exclusão de débitos automáticos.
* O sistema deverá estar preparado para possibilitar a troca eletrônica de dados (EDI), entre a CESAMA e os agentes arrecadadores conveniados (bancos), dos clientes com débito automático em conta ou que efetuam pagamentos em qualquer canal de recebimento (autoatendimento, Internet, Home Office Banking, Caixa de Atendimento Pessoal e outros meios disponibilizados pelos Bancos), obedecendo ao padrão FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos.
* O sistema deverá emitir avisos de divergências durante o processamento das baixas, apontando em qual registro apresenta erro ou divergência.
* O sistema da PROPONENTE deverá prever a geração de relatórios das informações da arrecadação da referência para se tornar compatível com o Sistema Contábil da CESAMA.
* O sistema deverá possibilitar a devolução de créditos (restituição) ao cliente tanto de modo automático como manual.
* Permitir a visualização de todas as faturas canceladas por período ou categoria e seus respectivos motivos.
* Permitir a visualização dos valores que deixaram de ser faturados dos clientes que são isentos de faturamento.
* Atender as solicitações a AMD (Acordo de Melhorias de Desempenho).
* Armazenar todas as informações mês a mês que o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) exige. Permitir a visualização por período destes dados estatísticos.
* Gerar O QR Code nas faturas e enviar os dados ao banco vinculado.
* Exibir o QR Code na agência virtual.
* O sistema deverá emitir e imprimir Aviso de Crédito contendo:
* Número de aviso bancário;
* Número de Banco;
* Nome do Banco;
* Nome do arquivo;
* Data Contábil;
* Número de guias;
* Número da sequência do arquivo;
* Data do Pagamento;
* Valor total do arquivo.

Relatório diário contendo informações:

* Número de aviso bancário;
* Nome/Número de Banco;
* Nome do arquivo;
* Valor total do arquivo;
* Valor total dos lançamentos da baixa;
* Número de guias;
* Número da sequência do arquivo;
* Data Contábil;
* Data do Pagamento.

## 4.7.6 Funções Estatísticas Comparativas de Arrecadação/Faturamento

* Por localidade;
* Por grupo de faturamento;
* Por categoria;
* Por tipo de ligação;
* Por códigos de faturamento;
* Geral.

## 4.7.7 Funções de Auditoria Geral

Histórico de todas as alterações efetuadas no banco de dados, assim como inclusões, exclusões, parcelamentos, reparcelamento etc., contendo:

* Usuário;
* Data;
* Hora;
* Situação anterior e atual.

## 4.7.8 Funções de Integração Contábil.

* Estatísticas de Faturamento;
* Estatísticas de Arrecadação;
* Estatísticas de Parcelamento;
* Estatísticas de Cancelamento;
* Estatística de acerto de leitura;
* Estatística de retificação de contas;
* Estatística de serviços;
* Estatística de contribuição de melhoria;
* Outros (relatórios a critério da CESAMA, que devem ser desenvolvidos pela empresa contratada, sem ônus para a CESAMA).

## 4.7.9 Funções de Relatórios Diversos

* Relatórios de consumidores: cadastrados, faturados, cortados, factíveis, por grupo de faturamento, por gerência, sistema e por categoria;
* Resumo de hidrômetros por marca, capacidade, número, fabricante, etc.;
* Relatórios de anormalidades de consumo por critério de faturamento, código interno, impedimentos de leitura, etc.;
* Relatórios de faturamento por grupo, gerência, sistema, categoria, etc.;
* Resumo de faturamento por código contábil;
* Relatórios de histogramas de consumo e de faturamento por faixa;
* Relatórios de arrecadação por agente arrecadador, por código contábil;
* Relatório de Clientes Isentos – Lei Municipal (Água/Esgoto/Serviço);
* Resumo de arrecadação por ano, por gerência e sistema;
* Resumo de parcelamentos;
* Relatórios que atendam as solicitações AMD (Acordo de Melhorias de Desempenho);
* Relatórios mensais, sobre corte/religação, supressão/religação no ramal, supressão definitiva no ferrule, ligações novas, etc.;
* Relatório das Ligações Excluídas do Cadastro;
* Apresentar relatório com todas as informações mês a mês que o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) exige. Permitir a visualização por período destes dados;
* Resumo da Receita.
* Outros (relatórios a critério da CESAMA, que devem ser desenvolvidos pela empresa contratada, sem ônus para a CESAMA).

## 4.7.10 Função de Controle de Perdas e Indicadores Técnicos

O módulo de Controle de perdas deverá tratar as perdas físicas e aparentes, deverá possibilitar o gerenciamento das Perdas, com total eficácia, permitindo agilizar a ações de controle e correção das mesmas, de forma clara e objetiva, acelerando o processo de manutenção das redes e das ligações defeituosas.

O sistema deve dispor de indicadores técnicos, que deve seguir os parâmetros determinados pelo IWA (InternationalWaterAssociation), apresentando no mínimo as seguintes funcionalidades em seus relatórios:

* Índices:
  + IPD – Índice de perdas na distribuição faturado e não medido;
  + IPDTs/TIR/CAR – Índice de perdas por qualidade por ligação por dia;
  + UARL – índice de perdas anuais inevitáveis;
  + ILI – Índice de vazamentos de infraestrutura.
* Leituras:
  + Informações de medidores de vazão e pressão.
* Relatórios que deverão ser apresentados (Consumos autorizados):
  + Faturado e medido;
  + Faturado e não medido;
  + Não faturado e medido;
  + Não faturado e não medido.
  + Relatórios de Perdas Reais:
  + Vazamentos.
* Relatórios de Perdas Aparentes:
  + Fraudes;
  + Imprecisões na medição.
* Balanço Hídrico:
  + Deve ser executado sem a necessidade de exportar os dados para um ambiente externo. Desta forma, todas as edições efetuadas na base cadastral deverão ser automaticamente passíveis de serem utilizadas para uma nova versão de Balanço Hídrico, sem a necessidade de exportação de arquivos.

Deverão constar nas funções deste módulo:

* Gerar relatórios que possam permitir o acompanhamento do surgimento e correção de vazamentos, por período.
* Acompanhamento das ocorrências que determinam perdas aparentes;
* Acompanhamento dos volumes produzidos e aduzidos;
* Volumes micro e macro medidos por Zona Pirométrica ou área de influência dos reservatórios;
* Volumes não faturados.

## 4.7.10.1 Integração de Cadastro Técnico Georreferenciado

Este Módulo deve considerar como base para integração do cadastro técnico, os dados existentes nos sistemas de água e esgoto da CESAMA e a base cartográfica digital disponibilizada pela PM – Prefeitura Municipal. Deve ser integrado e dar suporte a todas as informações e dados dos demais módulos do Sistema.

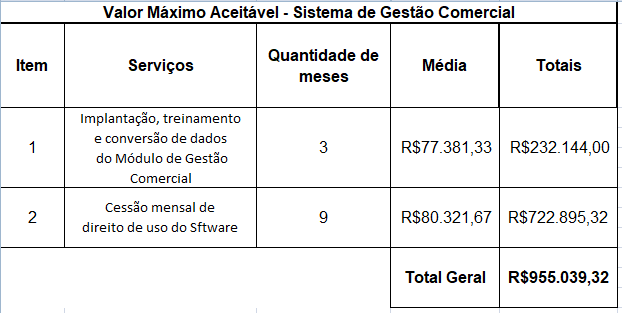
## 4.7.11 Funções Para Análises Gerenciais – Business Inteligence

* O sistema ofertado deverá possuir funções para geração de informações executivas, baseada em tecnologia OLAP, onde dentro de uma filosofia que se utiliza de DataWarehouse, através de fatos, dimensões e medidas propicie o acesso a dados resumidos de forma rápida e em grande quantidade, dando total flexibilidade na elaboração de consultas gerenciais na base de dados;
* O sistema deverá oferecer meios para que os profissionais dos escalões mais altos acessem informações disponíveis na base de dado comercial, de modo a servir de referência para apoiar decisões de caráter operacional, tático e estratégico. É imperativo que a utilização dessas funcionalidades seja totalmente independente de conhecimentos de informática para traduzir comandos ou nomes de campos dos bancos de dados. Em outras palavras, todo conhecimento necessário para a utilização restringe-se ao negócio saneamento básico;
* O sistema deve ser composto de uma base de dados totalmente flexível, que permita a sua seleção nos níveis de Município, Grupo de Faturamento, Localidade, Setor de Abastecimento. Dentro de cada nível deverá ser possível selecionar-se dados mediante pelo menos os seguintes critérios:
  + Categoria: residencial, residencial econômica, entidades assistências, comercial, industrial ou pública e serviços essenciais;
  + Tipo: com hidrômetro ou sem hidrômetro;
  + Situação da ligação de água: potencial, factível, ativa, cortada, suprimida, número de economias;
  + Fonte própria;
  + Situação da ligação de esgoto: potencial, factível, ligada;
  + Identificar matrículas pertencentes ao Programa Coleta de Efluentes Não Domésticos – PROCEND.
  + Consumidor Normal, Grande Consumidor e Contrato Especial;
  + Por tipo de responsável (público estadual, municipal e federal, particular).
* A partir das opções escolhidas, o sistema imediatamente deve disponibilizar um conjunto de informações para o universo selecionado, relativos a dados e indicadores de cadastro/comercialização, dados e indicadores de micro medição, dados e indicadores do faturamento, dados e indicadores da cobrança/arrecadação, na forma de grade, planilha ou gráfico.
  + As informações geradas nesta função do sistema deverão ser disponibilizadas para visualização na tela, impressão e exportação para os seguintes formatos: doc, xls, pdf, rtf, txt, bmp, htm, wmf e XML;
  + Deverão ser apresentadas séries históricas das informações solicitadas no módulo, de forma que seja possível ao executivo observar/analisar os diversos momentos evolutivos na linha do tempo, propiciando agregar-se valor à gestão da CESAMA em vista da evidência das tendências em cada um dos pontos/indicadores observáveis.

