samae	**TERMO DE REFERÊNCIA**

Termo de Referência fundamentado no DFD Nº. 312/2026 e seu Estudo Técnico.

1- OBJETO GERAL

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para fornecimento de solução integrada de gestão dos serviços públicos de saneamento básico, abrangendo o licenciamento de uso de software, a prestação dos serviços de conversão e migração de dados, implantação, parametrização, treinamento, manutenção legal, corretiva e evolutiva, bem como o suporte técnico contínuo, a fim de atender às demandas do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão/SC. A solução contratada deverá contemplar os módulos de gestão comercial, operacional e de atendimento, compreendendo cadastro, micromedição, faturamento de água e esgoto, taxa de coleta de lixo, arrecadação, cobrança, integração contábil, atendimento ao público com gerenciamento dos serviços prestados, dívida ativa, negativação, meios de pagamento (PIX e cartões de débito e crédito), indicadores e Business Intelligence, estoque, empreiteira, ordem de serviço mobile, sistema de informações georreferenciadas (SIG), laboratório, leitura e impressão simultânea, aplicativo do cidadão, totem de autoatendimento, website, integrador URA, chatbot integrador WhatsApp, telemetria e segurança e armazenamento, operando de forma integrada e centralizada em ambiente web, com base de dados única e acesso seguro por perfis de usuário. O objeto inclui todos os serviços necessários à implantação e à sustentação da solução, compreendendo: conversão e migração de dados dos sistemas atualmente utilizados; instalação, parametrização e customização conforme as necessidades da Autarquia; capacitação dos usuários e da equipe técnica; manutenção legal, corretiva e evolutiva durante toda a vigência contratual; e suporte técnico remoto e presencial conforme os níveis de serviço (SLA) definidos neste Termo de Referência.

2- FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

	Registro de Preço	X	Termo Contratual		Outro

3- ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

X	DFD		Matriz de risco		Projeto Básico
X	ETP		Memorial Descritivo		Projeto Executivo
X	Planilha orçamentária		Anteprojeto		Outros

4- NATUREZA DO OBJETO

	Material de consumo		Equipamento/Material Permanente
X	Serviço continuado		Serviço não continuado
	Obra		Serviço de engenharia

5- DA ABRANGÊNCIA E DA SOLUÇÃO ADOTADA

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de sistema informatizado integrado de gestão dos serviços de saneamento básico, em regime de licenciamento de uso, incluindo os serviços de conversão de dados, implantação, treinamento, manutenção legal, corretiva e evolutiva, além de suporte técnico permanente. A solução contratada deverá atender de forma integrada a totalidade das operações comerciais, operacionais e de atendimento do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão/SC, abrangendo todas as unidades, setores, equipes de campo e estabelecimentos vinculados à Autarquia. O sistema deverá contemplar a gestão plena das atividades comerciais e os módulos que compõem as atividades de gerenciamento dos serviços internos e externos prestados pelos diversos setores da Autarquia. Os módulos deverão ser nativamente integrados, de modo que a troca de informações entre eles seja automática, não necessitando de geração intermediária de arquivos-texto, exportação, importação ou sincronização manual. A solução deverá operar em ambiente web, com base de dados única,

permitir a criação ilimitada de usuários cadastrados e simultâneos sem ônus adicional à CONTRATANTE, e assegurar gestão unificada, segura e em conformidade com a Lei nº 11.445/2007, com a Lei nº 14.026/2020 e com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD). A solução do Sistema Integrado de Gestão dos Serviços de Saneamento deverá contemplar os módulos/áreas relacionados no quadro a seguir.

Item	Módulo	Obrigatório
1	Módulo Cadastro	X
2	Módulo Micromedição	X
3	Módulo Faturamento de Água e Esgoto	X
4	Módulo de Taxa de Coleta de Lixo	X
5	Módulo Arrecadação	X
6	Módulo de Cobrança	X
7	Módulo Gestor Integração Contábil	X
8	Módulo de Atendimento ao Público com gerenciamento dos Serviços Prestados	X
9	Módulo Dívida Ativa (Notificações, Inscrição, Execução, Gestão e Gestor)	X
10	Módulo Negativador	X
11	Sistema de Meios de Pagamentos PIX e Cartões de Débito e Crédito	X
12	Sistema de Indicadores e Gestão – BI SaaS	X
13	Módulo Estoque e Gestor de Estoque	X
14	Módulo Empreiteira	X
15	Módulo Ordem de Serviço Mobile (Android)	X
16	Sistema de Informações Georreferenciadas – SIG	X
17	Cadastro de todos os componentes de um sistema de abastecimento	X
18	Módulo Laboratório	X
19	Módulo Leitura e Impressão Simultânea	X
20	Módulo APP Cidadão – Mobile	X
21	Módulo para Totem de Autoatendimento	X
22	Módulo Website	X
23	Módulo Integrador URA	X
24	Módulo Chatbot Integrador WhatsApp	X
25	Módulo Telemetria, Segurança, Hospedagem, Backup e Suporte Técnico	X

6- JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Fundamentada na análise realizada no Estudo Técnico Preliminar vinculado a este Termo de Referência, declara-se que a contratação de solução integrada de gestão dos serviços de saneamento básico é viável, necessária e estratégica para a continuidade e a modernização das atividades do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão/SC. A Autarquia já utiliza sistema informatizado para a gestão comercial e operacional dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e cobrança da taxa de coleta de resíduos sólidos, o qual é essencial ao funcionamento das atividades de cadastro, medição, faturamento, arrecadação, cobrança, atendimento ao usuário e prestação de contas. Considerando a proximidade do encerramento do vínculo contratual vigente, a necessidade de atualização tecnológica contínua, de adequação às constantes alterações legais e normativas — em especial às exigências do novo marco legal do saneamento e das normas de referência editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) — e de preservação da integridade dos dados e da continuidade dos serviços, faz-se necessária a realização de nova contratação para assegurar a manutenção, a evolução e o suporte da solução utilizada, sem prejuízo à operação da Autarquia e à arrecadação municipal. A interrupção ou a degradação do sistema comercial implicaria a impossibilidade de emissão de faturas, de arrecadação das receitas próprias da Autarquia e de atendimento aos usuários, com impacto direto na sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços. A contratação também visa atender às exigências da Lei nº 11.445/2007 e da Lei nº 14.026/2020, quanto à regularidade da prestação, à transparência tarifária e ao envio de informações ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS/SINISA), bem como à Lei nº 14.133/2021 e à Lei nº 13.709/2018 (LGPD). Dessa forma, a contratação proposta encontra-se plenamente justificada e alinhada aos princípios da eficiência, da

economicidade e da publicidade, sendo indispensável à modernização tecnológica e à melhoria contínua da gestão dos serviços públicos de saneamento básico do Município.

7- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
A presente contratação fundamenta-se nas disposições legais que regem as contratações públicas, a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, a transparência administrativa e a modernização tecnológica da Administração Pública, em especial: ▪ Lei Federal nº 14.133/2021 — Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública, com destaque para os princípios da eficiência, economicidade, transparência, inovação e sustentabilidade, atendendo-se em especial aos arts. 6º, 18, 40 e 144, que tratam da elaboração do Estudo Técnico Preliminar, do Termo de Referência e da contratação de serviços de tecnologia da informação. ▪ Lei Federal nº 11.445/2007 — que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, dispondo sobre a prestação, a regulação, a fiscalização e a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos. ▪ Lei Federal nº 14.026/2020 — Novo Marco Legal do Saneamento Básico, que atualiza a Lei nº 11.445/2007, atribui à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para editar normas de referência e reforça as exigências de metas de universalização, de qualidade e de prestação de informações. ▪ Decreto Federal nº 10.588/2020 e normas de referência da ANA — que dispõem sobre o apoio técnico e financeiro, a comprovação da capacidade econômico-financeira e os padrões de informação e transparência aplicáveis aos prestadores de serviços de saneamento. ▪ Lei Federal nº 13.460/2017 — que dispõe sobre a participação, a proteção e a defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos, impondo a manutenção de canais de atendimento, de ouvidoria e de registro das manifestações. ▪ Lei Complementar nº 101/2000 — Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que impõe à Administração Pública o dever de adotar instrumentos de controle, planejamento e transparência da gestão fiscal. ▪ Lei Complementar nº 131/2009 — Lei da Transparência, que obriga os entes federados a disponibilizar informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira em tempo real. ▪ Lei nº 13.709/2018 — Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que dispõe sobre o tratamento e a segurança de dados pessoais, impondo obrigações à Administração Pública no armazenamento, uso e compartilhamento de informações dos usuários. ▪ Constituição Federal de 1988, art. 37, caput — que consagra os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência como fundamentos da administração pública. ▪ Instrução Normativa SEGES/ME nº 94/2022 — que dispõe sobre as regras e diretrizes para elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares e Termos de Referência. ▪ Instrução Normativa TC nº 28/2021 e Nota Técnica TC-19/2026, do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina — quanto às remessas de dados e às diretrizes aplicáveis às contratações de soluções de tecnologia da informação pelos entes municipais e suas autarquias. Dessa forma, o presente Termo de Referência está integralmente amparado nas normas legais vigentes, observando os princípios da legalidade, eficiência, transparência, economicidade e planejamento, conforme determina o ordenamento jurídico aplicável à Administração Pública.

1- SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

Os requisitos necessários antes da utilização do sistema — incluindo implantação, hospedagem e suporte técnico, assim como os requisitos tecnológicos e funcionais da solução de gestão dos serviços de saneamento básico — estão descritos nos itens a seguir.

1.1. Implantação

Entenda-se como implantação todos os serviços necessários ao normal funcionamento da solução em todas as áreas abrangidas, dentre os quais: implantação, configuração, treinamento, customização, migração e conversão das informações existentes e necessárias à operação dos sistemas:

1.	A CONTRATADA deverá prestar o serviço de implantação, ou seja, a adequação e a customização do sistema para a realidade, os fluxos e os processos da Autarquia.
2.	A implantação deverá cumprir as seguintes etapas: configuração do sistema licitado, com

	todos os fluxos e processos descritos neste Termo de Referência, em ambiente de testes; criação de contas para usuários internos; aplicação de regras de validação em formulários, juntamente com a equipe da Autarquia; parametrização das tabelas básicas de faturamento (categorias de usuários, tipos de serviço, classes tarifárias, setores de abastecimento e bacias de esgotamento); execução de ciclo completo de teste de leitura, faturamento, arrecadação e cobrança em ambiente de homologação, sem efeitos reais; adequação dos fluxos e processos que a Autarquia entender não estarem ideais; configuração das integrações bancárias, dos meios de pagamento e do envio de notificações via WhatsApp, SMS e e-mail; e liberação do sistema em ambiente de produção.
3.	A conversão, a migração e o aproveitamento de todos os dados cadastrais e das informações dos sistemas em uso são de responsabilidade da empresa proponente, com disponibilização dos mesmos pela Autarquia para uso.
4.	A migração deverá contemplar, no mínimo: cadastro de clientes e imóveis; cadastro de ligações de água e esgoto; histórico de leituras e consumos; histórico de faturamento e de arrecadação; débitos em aberto, parcelamentos e acordos vigentes; débitos inscritos em dívida ativa; ordens de serviço e histórico de atendimentos; e cadastro de hidrômetros e respectivo histórico de instalação, substituição e aferição.
5.	A empresa CONTRATADA deverá providenciar a conversão dos dados existentes para os formatos e padrões exigidos pelo novo sistema licitado, mantendo a integridade e a segurança dos dados.
6.	A Autarquia não dispõe de diagrama e/ou dicionário de dados para fornecimento à empresa vencedora da licitação, devendo ela migrar/converter a partir de cópia de banco de dados a ser fornecida.
7.	Na ausência da possibilidade de migração dos dados do banco atual, a CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus para a Autarquia, a digitação de todos os itens corrigidos, sujeita a verificação posterior por parte da CONTRATANTE.
8.	Efetuada a migração e a consistência dos dados importados, as informações deverão ser homologadas pela Autarquia, por meio dos responsáveis pelos dados atuais dos sistemas em cada área, com conferência obrigatória dos saldos de débitos em aberto e do total inscrito em dívida ativa.
9.	Para o sistema licitado, quando couber, deverão ser cumpridas as atividades de configuração/customização de programas, de forma que estejam adequados à legislação municipal e ao regulamento dos serviços da Autarquia.
10.	Dúvidas sobre estrutura, tamanho e quantidade de bancos de dados poderão ser esclarecidas em visita técnica.
11.	Acompanhamento dos usuários, na sede da Autarquia, em tempo integral na fase de implantação do objeto.
12.	Todas as decisões e entendimentos havidos entre as partes durante o andamento dos trabalhos e que impliquem modificações ou implementações nos planos, cronogramas ou atividades pactuadas deverão ser prévia e formalmente acordados e documentados entre as partes.
13.	A CONTRATADA será responsabilizada pelas perdas, reproduções indevidas e/ou adulterações que porventura venham a ocorrer nas informações da CONTRATANTE, quando der causa e estas estiverem sob sua responsabilidade.
14.	A CONTRATADA e os membros da equipe deverão manter absoluto sigilo acerca de todos os dados e informações relacionados ao objeto da presente licitação, bem como de quaisquer outras informações a que venham a ter conhecimento em decorrência da prestação dos serviços contratados, podendo responder contratual e legalmente pela inobservância desta cláusula, inclusive após o término do contrato.
15.	O cronograma de implantação deverá ser apresentado em até 05 (cinco) dias úteis a partir da emissão da ordem de serviço.
16.	A implantação deverá ser concluída no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, não se interrompendo nem se suspendendo esse prazo em razão do envio ou da revisão do cronograma de implantação.
17.	O primeiro ciclo de faturamento em ambiente de produção deverá ser executado com acompanhamento presencial da equipe técnica da CONTRATADA, que permanecerá à