# Valores máximos aceitáveis

5.1. Os valores para a contratação foram apurados através de pesquisa de mercado, conforme informações constantes no processo licitatório.

5.2. O valor máximo para os primeiros 3 (três) meses para **Conversão, Implantação e Treinamento** será de**R$77.381,33** mensais, totalizando**R$232.144,00.** A partir do 4º (quarto) mês será contratada somente a manutenção, no valor máximo mensal de **R$80.321,67,** totalizando**R$722.895,32** e total de**R$955.039,32** no primeiro ano.



5.3. A estimativa do valor do objeto da contratação no caso de aquisições ou de contratação foi realizada utilizando o critério da pesquisa direta com os fornecedores.A metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação foià média dos valores obtidos na pesquisa de preços.

# Do prazo para prestação dos serviços

6.1**O prazo para o planejamento, conversão da base de dados, implantação dos Sistemas, customização, fornecimento do Software e treinamento, será de até 90 dias corridos a partir da emissão da Ordem de Serviço**. Findo esse prazo, e/ou a partir da data em que o sistema estiver devidamente implantado e funcionando em perfeitas condições, bem como tiver ocorrido o treinamento adequado do pessoal que fará uso do sistema, será emitido o TERMO DE ACEITE;

6.2A vigência do contrato de cessão de direito de uso e de manutenção do conjunto de sistemas será de 12 meses, contados da data da emissão do Termo de Aceite;

6.3Os prazos fixados para implantação dos Sistemas, customização, fornecimento do Software, treinamento, somente poderão ser alterados com expressa autorização da CESAMA, a partir de justificativa formalizada por escrito, feita pela empresa contratada, exclusivamente devido à ocorrência de motivo fortuito ou de força maior, devidamente comprovado;

6.4Caso seja aceita alteração do prazo de entrega, a mesma somente será considerada com o fim de isenção de aplicação de penalidade, e não terá valor para o cálculo de reajuste, que deverá reportar-se sempre ao prazo originalmente previsto;

6.5A empresa contratada, deverá fornecer relatórios quinzenais detalhados, sobre o andamento da implantação do Sistema;

6.6Independente dos prazos mencionados, o Sistema deverá propiciar as atividades básicas de leitura, emissão de contas, funções de atendimento ao público, de imediato, ou seja, não deve sofrer descontinuidade.

# Das condições de pagamento da implantação

7.1 A emissão da Nota Fiscal correspondente ao planejamento, conversão da base de dados, implantação dos Sistemas, customização, fornecimento do Software e treinamento se dará somente após a emissão do TERMO DE ACEITE;

7.2 O Pagamento correspondente ao planejamento, conversão da base de dados, implantação dos Sistemas, customização, fornecimento do Software e treinamento se dará em 30 (trinta) dias da emissão da Nota Fiscal.

# Das condições de pagamento da prestação de serviços

8.1 A CESAMA efetuará os pagamentos relativos aos compromissos assumidos, através de medições mensais, 30 (trinta) dias após a execução dos serviços com a apresentação e aceitação da Nota Fiscal / Fatura pelo departamento competente da CESAMA;

8.2 Caso o vencimento ocorra no sábado, domingo, feriado ou ponto facultativo para a CESAMA, o pagamento será realizado no primeiro dia subseqüente.

8.3 O pagamento será efetuado através de depósito em conta bancária ou viaTED (transferência eletrônica disponível), cujas tarifas extras correrão por contada Contratada.

8.3.1 A Nota Fiscal Eletrônica – NF-e – deverá ser enviada para o e-mailnfe@cesama.com.br e [defc@cesama.com.br](mailto:defc@cesama.com.br).

8.3.1.1 O pagamento só poderá ser realizado em nome do fornecedor e osboletos não poderão, em hipótese nenhuma, ser pagos em nome de outrobeneficiário.

8.3.1.2 Deverá constar na descrição da Nota Fiscal / Fatura o número da licitaçãoe número do contrato.

8.4 O pagamento **SOMENTE** será efetuado:

a) Após a aceitação da Nota Fiscal / Fatura.  
b) Após o recolhimento pela adjudicatária de quaisquer multas que lhetenham sido impostas em decorrência de inadimplemento contratual.

8.5. Na Nota Fiscal / Fatura (em duas vias) deverão ser anexadas as certidõesatualizadas de regularidade junto ao INSS, ao FGTS e à Justiça do Trabalho.

8.6. Na eventualidade de aplicação de multas, estas deverão ser liquidadassimultaneamente com parcela vinculada ao evento cujo descumprimento derorigem à aplicação da penalidade.

8.7. O CNPJ da Contratada constante da Nota Fiscal / Fatura deverá ser omesmo da documentação apresentada na licitação.

8.8. A proponente tem conhecimento dos termos do Decreto 8.542 de09/05/2005, que regulamenta o reajuste de preços nos contratos daAdministração Pública Municipal Direta e Indireta e cujas normas se incorporarão à Ordem de Compra, no que couber.

8.9. Na hipótese de ocorrer atraso no pagamento da Nota Fiscal / Fatura porresponsabilidade da CESAMA, esta se compromete a aplicar, conformelegislação em vigor, juros de mora sobre o valor devido “*pro rata”* entre a data dovencimento e o efetivo pagamento.

8.10 A Contratada não poderá ceder ou dar em garantia, em qualquer hipótese,no todo ou em parte, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos do contrato.

8.11. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente deliquidação quaisquer obrigações financeiras que lhe foram impostas, em virtudede penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito dereajustamento de preços ou correção monetária.

8.12. A antecipação de pagamento só poderá ocorrer caso o equipamentotenha sido entregue.

8.13. A Cesama poderá realizar o pagamento antes do prazo definido no item 8.1, através de solicitação expressa do fornecedor, que será analisada pelaGerência Financeira e Contábil, de acordo com as condições financeiras daCesama. Havendo a antecipação do pagamento, o mesmo sofrerá um descontofinanceiro, e o índice a ser utilizado será o Índice Nacional de Preços aoConsumidor – INPC acrescido de 1% (um por cento) “*pro rata*”

# Obrigações da Contratada

9.1. Reparar, corrigir, refazer ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreçõesresultantes da execução.

9.2. Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços, executando novamente, e imediatamente, aqueles que apresentarem qualquer tipo de vício ou imperfeição, ou não se adequarem às especificações constantes neste Termo, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão do Contrato.

9.3. Cumprir os prazos previstos em neste Termo ou outros que venham a ser fixados pela CESAMA.

9.4.Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato, durante toda a sua vigência, a pedido da CESAMA.