	disposição da Autarquia durante todo o período de leitura, crítica, faturamento e emissão das faturas.
18.	A emissão do termo de aceite dos serviços de implantação e treinamento ocorrerá somente ao fim da data prevista para o término dos serviços, caso o serviço tenha sido executado de maneira satisfatória, mediante procedimentos de validação por parte do fiscal do contrato. O termo de aceite definitivo será emitido em até 30 (trinta) dias corridos contados da comunicação, pela CONTRATADA, da disponibilização da solução em ambiente de produção, nos termos do art. 140 da Lei nº 14.133/2021, período em que a CONTRATANTE realizará a verificação da conformidade dos serviços executados, podendo o prazo ser suspenso, uma única vez, enquanto pendentes correções formalmente comunicadas à CONTRATADA.

1.2. Treinamento e Capacitação

1.	A CONTRATADA deverá apresentar Plano de Treinamento destinado à capacitação dos usuários e técnicos operacionais para a plena utilização das diversas funcionalidades de cada um dos módulos, abrangendo os níveis funcional e gerencial, o qual deverá conter os seguintes requisitos mínimos: nome e objetivo de cada módulo de treinamento; público-alvo; conteúdo programático, devendo contemplar a execução de todas as funcionalidades e requisitos técnicos do edital, respeitadas as devidas permissões e casos de uso; registro de listas de presença com data, nome e assinatura dos participantes; carga horária de cada módulo do treinamento; processo de avaliação da aprendizagem e dos conhecimentos adquiridos; processo de avaliação qualitativa do conteúdo e dos instrutores; e recursos utilizados no processo de treinamento (equipamentos, softwares, apostilas, materiais de apoio etc.).
2.	O treinamento deverá contemplar, obrigatoriamente, turmas específicas para as equipes de campo (leituristas, agentes de corte/religação e equipes de manutenção), abrangendo a operação dos dispositivos móveis, a coleta de leituras, a impressão simultânea e o registro de ordens de serviço.
3.	O treinamento para o nível técnico deverá compreender a capacitação para suporte aos usuários, os aspectos relacionados a configurações, monitoração de uso e permissões de acesso, permitindo que a equipe técnica possa prestar o primeiro atendimento aos usuários ou providenciar a abertura de chamado para suporte pela CONTRATADA.
4.	As turmas devem ser dimensionadas por área de aplicação, sendo que cada turma não possuirá mais de 20 (vinte) participantes.
5.	Deverá ser fornecido Certificado de Participação aos servidores que tiverem comparecido a mais de 85% (oitenta e cinco por cento) das atividades de cada curso.
6.	A CONTRATANTE resguardar-se-á o direito de acompanhar, adequar e avaliar o treinamento contratado com instrumentos próprios, sendo que, se o treinamento for julgado insuficiente, caberá à CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, ministrar o devido reforço.
7.	Os treinamentos necessários após a conclusão da implantação da solução, para novos profissionais e reforço aos atuais, serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA, sem ônus à Autarquia até o término do contrato.
8.	A CONTRATADA deverá disponibilizar, em meio on-line, materiais educativos em artigos, vídeos ou imagens, os quais devem poder ser acessados por qualquer usuário.
9.	A CONTRATADA deverá oferecer treinamentos para a formação de usuários multiplicadores que possibilitem a configuração, a gerência, a manutenção e o uso eficiente do sistema.
10.	O treinamento para os usuários administradores deve contemplar uma visão geral sobre o ambiente técnico, ferramentas de consulta, como manter e operar o sistema, como efetuar manutenções futuras e como operar toda e qualquer rotina do sistema, a metodologia utilizada, as possíveis adequações de apoio (segurança, parametrização etc.) e o suporte ao usuário (cadastrar usuário, cadastrar grupos, gravação, execução etc.).

11.	A CONTRATANTE providenciará o local do treinamento, os computadores para os participantes e o equipamento audiovisual de suporte. A CONTRATADA providenciará o material didático de suporte ao treinamento.
12.	As despesas relativas à participação dos instrutores e de pessoal próprio, tais como hora técnica, hospedagem, transporte e diárias, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

1.3. Manutenção e Hospedagem

1.	Os sistemas de informações e programas serão mantidos em datacenter pertencente à empresa proponente ou de terceiros, devendo a empresa CONTRATADA fornecer/dispor de cópia semanal dos dados alocados no datacenter para a Autarquia.
2.	A empresa CONTRATADA deverá disponibilizar a atualização de versão de todos os módulos, sempre que necessário, para atendimento da legislação municipal, estadual ou federal e das normas de referência da ANA, sem quaisquer ônus adicionais para a Autarquia, durante a vigência contratual.
3.	A CONTRATADA deverá executar a manutenção legal e corretiva dos sistemas contratados, durante a execução do contrato, de acordo com as exigências a seguir: manutenção corretiva — decorrente de problemas de funcionalidade detectados pelo usuário, ou seja, funcionamento em desacordo com o que foi especificado relativamente a telas, regras de negócio, relatórios e integração, com prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis para conclusão; manutenção legal — em caso de mudança na legislação, entre outros, deverá ser elaborada programação para atendimento às mudanças ocorridas, sem prejuízos à operação do sistema e à legislação, durante a vigência contratual.
4.	Todas as manutenções evolutivas de solicitação exclusiva da CONTRATANTE, que impliquem inclusões de novas funções, telas ou relatórios, poderão ser desenvolvidas e pagas por hora técnica, mediante valores indicados pela proponente na proposta de preço, desde que exigido e autorizado pelo responsável pela gestão do contrato.
5.	O servidor em nuvem utilizado pela CONTRATADA (próprio ou subcontratado) deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos: monitoramento técnico especializado no local, durante todos os dias do ano; restrição de acesso aos servidores a pessoas não autorizadas; capacidade elástica; proteção contra malwares e ataques de negação de serviço; e tempo de atividade (uptime) mínimo correspondente à disponibilidade mensal fixada na seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) deste Termo de Referência.
6.	A CONTRATADA deverá garantir alta disponibilidade dos sistemas que fazem parte da solução, 24/7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), e, em caso de exceções, aplicar políticas de gerenciamento de riscos e continuidade dos serviços, com redundância de servidores (espelhos), aumento de capacidade de processamento e outros procedimentos que reduzam o tempo de interrupção dos serviços.
7.	A CONTRATADA deverá executar, no mínimo, as seguintes atividades: backups de rotina do banco de dados, de no mínimo 06 (seis) em 06 (seis) horas; testes de qualidade (QA) antes de implementar atualizações e correções no ambiente utilizado pela Autarquia; garantia da atualização do sistema para versões mais seguras e otimizadas durante o período de vigência contratual; e mitigação de erros, bugs e outras anormalidades que possam prejudicar o funcionamento do sistema.
8.	Os backups deverão ser mantidos por período mínimo de 12 (doze) meses, com retenção diária, semanal e mensal, e a CONTRATADA deverá comprovar, mediante teste de restauração realizado no mínimo semestralmente, a integridade e a recuperabilidade das cópias de segurança, apresentando o respectivo relatório à CONTRATANTE.
9.	A plataforma deve possuir elasticidade de armazenamento de dados que permita o dimensionamento da estrutura conforme o crescimento da base de dados da Autarquia, sem custo adicional e sem interrupção dos serviços.
10.	Os dados deverão ser armazenados exclusivamente em território nacional, sendo vedada a transferência internacional sem autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.

11.	Em caso de perda, corrompimento ou desaparecimento de dados cadastrais, de faturamento ou de arrecadação causados por falha do sistema, a CONTRATADA terá o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para identificar a causa e comunicar formalmente a CONTRATANTE, e até 72 (setenta e duas) horas para recuperar integralmente os dados a partir dos backups mantidos, sem ônus à Autarquia. O não cumprimento destes prazos ou a impossibilidade de recuperação dos dados implicará: a) multa de 1% (um por cento) sobre o valor mensal do contrato por ocorrência; b) obrigação de ressarcir eventuais prejuízos decorrentes da perda; c) em caso de reincidência de 2 (duas) ou mais ocorrências em 6 (seis) meses, possível rescisão contratual por justa causa. Esta cláusula não se aplica em casos de perda causada exclusivamente por ação do próprio usuário, desde que comprovado por meio dos logs de auditoria.

1.4. Suporte Técnico

1.	O atendimento às solicitações de suporte deve ser provido presencialmente ou remotamente, via telefone, e-mail, ferramenta de registro de chamados e chat, por técnico apto a prover o devido suporte ao sistema.
2.	Objetivos do suporte técnico: esclarecer dúvidas que possam surgir durante a operação e a utilização dos sistemas; sugerir e apoiar métodos e práticas visando à correta e adequada utilização dos módulos; apoiar na análise e documentação de informações a respeito de mudanças na legislação municipal, estadual e federal, visando à adequada implementação destas nos sistemas; e apoiar na análise e documentação de informações a respeito de mudanças ou melhorias nas metodologias de trabalho.
3.	O serviço de suporte técnico operacional deve ser provido, no mínimo, de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00.
4.	A CONTRATADA deverá disponibilizar portal de atendimento, suporte e sustentação ao usuário, permitindo à Autarquia uma visão gerencial completa dos serviços e do atendimento técnico prestado.
5.	Para cada novo atendimento iniciado deverá ser vinculado um código ou número de chamado exclusivo, podendo ser listado e visualizado pelo usuário posteriormente.
6.	O portal de atendimento deve permitir o cadastro dos usuários, possibilitando abrir chamados, registrar reclamações, enviar documentos e tramitar questões técnicas.
7.	O portal de atendimento deve disponibilizar recurso para o usuário pesquisar e visualizar todos os seus registros de chamados realizados, bem como alterar a sua senha de acesso.
8.	O portal de atendimento deve permitir o envio e o recebimento de notificações aos usuários envolvidos no atendimento de uma solicitação ou tarefa.
9.	O portal de atendimento deve possuir pesquisa de satisfação dos chamados atendidos, acessível também pela CONTRATANTE.
10.	Os prazos de atendimento serão determinados em função do nível de severidade da ocorrência. O tempo de atendimento começa a contar a partir da abertura do chamado e deverá observar a tabela abaixo: Severidade 1, sistema inoperante — até 03 horas; Severidade 2, problema ou dúvida que restrinja a operação do sistema — até 12 horas; Severidade 3, problema ou dúvida que prejudique a operação do sistema — até 24 horas; Severidade 4, problema ou dúvida que não afete a operação do sistema — até 48 horas. Os prazos de solução correspondentes a cada severidade constam da seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) deste Termo de Referência.
11.	Durante o período de leitura, faturamento e emissão das faturas do ciclo mensal, os chamados classificados como sistema inoperante ou que restrinjam a operação deverão ser atendidos em até 02 (duas) horas, dada a criticidade do calendário de faturamento da Autarquia.
12.	O não cumprimento dos prazos estabelecidos para cada nível de severidade implicará a aplicação das penalidades previstas no contrato, de forma gradativa, conforme a gravidade da ocorrência e a reincidência, da seguinte forma: Sistema inoperante (até 03 horas): atraso superior a 1 hora no atendimento — advertência formal; atraso superior a 3