9.5 Após o término do contrato, a empresa contratada deverá:

* Fornecer todas as informações e esclarecimentos necessários para a migração dos dados para o eventual novo sistema;
* Manter uma versão do sistema em funcionamento somente para consulta e, que possibilite o acesso a todas as informações armazenadas na base de dados, pelo prazo mínimo de 90 (noventa dias) dias, sem custo à CESAMA

# Obrigações da CESAMA

10.1 Emitir as solicitações de serviços através de Ordem de Serviço, após a assinatura do Contrato.

10.2. Efetuar todos os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas.

10.3. Fiscalizar a execução do Contrato, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da Contratada pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas;

10.4. Rejeitar todo e qualquer serviço de má qualidade e em desconformidade com oTermo de Referência.

# Exigências para proposta/habilitação

* 1. A proposta deverá conter as seguintes informações

1. Planilhas de Custos e Formação de Preços
2. Preenchimento do modelo de proposta indicado
   1. Comprovação de aptidão para desempenho da empresa licitante (capacitação técnico-operacional), feita através de atestado(s) de execução de serviços compatíveis com o objeto da licitação e Termo de Referência, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado. O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar:

Faturamento incluindo APP de Leitura de Hidrômetros com Emissão Simultânea das Faturas, Arrecadação, Cobrança incluído APP de Corte e Religação, Manutenção e Serviços incluindo APP de Ordens de Serviço Digital, APP Controle Operacional, Atendimento a Clientes, incluindo atendimento presencial, autoatendimento em: Agencia Virtual, Totem, APP versão Androide e IOS, Integração com GIS;

* 1. Finalizada a etapa de lances, a CESAMA exigirá prova de conceito (teste das funcionalidades do software) do licitante detentor do menor preço, para verificação da conformidade do produto ofertado com as especificações exigidas neste Termo de Referência.
  2. Objetivando garantir a eficiência do processo licitatório e a seleção da proposta mais vantajosa para CESAMA na implantação de software para Gestão Comercial (Customização, implantação, migração de dados, manutenção, evolução, desenvolvimento de novas funcionalidades), consultoria e treinamento necessários para implantação e manutenção do sistema integrado, deverá ser realizada uma análise acerca da admissibilidade das propostas ofertadas, para verificação da capacidade de os fornecedores honrarem todos os compromissos e exigências técnicas do termo de referência.
  3. Por essa razão diversos aspectos deste Termo de Referência buscam exigir dos LICITANTES níveis técnicos compatível com a criticidade do sistema a ser implantado, evoluído e mantido, preservando o caráter competitivo do certame. Todavia, por se tratar de Pregão Eletrônico, com o critério de menor preço global, muito desses aspectos só seriam identificados durante a execução contratual. Assim, diante do impacto do sistema nas atividades da CESAMA, cabe a contratante evitar ao máximo a possibilidade de identificação de inexequibilidade técnica durante a fase de execução, o que exige o estabelecimento de critério objetivo que permita apontar proposta de preços inexequíveis tecnicamente.
  4. A prova conceitual solicitada deverá executada nos termos do Anexo II.

# Critério de julgamento

O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO representado pelo MENOR PREÇO GLOBAL, desde que observadas às especificações e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos

# Penalidades

O descumprimento de quaisquer cláusulas estabelecidas neste Termo de Referência sujeitará à aplicação das sanções previstas no edital, conforme minuta padrão e informações das áreas pertinentes.

# CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO

14.1 O Contrato obedecerá às disposições da Lei Federal nº 13.303 de 30/06/2016 e alterações posteriores, bem como as disposições do Edital e preceitos do direito privado, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão;

14.2 São partes integrantes do Contrato, independente de transcrição, o Aviso de Licitação, o Edital e seus anexos, o TR e a proposta do licitante vencedor e seus anexos;

14.3 O licitante vencedor se obriga a assinar o Contrato em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do recebimento da notificação da CESAMA, respondendo pelos ônus dos tributos que incidam ou venham a incidir sobre o ato ou instrumento que o formalize.

14.3.1. O prazo definido no item 14.3 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período.

* 1. Decorrido o prazo do item anterior e não comparecendo o licitante vencedor para a assinatura do Contrato, o mesmo será considerado como desistente.
  2. Ocorrendo a hipótese descrita no item 14.4, serão convocados, sucessivamente, para contratação os licitantes classificados imediatamente após o desistente, dentro dos prazos e nas mesmas condições do primeiro classificado, inclusive quanto ao preço oferecido, conforme art. 87 do RILC ou na impossibilidade de se aplicar o disposto no caput deste artigo a Cesama deverá revogar a licitação.

14.6**O prazo para início da execução dos serviços é de 10 (dez) dias** contados a partir da assinatura do Contrato;

14.7 A **vigência do Contrato será de 12 (doze) meses** contados da data da assinatura.

14.8O Contrato poderá ser prorrogado nos termos do art. 71 da Lei Federal 13.303/16, desde que os serviços estejam sendo prestados dentro dos padrões de qualidade exigidos e que não tenha sofrido qualquer sanção, e os preços e as condições sejam vantajosas para a CESAMA;

14.9 O contrato será executado sob o regime de empreitada por preço global;

14.10 A Contratada poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões estabelecidos no art. 81, §1º da Lei Federal nº 13.303/16;

14.11 Sempre que for necessário acrescer ou reduzir os valores e/ou prazos contratuais, as modificações procedidas deverão fazer parte de aditamento a ser assinado pelas partes. Eventuais acréscimos nas quantidades do objeto da licitação, quando necessário, poderão ser admitidos desde que autorizados pela CESAMA;

14.12 Conforme o art. 71 da Lei Federal 13.303/16, toda prorrogação de prazo será justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente da CESAMA para celebrar o Contrato;

14.13 Para assinatura do Contrato a empresa deverá comprovar a regularidade de situação perante o INSS, o FGTS e a Justiça do Trabalho, através de certidões dentro do prazo de validade;

14.14 Para a efetiva contratação, a empresa vencedora do certame deverá estar quite com a CESAMA, quando sediada ou domiciliada no município de Juiz de Fora/MG. Caso tenha algum débito, o mesmo deverá ser quitado para que o contrato possa ser assinado;

# DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO

15.1 Diante de inexecução ou rescisão do Contrato, aplica-se o disposto nos arts.183 a 185 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios daCESAMA;

15.2 A inexecução total ou parcial do Contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis;

15.3 Constituem motivos para rescisão do Contrato aqueles especificados no art. 184 e seguintes do RILC;

15.4 A rescisão do Contrato poderá ser:

a) Por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;

b) Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a CESAMA;

c) Judicial, nos termos da legislação.

15.5 A rescisão por ato unilateral a que se refere o subitem 15.4.a deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

15.6 Na hipótese de imprescindibilidade da execução contratual para a continuidade de serviços públicos essenciais, o prazo a que se refere o subitem 15.5 será de 90 (noventa) dias;

15.7 Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos sofridos, regularmente comprovados, e no caso da Contratada poderá ter ainda direito a:

a) Devolução da garantia;

b) Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

c) Pagamento do custo da desmobilização.

1. **16 –DA LEI DE PROTEÇÃO DE DADOS – LGPD - DO SIGILO E DA CONFIDENCIALIDADE**

16.1 – A CESAMA em razão de suas operações regulares necessita de coletar dados pessoais de seus funcionários e usuários, além de eventualmente de prestadores de serviços diretos, em razão do que, as operações que envolvem o presente contrato e o objeto da contratação devem guardar estrita observância aos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.

16.2 - A CESAMA como controladora de dados e a CONTRATADA como operadora de dados e, eventual co-contoladora de dados, na condição de agentes de tratamento de dados devem observar a estrita observância aos termos da LGPD.

16.3 A CONTRATADA ao ter acesso a informações, dados e documentos confidenciais de terceiros se compromete a **não fornecer** a terceiros e a manter em estrito sigilo quaisquer dados, informações, documentos da CESAMA e de seu banco de dados,de que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que venha a lhe ser confiado em razão deste contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, revelar, reproduzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros, estranhos a esta contratação, sob penas de lei; bem como a não utilizá-las exceto no que concerne ao desenvolvimento dos objetivos e prestações de serviços deste contrato.

16.4 - A CONTRATADA obriga-se a cientificar expressamente todos os profissionais que designar para a execução dos serviços ora contratados,com cláusula de confidencialidade noscontratos de trabalho ou prestação de serviços, ou ainda termo de confidencialidade em separado, sobre o caráter sigiloso das informações, tomando todas as medidas necessárias para que tais informações sejam divulgadas tão somente àqueles que necessitem ter acesso a elas, para os propósitos deste contrato, comprometendo-se a fazer com que estes profissionais ou terceiros contratados cumpram as obrigações de proteção de dados. Para tanto assegurar que todos os seus colaboradores, prepostos, sócios, diretores, representantes ou terceiros contratados que lidam com os dados pessoais firme termo de confidencialidade, bem como manter quaisquer dados pessoais estritamente confidenciais e de não utilizar para outros fins, com exceção ao cumprimento do contrato. Responsabilizando-se a CONTRATADA em treinar sua equipe sobre as disposições legais aplicáveis em relação à proteção de dados.

16.5 - A obrigação de sigilo e confidencialidade de que tratam as cláusulas contratuais permanecerãomesmo após o encerramento das obrigações contratuais, até que ocorra por completo o término do tratamento dos dados pessoais, na forma do que previsto na LGPD.

16.6- A CONTRATADA, deve cumprir toda a legislação aplicável sobre privacidade e proteção de dados pessoais, inclusive (sempre e quando aplicáveis) a Constituição Federal, o Código Civil, o Marco Civil da Internet (Lei Federal nº 12.965/2014), seu decreto regulamentador (Decreto 8.771/2016), a Lei Geral de Proteção de Dados - Lei Federal n. 13.709/2018, alterada pela Lei 13.853/2019 - e demais normas setoriais que envolvam proteção de dados e a privacidade de seus titulares, o que deverá ser comprovável por meio de documentação hábil, sendo facultado à CESAMA, solicitar informações com o objetivo de verificar medidas e controles de segurança da informação e adequação do tratamento de dados pessoais ao objeto e às obrigações do presente contrato, podendo, ainda, solicitar relatórios e informações respectivas, desde que em tempo hábil e em um período previamente acordado entre as partes.

16.7 - A CONTRATADA executará os trabalhos a partir das premissas da LGPD, em especial os princípios da finalidade, adequação, transparência, livre acesso, segurança, prevenção e não discriminação no tratamento dos dados. Fica vedada a utilização dos Dados Pessoais para quaisquer finalidades que não tenham sido expressamente autorizadas pela CESAMA.

16.8 . No manuseio dos dados a CONTRATADA deverá tratar os dados pessoais a que tiver acesso apenas de acordo com as instruções da recebidas da CESAMA e em conformidade com as normas legais e cláusulas contratuais, e, na eventualidade, de não mais poder cumprir estas obrigações, por qualquer razão, concorda em informar de modo formal e imediatamente à CESAMA, que poderá rescindir o contrato sem qualquer ônus, multa ou encargo.

16.9. A CONTRATADA deverá envidar todos os esforços técnicos e organizacionais para garantir a segurança dos dados pessoais que lhe forem confiados em razão da relação estabelecida por meio do presente contrato, observando as boas práticas de segurança e sigilo nas operações relativas a dados.

16.10. A CONTRATADA deverá comunicarde imediato ou, no limite, no dia útil seguinte, toda e qualquer requisição de titulares referente aos direitos de correção, eliminação e revogação de consentimento. Todas operações deverão ser realizadas segundo as orientações da CESAMA.

16.11. Após o término da relação contratual, ou quando a Cesama assim solicitar CONTRATADA deverá eliminar, corrigir, anonimizar ou bloquear o acesso aos dados, em caráter definitivo ou não, a critério da CESAMA, dos dados que tiverem sido tratados em decorrência da contratação, estendendo-se a eventuais cópias, salvo mediante instrução diversa recebida na ocasião.

# DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. A presente contratação não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre a CESAMA e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas designadas pela Contratada para a execução do objeto contratual, sendo a Contratada a única responsável por todas as obrigações ou encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.

17.2. A CESAMA e a Contratada poderão restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro da contratação, nos termos do artigo 81, inciso VI, da Lei n. 13.303/16, por novo pacto precedido de cálculo ou de demonstração analítica do aumento ou diminuição dos custos, obedecidos os critérios estabelecidos em planilha de formação de preços e tendo como limite a média dos preços encontrados no mercado em geral.

17.3. A CESAMA reserva para si o direito de não aceitar nem receber qualquer produto em desacordo com o previsto neste Termo de Referência, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação nos termos do previsto nos artigos 165, §2º do RILC, assim como aplicar o disposto no artigo 130 inciso VI do RILC, sem prejuízo das sanções previstas.

17.4. Qualquer tolerância por parte da CESAMA, no que tange ao cumprimento das obrigações ora assumidas pela Contratada, não importará, em hipótese alguma, em alteração contratual, novação, transação ou perdão, permanecendo em pleno vigor todas as condições do ajuste e podendo a CESAMA exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.

17.5. A Contratada, por si, seus agentes, prepostos, empregados ou quaisquer encarregados, assume inteira responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos causados, de forma direta ou indireta, à CESAMA, seus servidores ou terceiros, produzidos em decorrência da execução do objeto contratado, ou da omissão em executá-lo, resguardando-se à CESAMA o direito de regresso na hipótese de ser compelido a responder por tais danos ou prejuízos.

17.6. A Contratada guardará e fará com que seu pessoal guarde sigilo sobredados, informações ou documentos fornecidos pela CESAMA ou obtidos emrazão da execução do objeto contratual, sendo vedadas todas ou quaisquerreproduções dos mesmos, durante a vigência do ajuste e mesmo após o seutérmino.

17.7. Todas as informações, resultados, relatórios e quaisquer outrosdocumentos obtidos ou elaborados pela Contratada durante a execução doobjeto contratual serão de exclusiva propriedade da CESAMA, não podendo serutilizados, divulgados, reproduzidos ou veiculados, para qualquer fim, senão coma prévia e expressa autorização da CESAMA, sob pena de responsabilizaçãoadministrativa, civil ou criminal, nos termos da legislação.

17.8. A contratação será formalizada mediante emissão de instrumento contratual,nos termos do capítulo IV, do RILC.

17.9. A CESAMA, constituída na forma de empresa pública, não é contribuintedo ICMS, observando, portanto, o regulamento do Imposto sobre OperaçõesRelativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços deTransporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (RICMS –SEFAZ/MG), em seu Anexo IX, Capítulo XXXVI, que dispõe:

*Art. 304-A. Na hipótese de operação tendo como destinatário pessoa nãocontribuinte do imposto, a mercadoria poderá ser entregue neste Estado emlocal diverso do endereço do destinatário,desde que no campo “Informaçõescomplementares” da nota fiscal constem a expressão “Entrega por ordem dodestinatário” e o endereço do local de entrega.*

Maristela Soranço Miranda

Gerente Comercial

Evaldo de Oliveira da Silva

Assessor de TI

Marcelo Mello do Amaral

DRDE – CESAMA

Rafaela Medina Cury

DRFA – CESAMA

**ANEXO 2 – ROTEIRO DA PROVA DE CONCEITO**

1. **JUSTIFICATIVA PARA DEMONSTRAÇÃO DE AMOSTRA**
2. Objetivando garantir a eficiência do processo licitatório e a seleção da proposta mais vantajosa para CESAMA na implantação de software para Gestão Comercial (Customização, implantação, migração de dados, manutenção, evolução, desenvolvimento de novas funcionalidades), consultoria e treinamento necessários para implantação e manutenção do sistema integrado, deverá ser realizada uma análise acerca da admissibilidade das propostas ofertadas, para verificação da capacidade de os fornecedores honrarem todos os compromissos e exigências técnicas do edital.
3. No caso da Gestão Comercial, na inobservância de tal providencia pode acarretar prejuízos muito superiores a vantagem econômica advinda da aceitação de proposta de valores muito baixos. O sistema a ser implantado, evoluído e mantido apresenta missão crítica, sendo indispensável ao funcionamento da CESAMA, o que torna inadmissível a paralisação do sistema, atraso na implementação de funcionalidades ou ocorrência de erros freqüentes.
4. Por essa razão diversos aspectos deste Termo de Referência buscam exigir dos LICITANTES níveis técnicos compatível com a criticidade do sistema a ser implantado, evoluído e mantido, preservando o caráter competitivo do certame. Todavia, por se tratar de Pregão Eletrônico, com o critério de menor preço global, muito desses aspectos só seriam identificados durante a execução contratual. Assim, diante do impacto do sistema nas atividades da CESAMA, cabe a CESAMA evitar ao máximo a possibilidade de identificação de inexeqüibilidade técnica durante a fase de execução, o que exige o estabelecimento de critério objetivo que permita apontar proposta de preços inexeqüíveis tecnicamente.
5. **CONDIÇÕES E REALIZAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO**
6. A LICITANTE classificada com menor preço, deverá demonstrar seu sistema durante 2(dois) dias úteis após solicitação do pregoeiro, que agendará através de comunicação no chat do Comprasneta data da sessão pública, onde e quando se realizará a Prova de Conceito, para verificação da Comissão Avaliadora que emitirá parecer técnico acerca da exeqüibilidade técnica em conhecimento específico na função da prestação dos serviços em conformidade com as especificações definidas.
7. A demonstração do conhecimento exigido será realizada com a utilização de uma Prova de Conceito, conforme descrita abaixo:
   1. Para a prova de conceito, a equipe da licitante deverá estar nomeada no início dos trabalhos. O ambiente estará disponível das 09:00 h até as 12:00 e das 14:00 as 17:00.
   2. A Licitante demonstrará seu Sistema em funcionamento e seus conhecimentos do negócio em Gestão Comercial, seguindo planilha de requisitos mínimos.
   3. A Licitante fará demonstração em equipamento próprio conectado à rede WIFI da CESAMA.
   4. Durante a realização da Prova de Conceito não será permitido o uso de PEN-DRIVES, impressões ou registro de informações que promovam a dúvida da falta de conhecimento técnico.
   5. Eventuais limitações de configurações e especificações técnicas não poderão ser utilizadas como justificativas para o não cumprimento dos requisitos exigidos na prova de conceito.
   6. No ato de convocação as demais LICITANTES poderão designar 1(um) representante para acompanhar a realização da Prova de Conceito, sendo que durante a mesma não poderão se manifestar, filmar ou fotografar o evento. Quaisquer manifestações dos representantes deverão ser entregues por escrito ao final da prova ao Coordenador da Comissão Avaliadora.