	horas no atendimento ou reincidência em um mesmo mês — multa de 0,5% sobre o valor mensal do contrato por ocorrência; reincidência em mais de 3 (três) ocorrências no período de 3 meses — rescisão contratual por justa causa. Problemas que restrinjam ou prejudiquem a operação do sistema (até 12h ou até 24h): atraso superior a 4 horas — advertência formal; atraso superior a 12 horas ou reincidência em um mesmo mês — multa de 0,25% sobre o valor mensal do contrato por ocorrência; reincidência superior a 5 (cinco) ocorrências no período de 3 meses — multa adicional de 2% e possibilidade de rescisão contratual. Problemas ou dúvidas que não afetem a operação do sistema (até 48h): atraso superior a 24 horas no atendimento — advertência formal; reincidência em mais de 10 (dez) ocorrências no período de 3 meses — multa de 0,1% sobre o valor mensal do contrato. As penalidades aqui descritas aplicam-se sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no contrato, podendo ser cumulativas conforme a gravidade e a reincidência das falhas constatadas.
13.	A CONTRATADA deverá disponibilizar canal emergencial (telefone e/ou aplicativo de mensagens) para atendimento de incidentes críticos (paralisação total dos serviços) fora do horário comercial, nos finais de semana e feriados. Os prazos de resposta e de solução dos chamados abertos pelo canal emergencial são os previstos para a Severidade 1 na seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) deste Termo de Referência. O não atendimento ao canal emergencial será considerado descumprimento contratual, sujeito às penalidades previstas neste Termo de Referência.
14.	A CONTRATADA deverá disponibilizar, no mínimo, 01 (um) profissional com visitas periódicas mensal à sede da Autarquia para suporte, treinamento, atualizações e demais atividades, com meio de locomoção próprio, caso tenha que se deslocar dentro do Município. Podendo ser dispensável por opção da autarquia.

2. REQUISITOS DE TECNOLOGIA

2.1. Sistema Web

Item	Descrição	Obrigatório
1	A solução deverá ser integralmente web, acessível por navegador, sem instalação local, plug-ins ou extensões nas estações dos usuários.	X
2	Excetuam-se da exigência do item 1 os aplicativos móveis e os componentes de captura em campo expressamente previstos neste Termo de Referência, quais sejam: Módulo Ordem de Serviço Mobile (Android), Módulo App Cidadão – Mobile, Módulo Leitura e Impressão Simultânea, Módulo para Totem de Autoatendimento e os coletores de dados destinados à atualização cadastral e à leitura, cuja natureza operacional exige execução local no dispositivo, mantidas a integração nativa e a base de dados única da solução.	X
3	A solução deverá possuir arquitetura modular, com todos os módulos nativamente integrados e base de dados única por ambiente da CONTRATANTE.	X
4	Não será admitida a utilização de bases independentes por módulo, nem exportação, importação ou sincronização manual para o funcionamento regular da solução.	X
5	A solução deverá utilizar banco de dados relacional corporativo em versão suportada pelo fabricante ou pela comunidade mantenedora, admitindo-se PostgreSQL, SQL Server, Oracle ou MySQL, desde que assegurados a integridade referencial, a base única por ambiente e o atendimento aos requisitos de desempenho e segurança previstos neste Termo de Referência.	X
6	A solução deverá possuir ambientes segregados de desenvolvimento, testes, homologação e produção, com promoção de versões controlada, documentada e rastreável.	X
7	A camada de serviços e regras de negócio deverá utilizar Node.js, versão 20 ou superior.	

Item	Descrição	Obrigatório
8	O desenvolvimento dos serviços deverá utilizar TypeScript, versão 5 ou superior, ou tecnologia compatível com tipagem estática.	
9	A camada de apresentação deverá utilizar React, versão 18 ou superior, em conjunto com HTML5, CSS3 e JavaScript ou TypeScript.	
10	A comunicação entre a interface e os serviços deverá ocorrer por APIs REST, em formato JSON e protocolo HTTPS.	X
11	O código-fonte deverá possuir controle de versão distribuído, com armazenamento e gerenciamento em plataforma de repositórios corporativa.	
12	As alterações na estrutura da base de dados deverão ser mantidas em scripts ou mecanismos de migração versionados junto ao código-fonte.	
13	A solução deverá possuir testes automatizados para os componentes considerados críticos.	
14	A interface deverá ser compatível, no mínimo, com Microsoft Edge 88+, Google Chrome 100+ e Mozilla Firefox 116+.	X
15	A interface deverá ser responsiva, adaptável às diferentes resoluções de tela de computadores, notebooks e dispositivos móveis.	X
16	Todas as mensagens de informação, confirmação, aviso e erro deverão ser apresentadas em língua portuguesa.	X
17	As consultas de grande volume deverão possuir paginação, navegação entre páginas, seleção de registros por página e filtros de refinamento.	X
18	O tempo de resposta para operações on-line não deverá ser superior a 10 (dez) segundos, considerando base com no mínimo 1.000.000 (um milhão) de registros e 50 (cinquenta) usuários simultâneos.	X
19	O processamento de arquivos e a geração de relatórios deverão ser concluídos em até 2 (dois) minutos, ressalvados processamentos de grande volume previamente justificados.	X
20	A solução deverá permitir a execução de processos em lote com acompanhamento de situação, etapas, progresso, conclusão e falhas.	X
21	A solução deverá permitir a geração de relatórios em PDF e a exportação das informações para formato compatível com planilha eletrônica.	X
22	A solução deverá permitir programar eventos de negócio e emitir automaticamente alertas aos usuários responsáveis.	X
23	A solução ofertada deverá contemplar nativamente, no mínimo, 90% das funcionalidades previstas neste Termo de Referência.	X
24	Para fins da apuração do percentual previsto no item anterior, serão consideradas as funcionalidades distintas exigidas neste Termo de Referência, computando-se uma única vez os requisitos que, ainda que descritos em itens ou módulos diversos, tenham conteúdo equivalente. Havendo divergência quanto à obrigatoriedade entre itens de conteúdo equivalente, prevalecerá a exigência mais restritiva.	X
25	Considera-se nativa a funcionalidade desenvolvida e mantida pela própria solução, executada sobre a base de dados única e operada integralmente a partir da interface da solução, sem exigir do usuário o uso de sistema distinto. Não descaracterizam a natividade as integrações com serviços de terceiros inerentes ao objeto, tais como provedores de mensageria, credenciadoras de meios de pagamento, birôs de crédito, instituições financeiras, prestadores de certificação digital e órgãos de controle, desde que operadas a partir da própria solução. Considera-se igualmente não nativa a funcionalidade que dependa de desenvolvimento posterior à prova de conceito.	X
26	O acesso deverá ocorrer somente após validação de login e senha individuais, com identificação única por usuário.	X
27	A solução deverá permitir a criação de perfis ou grupos de acesso com permissões por módulo, funcionalidade e tipo de operação.	X
28	A solução deverá registrar tentativas inválidas de autenticação e bloquear o	X

Item	Descrição	Obrigatório
	acesso após quantidade parametrizável de tentativas.	
29	A solução deverá possuir regras parametrizáveis de senha forte e encerramento automático de sessão.	X
30	As senhas deverão ser armazenadas de forma criptografada ou por mecanismo não reversível, sendo vedado o armazenamento em texto legível.	X
31	A solução deverá manter histórico das alterações cadastrais com usuário, data e hora, funcionalidade, operação, registro afetado e valores anterior e posterior.	X
32	Os registros de auditoria deverão ser protegidos contra alterações indevidas e disponibilizados para consulta por usuários autorizados.	X
33	Toda comunicação entre os usuários e o ambiente de produção deverá utilizar HTTPS, com certificado digital válido.	X
34	A solução deverá permitir a criação ilimitada de usuários cadastrados e simultâneos, sem ônus adicional à CONTRATANTE.	X
35	A solução deverá ser hospedada em nuvem, com uptime mínimo de 99,5% e monitoramento técnico permanente.	X

2.2. Aplicativo Mobile

Item	Descrição	Obrigatório
1.	O aplicativo de atendimento deve ser desenvolvido em sistema de Framework multiplataforma com utilização de base de código única e visualização imediata das alterações implementadas no aplicativo.	X
2.	O aplicativo deverá integrar-se com sistemas existentes da CONTRATANTE via API, possibilitando criação de novos módulos com dados a tualizados em tempo real.	
3.	O aplicativo de atendimento deve ser disponibilizado para download gratuito nas lojas de aplicativo, devendo contemplar, pelo menos, as lojas de aplicativos Play Store e App Store.	
4.	O aplicativo deverá ser disponibilizado de forma personalizada para a CONTRATANTE, com identidade visual e conteúdo próprios da Autarquia, admitindo-se solução multimunicipal desde que o usuário do SAMAE de Balneário Rincão acesse diretamente o ambiente da Autarquia, sem prejuízo da experiência de uso.	X
5.	O aplicativo deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais: a) Android 12 ou superior; b) iOS 14 ou superior.	X
6.	Deverá ser disposto em ambiente preparado pelo fornecedor e por sua vez, acessível e disponível à CONTRATANTE, ficando o fornecedor responsável por garantir a disponibilidade, desempenho, atualização e backups.	
7.	A base de dados será protegida, sendo acessível apenas para usuários autorizados.	X
8.	A atualização contínua do aplicativo deve ser disponibilizada à CONTRATANTE enquanto durar o contrato, sem necessidade de solicitação e sem interrupção do funcionamento das versões correntes.	X
9.	Tela de Login com campo para cadastro via sistema do aplicativo e campo integrado ao login único Gov.br (Governo Federal).	
10.	Ao realizar cadastro via aplicativo é necessário que o cidadão aceite os termos de uso e políticas de privacidade para conclusão do cadastro sem que haja necessidade de direcionamento para link externo.	X

Item	Descrição	Obrigatório
11.	Ao realizar cadastro via aplicativo é necessária a validação/verificação do e- mail para confirmar a conta.	X
12.	Usuário externos podem recuperar a senha por meio de um formulário de "esqueci a senha", remetido ao e-mail cadastrado e confirmado.	X
13.	Deverá possuir painel administrativo, funcionando em ambiente nuvem, ou seja, não sendo necessário investimento em infraestrutura própria de servidores.	X
14.	O sistema deve integrar-se com o Login Único disponibilizado pelo sistema do Gov.br utilizando o protocolo OAuth 2.0 para autenticação e autorização dos usuários.	
15.	O sistema, em todas as suas funcionalidades, deverá estar em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), garantindo a proteção dos dados pessoais dos usuários em todas as etapas de coleta, armazenamento, tratamento, compartilhamento e exclusão de informações.	X

2.3. Serviço Integrado de Comunicação via WhatsApp

A solução deverá disponibilizar módulo de atendimento e comunicação integrado ao sistema de gestão, permitindo a troca automatizada de informações pelo WhatsApp, observados os requisitos a seguir.

Item	Descrição	Obrigatório
1	A comunicação deverá utilizar a plataforma oficial WhatsApp Business Platform, diretamente ou por meio de provedor autorizado pela Meta.	X
2	A integração deverá ocorrer por interfaces autenticadas, garantindo a identificação da CONTRATANTE e a segregação dos dados.	X
3	O módulo de comunicação deverá consultar diretamente no sistema de gestão as informações necessárias à composição das mensagens, sem exportação, importação ou redigitação manual.	X
4	A indisponibilidade temporária do canal WhatsApp não poderá impedir o funcionamento das demais funcionalidades do sistema de gestão.	
5	A solução deverá permitir o envio de faturas aos usuários pelo WhatsApp, utilizando informações obtidas diretamente do sistema de gestão.	X
6	O envio deverá permitir a consulta e a seleção das faturas conforme critérios como período de vencimento, situação da fatura, matrícula ou imóvel, cliente, unidade responsável e demais filtros disponíveis na solução.	X
7	Antes do envio, a solução deverá permitir a conferência dos destinatários, das faturas e dos dados que serão utilizados na mensagem.	X
8	A solução deverá permitir o envio de faturas em lote e o agendamento de disparos para data e horário definidos.	X
9	A mensagem poderá conter, conforme parametrização: nome do usuário; matrícula ou identificação do imóvel; referência da fatura; data de vencimento; valor; linha digitável ou código de barras; dados para pagamento; e link para acesso à fatura em formato PDF.	X
10	O acesso à fatura por meio de link deverá utilizar endereço seguro e temporário, com prazo de validade definido.	X
11	Cada mensagem deverá permanecer vinculada ao destinatário, à matrícula ou imóvel e à respectiva fatura.	X
12	A solução deverá registrar, no mínimo: destinatário; número utilizado; identificação da fatura; modelo de mensagem utilizado; data e hora da solicitação; usuário responsável; identificador retornado pela plataforma; situação do envio; e descrição do erro, quando houver.	X
13	Os envios iniciados pela CONTRATANTE deverão utilizar modelos de mensagem previamente aprovados pela Meta, conforme as regras da	