**III PLANILHA DE AVALIACAO DADEMONSTRACAO – PROVA DE CONCEITO**

1. Para aprovação das funcionalidades do sistema, a licitante deverá atender aos itens relacionados na Planilha de Avaliação, que corresponde a 100% das funcionalidades exigidas, percentual esse considerado mínimo e essencial para verificação das condições de capacidade do licitante para prestação dos serviços e funcionamento do sistema.
2. Para a execução da prova de conceito a LICITANTE deverá utilizar seus próprios equipamentos, como laptops, microcomputadores, coletores, smartphones, impressora para relatórios (jato de tinta ou laser), impressoras portáteis, bobinas, chip de dados, cabos, extensões e adaptadores necessários, bem como demais suprimentos, etc.
3. Não será aceito a apresentação em Power Point / slide.
4. A prova de conceito deverá atender a todos os itens conforme descritos e seguir o roteiro abaixo:

**PLANILHA DE AVALIAÇÃO DA DEMONSTRAÇÃO DO SOFTWARE DE GESTÃO**

**COMERCIAL**

# PROVA DE CONCEITO

Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Software Ofertado: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Data da Avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Avaliadores:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Para a demonstração a Licitante deverá fornecer:

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **PROVA DE CONCEITO** |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | ATENDE? | |  |
| SIM | NÃO |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | O sistema é acessado por meio de duas plataformas: plataforma Web (através de diferentes Web Browsers); ou por meio de ambiente Desktop |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | O sistema é acessado por meio de usuário e senha criptografada. O usuário é configurado por meio de perfil de acesso. O sistema armazena o log de acesso e o registro das transações realizadas (no mínimo, inclusão e alteração de dados) |  |  |  |
| ATENDIMENTO AO USUÁRIO | | ATENDE? | |  |
| SIM | NÃO |  |
| **3** | Permitir registrar o Pré-Atendimento através de triagem, com fornecimento ao cliente uma senha de acordo com o serviço solicitado (Exemplo: 2ª via de conta, parcelamento, verificação de Ordem de Serviço, outros serviços pré-estabelecidos), permitindo ainda, o atendimento normal ou preferencial tal como idoso, deficientes, etc. O atendente irá chamar a próxima senha no sistema sendo esta visualizada no painel (monitor e/ou TV) informando o nº do guichê para atendimento. |  |  |  |
| **4** | O número da matrícula usuário do sistema de saneamento deve conter dígito verificador, em todas as telas, para minimizar possibilidade de erro de digitação do número da matrícula a ser consultada; |  |  |  |
| O sistema permite localizar os dados cadastrais do imóvel, da seguinte forma: |  |  |  |
| a) Número da matrícula; |  |  |  |
| b) Nome da rua e / ou número do imóvel; |  |  |  |
| c) Nome do usuário; |  |  |  |
| d) Número do Hidrômetro. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | O sistema permite visualizar os dados cadastrais, incluindo dados da ligação, do imóvel e usuário; (além dos dados cadastrais, deve conter os seguintes dados débito automático, factível ou ligado / desligado) |  |  |  |
| O sistema permite emitir o RelatórioCadastral Completo contendo dados de endereço e Situação da Água / Esgoto, Categoria e Utilidade |  |  |  |
| O sistema permite a consulta do Histórico de leituras e consumos especificando ocorrência (s) de leitura, tipo do consumo faturado, da forma de entrega da conta; com opção para emitir documento caso necessária; |  |  |  |
| O sistema permite a consulta e impressão Demonstrativo geral de débitos, especificando a referência, data de vencimento, Valor original e Valor corrigido; com opção para emitir documento caso necessária; |  |  |  |
| O sistema permite o Registro das modificações de consumo e valores, com seus respectivos motivos; |  |  |  |
| O sistema permite o Registro de alterações dos principais dados cadastrais dos usuários, motivado por reclamações e/ou outros motivos. |  |  |  |
| O sistema permite a consulta e impressão do Histórico de pagamentos especificando banco, agência, data de pagamento e valor; com opção para emitir documento caso necessária |  |  |  |
| O sistema permite a Visualização de extrato das faturas emitidas, pagas ou canceladas, com opção para emitir documento caso necessária. |  |  |  |
| O sistema permite consultar o histórico de faturamento (consumo, valor, vencimento e pagamento) no mínimo dos 24 últimos meses. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | O sistema permite a Simulação individual do cálculo dos valores de água e esgoto; |  |  |  |
| O sistema permite a Simulação individual do cálculo dos acréscimos por atraso de pagamento das contas |  |  |  |
| O sistema permite a Simulação individual do cálculo dos valores de diligências; |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | O sistema permite o registro das ordens de serviço de qualquer tipo de serviço e Processos Administrativos, de acordo com a necessidade da empresa. |  |  |  |
| O sistema verifica a existência de outras ordens de serviços abertas no mesmo logradouro no momento da abertura de ordens de serviço, antes de gravar as informações, tendo a opção de associar o registro a uma OS já existentes ou gravar uma nova OS. |  |  |  |
| O sistema permite a abertura de ordem de serviço contemplando : código do serviço, prazo para execução do serviço, valor do serviço – quando cobrado, dados do imóvel; nome, email, CPF e telefone do solicitante; ponto de referência do imóvel, campo para observações, e quando se tratar de solicitação de ligação nova, habilitar o preenchimento dos campos Nome, RG, CPF, telefone e email para o proprietário e para o usuário que está solicitando o serviço. Habilitar os campos QUADRA, LOTE, INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA E COMPLEMENTO |  |  |  |
| **8** | O sistema permite as funções de Inclusão, alteração e exclusão do conjunto de dados abaixo: |  |  |  |
| a) tarifas, |  |  |  |
| b) serviços, |  |  |  |
| c) preços de serviços, |  |  |  |
| d) Logradouro, |  |  |  |
| e) tipos de categorias, |  |  |  |
| f) ocorrências de leitura, |  |  |  |
| g) grupos de leitura, |  |  |  |
| h) agentes arrecadadores; |  |  |  |
| i) Bairro |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9** | O sistema permite reemitir 2ª via da conta por Mês de referência; |  |  |
| O sistema permite emitir 2ª via de outros documentos pagáveis emitidos no sistema, tais como Guia de serviço, parcela de negociação realizada etc; |  |  |
| O sistema permite agrupar várias referências em um único documento; |  |  |
| O sistema emitea certidão negativa de débitos |  |  |
| O sistema permite a emissão de Guia de Recolhimento de Serviços, incluindo a opção de integraro preenchimento automático dos dados do imóvel e usuário ao digitar o número da Ordem de Serviço correspondente a Guia de Recolhimento |  |  |
| **10** | O sistema permite recalcularas contas individuais, incluindo a alteração das leituras, do consumo de Água, do volume de esgoto, dos serviços lançados. |  |  |
| O sistema permite incluir os lançamentos de serviço e crédito na fatura que está sendo Recalculada |  |  |
| Com possibilidade de Retirar os lançamentos de serviço e credito da fatura atual, para lançamentos em faturas futuras. |  |  |
| O sistema permite incluir serviços em contas futuras, podendo informar a referência prevista para faturamento dos serviços |  |  |
| O sistema permite excluir os serviços e créditos a serem lançados em contas futuras. |  |  |
| **11** | O sistema permite registrar a negociação dos débitos pendentes referente à: |  |  |
| a) faturas do exercício; |  |  |
| b) faturas em dívida ativa; |  |  |
| c) faturas em execução fiscal com possibilidade de inclusão de custas e outros encargos. |  |  |
| **12** | O sistema admite asmanutençõesdos dados cadastrais dos usuários, motivado por reclamações e / ou outros motivos; com registro de histórico das alterações contemplando as manutenções listadas neste item 12 |  |  |
| Inclusão de Ligação Nova de Água e Esgoto |  |  |
| Alterações dos Status – Mudança de Padrão da Instalação do Hidrômetro (Possui/Não Possui) e Ligação de Esgoto (Potencial/ Ligado) |  |  |
| Alteração de Nome do Cliente |  |  |
| Alteração de Dados do Imóvel |  |  |
| Alteração de Endereço de Entrega – dentro do município |  |  |
| Alteração de Endereço de Entrega – fora do município |  |  |
| Alteração de Data de Vencimento da Conta de Água |  |  |
| Alteração de Número do Imóvel |  |  |
| Alteração de Categoria Tarifaria e Subcategoria ou Utilidade |  |  |
| Alteração de Economia |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **13** | Alteração de Esgoto Excedente |  |  |
| Acerto de Número do Hidrômetro |  |  |
| Exclusão da Ligação |  |  |
| Inclusão e Exclusão de Hidrômetro: Na Inclusão o sistema deverá consistir se o medidor está em estoque |  |  |