Item	Descrição	Obrigatório
	WhatsApp Business Platform, devendo o envio de faturas utilizar modelo classificado na categoria Utilidade, quando essa for a classificação aplicável segundo as regras vigentes.	
14	A solução deverá permitir o cadastro, a parametrização, a consulta e a sincronização dos modelos de mensagem, disponibilizando, quando fornecidos pela plataforma: nome, idioma, categoria, conteúdo, parâmetros, situação de aprovação e motivo de rejeição, quando existente.	X
15	A solução não deverá realizar o disparo quando o modelo estiver rejeitado, suspenso, inativo ou indisponível para utilização.	
16	A solução deverá receber e registrar as situações disponibilizadas pela plataforma, incluindo, quando aplicáveis: solicitada, aceita para processamento, enviada, entregue, lida, falha e rejeitada, atualizadas por integração automática com a plataforma ou com o provedor autorizado.	
17	A solução deverá permitir consultar o histórico dos disparos por período, destinatário, matrícula, imóvel, fatura, modelo e situação, mantendo identificadas para consulta e eventual reprocessamento as mensagens que apresentarem falha.	X
18	A solução deverá possuir mecanismos para reduzir disparos duplicados e identificar reenvios da mesma fatura ao mesmo destinatário.	X
19	A contratação contemplará franquia mensal estimada de 25.000 (vinte e cinco mil) mensagens faturáveis pelo WhatsApp, correspondente à quantidade anual estimada de 300.000 (trezentas mil) mensagens faturáveis, constituindo o quantitativo mera estimativa de consumo, sem obrigação de utilização integral pela CONTRATANTE.	X
20	A solução deverá fornecer relatório mensal contendo, no mínimo: período de apuração; quantidade de mensagens processadas; quantidade por categoria; quantidade por modelo; mensagens enviadas, entregues, lidas e com falha; reenvios realizados; consumo da franquia; eventual quantidade excedente; valor unitário aplicado; e valor total apurado.	X
21	O evento que caracterizará a mensagem como faturável será definido de acordo com a regra oficial vigente da Meta e deverá ser identificado no relatório de medição. Mensagens rejeitadas antes de serem aceitas pela plataforma não poderão ser contabilizadas quando não houver cobrança correspondente pela Meta. Os reenvios serão contabilizados somente quando caracterizarem nova mensagem faturável perante a plataforma, devendo ser identificados separadamente no relatório.	X
22	Os custos relativos ao envio das mensagens deverão observar os valores oficiais praticados no Brasil, considerando a categoria, o país do destinatário e a regra de tarifação vigente na data do envio, devendo as tarifas ser discriminadas separadamente da remuneração referente à licença, manutenção, suporte ou operação da solução.	X
23	Eventuais alterações de tarifa poderão ser incorporadas aos valores correspondentes mediante apresentação da tabela oficial atualizada, indicação da data de vigência, demonstração da alteração aplicada, comunicação prévia à CONTRATANTE e observância das regras contratuais e legais aplicáveis, não sendo admitida a cobrança de tarifa sem a correspondente demonstração do consumo.	X
24	O acesso às funções de envio, agendamento, configuração e consulta deverá ser restrito a usuários autorizados, registrando-se o usuário responsável pela criação e execução dos disparos.	
25	Chaves, tokens e credenciais de integração deverão ser armazenados de forma protegida e não poderão ser exibidos em relatórios ou registros acessíveis aos usuários comuns.	
26	A solução deverá respeitar registros de oposição, bloqueio ou descadastramento aplicáveis às comunicações enviadas, e o tratamento dos dados pessoais deverá observar a legislação aplicável e limitar-se às	X

Item	Descrição	Obrigatório
	finalidades previstas na contratação.	

2.4. Serviço de Disparo de Comunicações por E-mail

Contratação de serviço de disparo de comunicações por e-mail aos consumidores, destinado ao envio das faturas mensais e das demais notificações previstas neste Termo de Referência, sob inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem hospedagem de caixas postais e sem usuários internos vinculados ao serviço.

Item	Descrição	Obrigatório
1	A CONTRATADA será integralmente responsável pela contratação, criação, configuração, operação e manutenção do serviço de disparo de comunicações por e-mail aos consumidores, dimensionado para o envio de até 16.000 (dezesseis mil) mensagens por ciclo mensal de faturamento, distribuídas ao longo do período de leitura e faturamento do Município, de até 15 (quinze) dias, acompanhando o encerramento de cada rota de leitura, devendo o envio relativo a cada rota ser concluído em até 24 (vinte e quatro) horas do encerramento do respectivo faturamento e com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis da data de vencimento das faturas correspondentes, incluindo o endereço remetente, a autenticação em domínio próprio da CONTRATADA e o tratamento dos retornos de entrega, sem qualquer providência técnica a cargo da CONTRATANTE.	X
2	As mensagens deverão identificar a Autarquia como remetente no nome de exibição e indicar canal de atendimento próprio para contato do consumidor.	X
3	Não será contratada hospedagem de caixas postais, não havendo usuários internos, contas administrativas, domínios ou armazenamento vinculados ao serviço.	X
4	A CONTRATADA deverá tratar automaticamente os retornos de entrega, registrando na matrícula do cliente a ocorrência de endereço inválido ou caixa indisponível e suspendendo novos envios ao endereço até a atualização cadastral, e disponibilizar mecanismo de descadastro nos termos da seção DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD).	X
5	O serviço deverá adotar autenticação SPF, DKIM e DMARC e observar as práticas exigidas pelos principais provedores para remetentes de grande volume, respondendo a CONTRATADA pela entregabilidade das mensagens.	X
6	A CONTRATADA deverá disponibilizar relatório mensal contendo a quantidade de mensagens enviadas, entregues, rejeitadas e com falha, por evento, para fins de medição e pagamento.	X

2.5. Detalhamento dos Requisitos Técnicos

2.6. Características gerais da solução

A solução deverá ser integralmente web, acessível por navegador de internet, sem necessidade de instalação local, plug-ins, extensões ou componentes adicionais nas estações dos usuários. Excetuam-se dessa vedação os aplicativos móveis e os componentes de captura em campo expressamente previstos neste Termo de Referência, cuja natureza operacional exige execução local no dispositivo. Deverá possuir arquitetura modular, com todos os módulos nativamente integrados e utilizando uma única base de dados operacional por ambiente da CONTRATANTE. Será permitida a organização lógica por schemas, domínios ou estruturas equivalentes, desde que mantidas a base única, a integração nativa, a integridade referencial e a consistência das informações, não sendo admitida a utilização de bases independentes por módulo nem a necessidade de exportação, importação ou sincronização manual para o funcionamento regular da solução. A solução deverá utilizar banco de dados relacional corporativo em versão suportada pelo fabricante ou pela comunidade mantenedora, admitindo-se PostgreSQL, SQL Server, Oracle ou MySQL, desde que assegurados a integridade referencial, a base única por ambiente e o atendimento aos requisitos de desempenho e segurança previstos neste Termo de Referência. As

informações cadastradas ou alteradas em um módulo deverão ficar automaticamente disponíveis aos demais módulos relacionados, sem necessidade de nova digitação. A solução deverá possuir ambientes segregados de desenvolvimento, testes, homologação e produção, com promoção de versões entre os ambientes mediante procedimento controlado, documentado e rastreável, sendo as atualizações realizadas no ambiente central, sem necessidade de instalação ou atualização individual nas estações dos usuários.