| Inclusão do Código de Endereçamento Postal – CEP |  |  |
| Alteração do Código de Endereçamento Postal - CEP |  |  |
| Lançamento de Serviços |  |  |
| Cancelamento de Serviços |  |  |
| Lançamento de Crédito |  |  |
| Cancelamento de Crédito |  |  |
| Alteração de Local Métrico (Rota / Quadra) |  |  |
| Cadastro de Rateio de Consumo |  |  |
| Suspensão de Corte (Ex: Judicial / CESAMA / Hasta Pública) |  |  |
| **14** | Permitir gerar comunicado de débito e ordem de corte e ordem de religação. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ACESSO VIA WEB (POR MEIO DE LINK NAPÁGINA DA CESAMA) OU INTRANET | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **15** | O sistema oferece Agência Virtual por meio de credenciais de usuários e senha, por onde é possível obter as informações necessárias para prover os serviços propostos listados abaixo: |  |  |
| O Sistema permite os seguintes serviços, utilizando-se de tecnologia “WEB” |  |  |
| - Emissão de 2ª via de contas; |  |  |
| - Emissão de extrato de débitos; |  |  |
| - Emissão de certidão negativa de débitos; |  |  |
| - Histórico de consumo; |  |  |
| - Solicitação de serviços. |  |  |
| - Pagamento via QR-CODE |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MANUTENÇÃO E SERVIÇOS | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **16** | O sistema apresenta solução para a operação do sistema de manutenção e serviços quanto a: |  |  |
| (a) Programação de serviços; |  |  |
| (b) Destacar no início da listagem de serviços os que estão com datas anteriores; |  |  |
| (c) Prorrogar O. S. por diversos motivos; |  |  |
| (d) Permitir a formação de equipes, agrupando seus componentes a um código e/ou número; |  |  |
| (e) Disponibilizar condição de indicar serviço para as equipes |  |  |
| (f) Incluir ordens de serviços geradas na própria área operacional do CESAMA; |  |  |
| (g) Emitir as ordens de serviços programadas; |  |  |
| (h) Cancelar ordens de serviços, por diversos motivos; |  |  |
| (i) Baixa de serviços executados, com criação automática de serviços a serem faturados; |  |  |
| (j) Reprogramação de serviços iniciados/não finalizados. |  |  |
| **17** | O sistema permite o cadastro e consulta das manobras de fechamento de registros na rede de distribuição, para realizar a manutenção corretiva ou preventiva; |  |  |
| **18** | O sistema permite a pesquisa dos serviços cadastrados, tendo a possibilidade de ordenação por colunas (Nº solicitação, data, endereço, bairro, etc.). |  |  |
| - Consultas e relatórios de Solicitação de Serviço a Executar; |  |  |
| - Consultas e relatórios Solicitação de Serviço Programada; |  |  |
| - Consultas e relatórios Solicitação de Serviço com Prazo Vencido; |  |  |
| - Consultas e relatórios Solicitação de Serviço prorrogado; |  |  |
| **19** | Emissão de relatórios; |  |  |
| a) Relação de Serviços a executar; |  |  |
| b) Relação de Serviços executados; |  |  |
| c) Relação dos Serviços programados para o dia; |  |  |
| **20** | Na baixa de serviços executados em campo, deverá ter condições de: Informar a Data e hora da execução da Ordem de serviço |  |  |
| Informar serviço(s) executado(s), permitindo inclusive informar serviço diferente do solicitado caso necessário; |  |  |
| Informar os materiais utilizados |  |  |
| Informar os equipamentos utilizados |  |  |
| Informar os dados cadastrais, caso necessário |  |  |
| Gerar novo serviço a ser executada, por outra equipe linkado para esta solicitação de serviço; |  |  |
| **21** | Na Programação de Serviço a serem executados em determinada data, o sistema deverá: |  |  |
| Controlar para que a carga dos serviços alocados para a equipe não ultrapasse a Jornada de trabalho da equipe; |  |  |
| Classificar a lista por Data prevista de execução, por endereço |  |  |
| **22** | Sistema apresenta solução com ordem de serviço para vistoria de ligação da água/esgoto e regularização do imóvel com inclusão de resultado. |  |  |
| **23** | O sistema prevê a integração das informações da manutenção e serviços com o sistema de atendimento ao cliente (personalizado / telefônico); |  |  |
| Tais como: Lançamento do serviço quando cobrado, na baixa da OS; Alteração de dados cadastrais troca de hidrômetro; |  |  |
| **24** | O sistema deverá apresentar condições de registro e emissão das ordens de serviços. No documento impresso deverão constar no mínimo os dados cadastrais do endereço indicado, o código e a descrição da solicitação, as características da equipe executora; |  |  |
| O Sistema deverá permitir a utilização de layouts de ordens de serviço diferentes de acordo com o tipo de serviço a ser executado, tais como Vistoria de Ligação, verificação de leitura; |  |  |
| **25** | A solução deverá ser voltada para Tablet Andróide para Manutenção de ordens de serviços em campo, conforme especificação técnica do equipamento; |  |  |
| No aplicativo deverá conter as regras básicas para baixa dos serviços adotados pela empresa. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FATURAMENTO | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **26** | O sistema apresenta consistência para o faturamento com: |  |  |
| Consistência na alteração cadastral das matriculas, mudança de rota de leitura. Exemplo: Verificar que o Grupo de (já foi faturado) e Grupo para (ainda não foi faturado), não permitindo esta ação |  |  |
| Remodelar os roteiros no ato da geração do rol para leitura |  |  |
| Ferramenta para facilidade para verificar o local métrico |  |  |
| **27** | O Sistema deverá estar preparado para o cadastro de condomínios nas ligações, efetuando cálculo diferenciado de acordo com as definições estabelecidas pelo órgão e legislação da empresa; |  |  |
| Tais como calcular o rateio de consumo para emissão das faturas para os condomínios. (rateio: diferença entre o consumo do macro medidor e a somatório do consumo dos micros medidores). |  |  |
| **28** | O sistema prevê a integração das informações do faturamento mensal, com o sistema Contábil da empresa; (Relatórios – resumo do faturamento, resumo da receita). |  |  |
| **29** | O sistema apresenta solução para o faturamento com leitura e emissão simultânea da conta com verificação de leitura e retenção de conta que estão fora dos parâmetros estabelecidos; análise de consumo e emissão simultânea da notificação de débito. (Transição para os coletores e vice-versa). |  |  |
| **30** | Demonstrar o comportamento de registro de ocorrência, com solicitação de fotos no registro das ocorrências, ex.: cachorro impedindo a leitura. |  |  |
| **31** | Emissão dos relatórios operacionais dos serviços de leitura com no mínimo os seguintes dados: |  |  |
| 1. Relatório de contas poder público pendentes |  |  |
| 2. Relatório de conferencias de ligações; |  |  |
| 3. Relatório de faturas; |  |  |
| 4. Relatório de conferencia de economias; |  |  |
| 5. Ligação fora de rota; |  |  |
| 6. Serviços faturados; |  |  |
| 7. Resumo da receita |  |  |
| 8. Resumo do faturamento por grupo; |  |  |
| 9. Quantidade por consumo; |  |  |
| 10. Ocorrência de leitura |  |  |
| 11. Fechamento de faturamento; |  |  |
| 12. Quantidade por faixa de consumo; |  |  |
| 13. Desempenho Agente Comercial; |  |  |
| 14. Contas não emitidas em campo; |  |  |
| 15. Contas Poder Público; |  |  |
| 16. Contas Emitidas em campo; |  |  |
| 17. Cadastro de débito automático; |  |  |
| 18. Ligações Novas |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **32** | O Sistema deverá permitir que sejam identificados, de maneira seletiva, os clientes inadimplentes. Deverá disponibilizar a emissão de comunicados de corte, segundo critérios de seleção estabelecidos (grupo, categoria, meses pendentes, valores mensais); |  |  |
| O Sistema deverá controlar, no processo de corte desde a emissão e entrega das notificações, Corte e Religação e fiscalização. Para uma ligação não notificada, não poderá ser emitida uma ordem de corte |  |  |
| Liberação do controle de corte, que foi gerado através do aviso de débito, com intervalo de um mês |  |  |
| **33** | Impressão da Ordem de Serviço do corte, contendo os débitos que foram gerados pelo controle, com data e hora da impressão do serviço |  |  |
| **34** | Programação, baixa das Ordens de Serviços de corte, religação, troca de hidrômetro e vistorias, com data e hora de execução |  |  |
| **35** | O sistema deverá disponibilizar relatórios em tela e impresso para os procedimentos da área de micro e macro medição: troca de hidrômetros (marca do HD, diâmetro, modelo, data de instalação e data de retirada, motivo da retirada), Geofonia (local do vazamento, tipo do vazamento, ramal/rede/cavalete, data e hora de início e término do serviço), aferição (resultado da aferição dos HDs). |  |  |
| **36** | O sistema permite identificar os CLIENTES devedores, por vencimentos, meses pendentes, valores mensais e globais; |  |  |
| Relatório que permita a identificação dos imóveis com o fornecimento de água interrompido por falta de pagamento e seleção daqueles que necessitam ser reabilitados. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ARRECADAÇÃO e COBRANÇA | ATENDE? | |
| SIM | Não |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **37** | O sistema apresenta solução para gerenciamento dos clientes cadastrado em débito automático, gerando arquivos no layout padrão FEBRABAN para posterior envio ao banco. |  |  |
| **38** | O sistema apresenta solução completa para o controle da Arrecadação, incluindo a captura de arquivo de débito automático e código de barras, entrada de pagamentos via digitação em micro, seleção e regularização das inconsistências de pagamentos e atualização diária da cobrança; |  |  |
| **39** | O sistema está preparado para manter registrado e atualizado as informações referentes aos pagamentos realizados na rede arrecadadora, contendo: A data do pagamento, o estabelecimento em que foi pago, valores recebidos, indicando ainda, pagamentos em duplicidade. |  |  |
| **40** | O sistema está preparado para disponibilizar relatórios analíticos da receita por período, detalhando cada serviço arrecadado, número da ficha e conta contábil. |  |  |
| **41** | O sistema está preparado para possibilitar a troca eletrônica de dados (EDI), com os agentes arrecadadores (bancos) e clientes com débito automático em conta. |  |  |
| **42** | O sistema deverá emitir e imprimir Aviso de Crédito e Relatório Diário contendo: número de aviso bancário; número e nome do Banco; nome do arquivo; data contábil; número de guias; número da seqüência do arquivo; data do pagamento; valor total do arquivo e Valor total dos lançamentos da baixa. |  |  |
| **43** | O sistema deverá atender as solicitações do AMD Acordo de Melhorias de Desempenho e SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, permitindo a visualização por períodos dos dados estatísticos, conforme exigência do Ministério das Cidades. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| JURÍDICO | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **44** | O sistema deverá ter consulta de débitos fiscais. |  |  |
| **45** | O sistema deverá estar preparado para emitir relatório contendo informações de todos os clientes devedores, as quais deverão estar compatíveis com as informações contidas no livro de dívida ativa. |  |  |
| **46** | O sistema deverá estar preparado para emitir certidões de dívida ativa de clientes inadimplentes, mediante critérios de seleção e escolha com valores atualizados na data de sua confecção. |  |  |
| **47** | O sistema deverá estar preparado para emitir o livro de dívida ativa do exercício anterior, disponibilizando nº de inscrição, nome do contribuinte, nº da matricula, mês e ano de referência do débito, vencimento da conta original e valor original inscrito em formato impresso e/ou em arquivo em formato PDF, de acordo com a legislação vigente. Com opção para reemitir com os dados atualizados, caso necessário; |  |  |
| **48** | O sistema deverá estar preparado para gerar e emitir notificação de cobrança amigável para débito fiscal, com a matricula, rota e seqüência, endereço completo, bairro. |  |  |
| **49** | O sistema deve estar preparado para realizar o cadastramento por período (mês/ano) das FAES (Fatura de água, esgoto e serviço) que se encontra em processo de execução. O cadastramento deverá disponibilizar aviso na tela de débitos. |  |  |
| **50** | O sistema deverá estar apto a emissão de 2ª via e quaisquer refaturamento das FAES que estiverem cadastradas em processo de execução, bem como aqueles que estiverem cadastrados em processo de acordo extrajudicial. |  |  |
| **51** | O sistema deve possibilitar o cadastramento de processos judiciais, bem como seu acompanhamento. |  |  |
| **52** | O sistema deverá estar apto para realizar a atualização dos débitos e sua apresentação em tela, para os casos em que os clientes descumprirem o acordo judicial. Para isso, o sistema deverá estar integrado com a Arrecadação. Para a atualização, inicialmente será utilizado o índice adotado pela CESAMA. |  |  |
| **53** | Para débitos não fiscais, deverá permitir cancelar guias e/ou emitir novas, bem como informar as guias pendentes e pagas uma vez já lançadas. |  |  |
| **54** | O sistema deverá disponibilizar relatório total e seletivo por data de inclusão de todos os cadastros em execução fiscal, bem como deverá emitir o relatório com valores dos débitos devidamente atualizados. |  |  |
| **55** | O sistema deverá estar preparado para registrar a execução fiscal. Na emissão de certidão, o sistema deverá automaticamente efetuar o bloqueio das contas. Deverá informar, no ato da consulta da ligação, a existência de contas em execução fiscal |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MICROMEDIÇÃO | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **57** | O sistema deverá apresentar solução para manter o parque de hidrômetros atualizados, com os dados dos hidrômetros instalados nas diversas ligações de água e dos mantidos em estoque, no mínimo com as seguintes informações: fabricante, vazão, quantidade de dígitos, diâmetro, fabricante, fornecedor, data e nota fiscal de aquisição; |  |  |
| **58** | O sistema deverá disponibilizar relatórios em tela e impresso para os procedimentos da área de micro e macro medição: troca de hidrômetros (marca do HD, diâmetro, modelo, data de instalação e data de retirada, motivo da retirada), geofonia (local do vazamento, tipo do vazamento, ramal/rede/cavalete, data e hora de início e término do serviço), aferição (resultado da aferição dos HDs). |  |  |
| **59** | O sistema deverá disponibilizar relatório com histórico para diagnóstico das perdas (macro e micro medição). |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INFORMAÇÔES GERENCIAIS | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **60** | Informações do Faturamento |  |  |
| O sistema possibilita a visualização no mínimo das informações relacionadas a seguir: |  |  |
| a) Resumo do Faturamento, |  |  |
| b) Serviços Faturados |  |  |
| c) Ocorrência de Leituras |  |  |
| d) Histograma de Faturamento |  |  |
| e) Histograma por Categoria |  |  |
| **61** | Informações da Arrecadação e Cobrança |  |  |
| O sistema possibilita a visualização no mínimo das informações relacionadas a seguir: |  |  |
| a) Resumo da Arrecadação |  |  |
| b) Diário da Arrecadação |  |  |
| c) Resumo da Negociação |  |  |
| d) Resumo do Corte / Religação |  |  |
| **62** | Informações de Manutenção e Serviços |  |  |
| O sistema possibilita a visualização no mínimo das informações relacionadas a seguir: |  |  |
| a) Resumo dos Serviços Solicitados |  |  |
| b) Acompanhamento evolutivo das Solicitações |  |  |
| **63** | Informações do Atendimento Telefônico / Personalizado |  |  |
| O sistema possibilita a visualização no mínimo das informações relacionadas a seguir: |  |  |
| Resumo Diário dos Atendimentos por Atendente e por tipo |  |  |
| Relatório do Gerenciamento de Filas, podendo selecionar uma data, ou um período, e seja emitido um relatório que contenha o número da senha, horário de cadastramento da senha, tempo de espera, atendente a chamar, tempo de atendimento, e a descrição do serviço solicitado. |  |  |
| Relatório de Ordens de Serviços abertas em determinado período apresentando o status atual; |  |  |
| Relatório de Processos abertas em determinado período apresentando o status atual; |  |  |
| Relatório de todos os tipos de parcelamentos (Receita do Ano, Extra Judicial, Judicial, Quitação Judicial, Quitação de Parcelamento em Conta, Quitação de Carne Extra Judicial, Quitação de Carne Judicial, Renegociação de Carne Extra Judicial, Renegociação de Carne Judicial e Negociação com Anistia) em determinado período; |  |  |
| Relatório de Contas em Termo de Compromisso em determinado período; |  |  |
| Relatório do Lançamento de Crédito em determinado período. |  |  |
| SISTEMA DE LEITURA E EMISSÃO SIMULTÂNEA (CELULAR PORTATIL E IMPRESSORA) | | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **64** | O aplicativo deverá estar preparado para trabalhar com grupo de leitura predefinido. |  |  |
| **65** | O aplicativo deverá estar preparado para inserir usuário e senha para o operador do equipamento. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **66** | O aplicativo deverá estar preparado para fazer pesquisa rápida como: |  |  |
| a) próxima |  |  |
| b) anterior |  |  |
| c) N° da conta |  |  |
| d) N° do Hidrômetro |  |  |
| e) seqüencial |  |  |
| f) Endereço |  |  |
| g) Número do imóvel |  |  |
| **67** | O aplicativo deverá permitir a inserção de leitura dos hidrômetros identificados em campo, podendo também inserir ocorrência em caso de dificuldade e de impossibilidade de leitura. |  |  |
| **68** | O equipamento deverá permitir a impressão simultânea à leitura da conta com código de Barras e QR-CODE cadeia numérica com PIX |  |  |
| **69** | O equipamento deverá ter a opção de impressão via Bluetooth. |  |  |
| **70** | Ao finalizar a impressão de cada fatura o aplicativo deverá solicitar ao usuário (operador) a forma de entrega da fatura. |  |  |
| **71** | O aplicativo deverá permitir o envio automático (autodescarga) e manual (descarga) dos dados de leitura, via GPRS ou WiFi, para o servidor do CESAMA |  |  |
| Monitoramento dos agentes de campo em tempo real |  |  |
| Consultar histórico de localização de um agente de campo. |  |  |
| Relatório em tempo real de progresso do trabalho de campo dos agentes |  |  |
| **72** | Relatório de backup contendo os dados de leituras e ocorrência das matrículas lidas, devendo ser emitido automaticamente. |  |  |
| **73** | Tirar fotos por matrícula, com número mínimo e máximo de fotos pré-definidos. |  |  |
| **74** | Impressão de 2a Via de contas de referências anteriores. |  |  |
| **75** | Opção que efetua cálculo aproximado da quantidade de bobinas que o roteiro vai usar (levando em conta todos os documentos carregados para impressão). |  |  |
| **76** | Opções de navegação pelas matrículas do roteiro: inverter roteiro, por logradouro, incluir matrículas lidas, incluir matrículas não lidas. |  |  |
| **77** | O aplicativo deverá permitir ao agente de campo registrar as alterações cadastrais |  |  |
| **78** | O aplicativo deverá permitir a troca de impressora no momento da impressão; |  |  |
| **79** | Na tela de digitação de leitura deverá ter uma opção para usar o LED Flash da câmera como lanterna. |  |  |
| **80** | O aplicativo deverá bloquear o acesso a todas as funções, externas ao aplicativo, do smartphone, para desbloquear deverá entrar com senha do administrador. |  |  |
| **81** | Em telas onde tem comunicação (carga, descarga, finalizar roteiro, etc.) com o servidor, deve ser possível escolher entre usar GPRS ou WiFi. |  |  |
| **82** | O aplicativo deverá guardar em um log todas as ações realizadas pelo usuário e possibilitar a visualização deste log dentro do aplicativo. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SIMULAÇÃO HIDRÁULICA | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **83** | As funcionalidades pertinentes a Simulação Hidráulica, deverão ser executadas sem a necessidade de exportar os dados para um ambiente externo. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **84** | A simulação hidráulica deve ser estruturada de forma a gerar as seguintes funções: |  |  |
| * Simulação de vazão; |  |  |
| * Simulação de Velocidade; |  |  |
| * Simulação de Perda de Carga; |  |  |
| * Simulação de Pressão; |  |  |
| * Simulação de Potência de bomba; |  |  |
| * Fator de atrito (rugosidade); |  |  |
| * Direção de fluxo; |  |  |
| * Simulação de variação do Nível de Reservatório; |  |  |
| * Geração de relatórios: |  |  |
| 85 | Ferramenta para Atualização de Consumo |  |  |
| Ferramenta que possibilite a consulta da demanda de água nos “Nós” das Redes de Água. Devemos executar a busca da demanda (consumo) na base comercial e fazer a devida espacialização da mesma, efetuando a distribuição nos respectivos “Nós” vinculados aos consumidores. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CADASTRO TÉCNICO GEORREFERENCIADO | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **86** | O modulo deverá dispor das seguintes ferramentas e funcionalidades: |  |  |
| * Ferramentas de Visualização: |  |  |
| * Adicionar e criar camadas de informação (layer ou tabela no Banco de Dados); |  |  |
| * Importar objetos (elementos a uma tabela espacial) nos formatos dxf, tab, shp; |  |  |
| * Exportar objetos (elementos de uma tabela espacial) para formatos padrões de leitura existente no mercado, tal como, dxf, tab, shp; |  |  |
| * Salvar projeto; |  |  |
| * Excluir camada de informação da visualização; |  |  |
| * Limpar seleção; |  |  |
| * Impressão em formatos de papel A0 a A4, com os layouts padrão da CESAMA a serem fornecidos pela CESAMA; |  |  |
| * Definição de cor, espessura, tamanha e demais características cabíveis para as entidades gráficas (layers) pontos, linhas e polígonos; |  |  |
| * Visualização de atributos vinculados às entidades gráficas como label; |  |  |
| * Criação de mapas temáticos por intervalos de valores; |  |  |
| * Alteração da visualização da escala das peças (individualmente ou geral); |  |  |
| * Visualização das entidades de acordo com escala; |  |  |
| * Consultas através de elementos alfanuméricos; |  |  |
| * O sistema deve disponibilizar níveis de acesso distintos (perfis e usuários) |  |  |
| **87** | Ferramentas de Navegação: |  |  |
| pan, extend, zoom no layer, zoom na seleção e zoom previous |  |  |
| **88** | Ferramentas de Edição (conforme edital): |  |  |
| * Ferramenta localização posição das redes (Eixo, Terço, Passeio) |  |  |
| * Ferramenta para lançamento e edição das Redes de Água |  |  |
| * Ferramenta para lançamento e edição das Redes de Esgoto |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **89** | Funcionalidade de consulta |  |  |
| * Ferramenta para identificar atributos das entidades gráficas (Identify); |  |  |
| * Ferramenta para medir distâncias (régua); |  |  |
| * Ferramenta para localização de coordenadas; |  |  |
| * Ferramenta para busca de logradouros; |  |  |
| * Ferramenta para geração de relatório das seleções ocorridas em query’s; |  |  |
| * Ferramenta para construção de consultas (Query Builder); |  |  |
| * Ferramenta para Seleção Espacial (Intersecção, está contido, a uma distância de); |  |  |
| * Ferramenta para geração/impressão de “perfil” para redes de esgoto; |  |  |
| **90** | Funcionalidades de Indexação de Documentos |  |  |
| * Criação de funcionalidade que identifica um layer (tema) como “ hotlink”, possibilitando assim o vínculo de documentos a uma entidade gráfica (ponto, linha ou polígono) |  |  |
| **91** | Funcionalidades de Modificar definições de cadastro |  |  |
| * Diâmetro |  |  |
| * Fonte |  |  |
| * Material |  |  |
| * Origem |  |  |
| * Tipo |  |  |
| **92** | Funcionalidade de Adicionar Novos Campos |  |  |
| * Nome do Campo |  |  |
| * Tipo do Campo |  |  |
| * String |  |  |
| * Number |  |  |
| * Tamanho |  |  |
| **93** | Funcionalidade de Conectividade |  |  |
| Função que efetua análise de conectividade e topologia de rede |  |  |
| Geração do relatório de incompatibilidades |  |  |
| **94** | Funcionalidade para TRACER |  |  |
| Selecionando trecho de rede – ferramenta retornando quais registros devem ser manobrados para isolar aquele trecho, e quais os demais (trechos de redes) afetados com a manobra; |  |  |
| Selecionando registro(s) – ferramenta retornando quais os trechos de redes são afetados com a manobra. |  |  |
| **95** | Funcionalidade para Setorização |  |  |
| **96** | Funcionalidade para Espacialização das Ordens de Serviço |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TOTEM DE AUTO-ATENDIMENTO (Poderá ser demonstrado através de computadores, modelo desktop ou notebook) | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **97** | O aplicativo deverá permitir fazer a pesquisa da matrícula por CPF, Nome ou Sobrenome do usuário; |  |  |
| **98** | O aplicativo deverá permitir consulta a cadastro. |  |  |
| **99** | O aplicativo deverá permitir consulta a Histórica de Leituras e Consumo |  |  |
| **100** | O aplicativo deverá permitir consulta a Histórica de Pagamentos |  |  |
| **101** | O aplicativo deverá permitir emissão de Extrato de Conta e 2ª via de conta para pagamento |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APP CLIENTE | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **102** | O aplicativo deverá estar preparado para operar em Sistema IOS e Andróide. |  |  |
| **103** | O aplicativo deverá estar preparado para inserir usuário e senha para o cliente. |  |  |
| **104** | O aplicativo deverá permitir consulta a cadastro. |  |  |
| **105** | O aplicativo deverá permitir consulta a Histórica de Leituras e Consumo |  |  |
| **106** | O aplicativo deverá permitir Solicitação de Serviços pré-definidos |  |  |
| **107** | O aplicativo deverá permitir Consulta a Serviços Solicitados |  |  |
| **108** | O aplicativo relatar problemas técnicos do sistema de abastecimento e anexar foto e determinar o local com inserção de coordenadas GPS. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APP GERENCIAL MOVEL (Deverá ser apresentado através de smartphones) | ATENDE? | |
| SIM | NÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **109** | Dados da arrecadação mensal e o acumulado dos últimos 12 meses; |  |  |
| **110** | Dados do Faturamento mensal e o acumulado dos últimos 12 meses; |  |  |
| **111** | Dados do Atendimento mensal e o acumulado dos últimos 12 meses |  |  |
| **112** | Dados dos Serviços do dia detalhado por situação (Solicitado Dia Ant. Baixados Dia Anterior, Pendentes hoje, não programados); |  |  |

Maristela Soranço Miranda

Gerente Comercial

Evaldo de Oliveira da Silva

Assessor de TI

Aprovado por:

Rafaela Medina Cury

Diretora Financeira e Administrativa

Marcelo Mello do Amaral

Diretor de Expansão