2.7. Tecnologias e padrões de desenvolvimento

A solução deverá adotar arquitetura web moderna, com separação entre a camada de apresentação, os serviços de aplicação e a camada de persistência de dados. A camada de serviços e regras de negócio deverá utilizar Node.js, versão 20 ou superior, mantida em versão compatível e suportada durante a vigência contratual. O desenvolvimento dos serviços deverá utilizar TypeScript, versão 5 ou superior, ou tecnologia compatível que ofereça tipagem estática, padronização e maior segurança na manutenção do código-fonte. A camada de apresentação deverá utilizar React, versão 18 ou superior, em conjunto com HTML5, CSS3 e JavaScript ou TypeScript. A comunicação entre a camada de apresentação e os serviços deverá ocorrer por APIs REST, utilizando preferencialmente o formato JSON e o protocolo HTTPS, com APIs organizadas de forma modular de acordo com os domínios de negócio, preservando a integração nativa e a base de dados única. O código-fonte deverá possuir controle de versão distribuído, com armazenamento e gerenciamento em plataforma de repositórios corporativa, permitindo, no mínimo: a) manutenção do histórico das alterações realizadas; b) identificação do responsável por cada alteração; c) utilização de ramificações para desenvolvimento, testes, homologação e correções; d) revisão e integração controlada das alterações; e) identificação das versões disponibilizadas em produção; e f) recuperação de versões anteriores, quando tecnicamente necessária. As alterações na estrutura da base de dados deverão ser mantidas em scripts ou mecanismos de migração versionados juntamente com o código-fonte. A solução deverá possuir processo padronizado de compilação, validação e geração dos artefatos necessários à implantação, manter bibliotecas e dependências em versões compatíveis, estáveis e adequadas aos requisitos de segurança, possuir testes automatizados para componentes críticos e permitir manutenção evolutiva, ampliação de funcionalidades e integração com outros sistemas sem exigir a substituição integral da solução.

2.8. Interface e compatibilidade

A solução deverá permitir acesso por tecnologia HTML/Web, por meio de navegador, sem necessidade de plug-ins na estação do usuário, sendo compatível, no mínimo, com Microsoft Edge (versão 88 ou superior), Google Chrome (versão 100 ou superior) e Mozilla Firefox (versão 116 ou superior), mantendo-se a compatibilidade durante toda a vigência contratual e acompanhando a evolução das versões estáveis dos navegadores exigidos. A interface deverá ser responsiva, adaptável às diferentes resoluções de tela utilizadas em computadores, notebooks e dispositivos móveis. A solução deverá oferecer mensagens de informação, confirmação, aviso e erro em língua portuguesa, redigidas de forma clara e de fácil entendimento. Durante transações ou processamentos demorados, deverá apresentar mensagem informativa, indicação gráfica de espera, barra de progresso, percentual de conclusão ou recurso equivalente. As consultas que possam retornar grande volume de informações deverão possuir paginação dos resultados, navegação entre páginas, seleção da quantidade de registros por página, filtros para refinamento e processamento que evite o envio desnecessário de grandes volumes de dados em uma única requisição. As mensagens apresentadas ao usuário não poderão expor senhas, comandos internos, credenciais, detalhes de infraestrutura ou informações que possam comprometer a segurança da solução.

2.9. Desempenho e processamento

O tempo de resposta para operações on-line de consulta, inclusão, alteração e exclusão, observará os parâmetros fixados na tabela Sistema Web desta seção. O processamento de arquivos e a geração de relatórios deverão ser concluídos em até 2 (dois) minutos, ressalvados os processamentos de grande volume previamente identificados e justificados, tais como o processamento do faturamento mensal integral da base. A comprovação dos tempos estabelecidos deverá ocorrer mediante teste prático durante a prova de conceito ou procedimento de homologação. A solução deverá permitir a execução de processos em lote, com acompanhamento de situação, etapas, progresso, conclusão e eventuais falhas, permitindo,

quando aplicável: a) consulta das etapas executadas; b) identificação da etapa em andamento; c) apresentação do percentual de conclusão; d) registro das mensagens de erro; e) reinício ou reprocessamento de etapas; e f) identificação da data, hora e usuário solicitante.

2.10. Relatórios, indicadores e eventos

A solução deverá permitir programar eventos de negócio e emitir automaticamente alertas aos usuários responsáveis, além de disponibilizar relatórios, gráficos, painéis e telas de consulta para acompanhamento das informações operacionais e gerenciais. Os relatórios e consultas deverão permitir a aplicação de filtros e parâmetros conforme o conteúdo apresentado, com geração de relatórios em formato PDF e, quando aplicável, exportação das informações para formato compatível com planilha eletrônica. A solução deverá monitorar eventos excepcionais ocorridos em processos em lote, registrando as falhas e permitindo a identificação dos processos afetados, e possibilitar a consulta do histórico dos processamentos, contendo situação, data e hora de início, data e hora de conclusão, usuário solicitante e mensagens de erro, quando existentes.

2.11. Atendimento funcional

As funcionalidades não nativas, admitidas no limite percentual fixado na tabela Sistema Web desta seção, deverão ser implementadas ou customizadas e entregues, testadas e homologadas durante a implantação, sem prejuízo do início da operação.

2.12. Segurança e controle de acesso

O acesso à solução deverá ocorrer somente após a validação de login e senha individuais, devendo cada usuário possuir identificação única, de modo a permitir a rastreabilidade das operações realizadas. O cadastro de novos usuários deverá ser realizado por usuário com direitos administrativos, o qual poderá criar, alterar, inativar e reativar usuários, bem como atribuir perfis e permissões conforme as funções exercidas. A solução deverá permitir a criação de perfis ou grupos de acesso, contendo permissões definidas por módulo, funcionalidade e tipo de operação, sendo possível associar um ou mais perfis a cada usuário. As permissões deverão contemplar, quando aplicável, direitos de consulta, inclusão, alteração, exclusão, emissão, aprovação e execução de processos, admitindo-se a criação de perfis exclusivamente de consulta. A solução deverá registrar as tentativas inválidas de autenticação e bloquear o acesso após quantidade parametrizável de tentativas; possuir funcionalidade para definição do período de validade do acesso ou da senha; possuir mecanismo parametrizável de encerramento automático da sessão; e possuir regras parametrizáveis para composição e tamanho mínimo das senhas, contemplando o conceito de senha forte, com exigência isolada ou conjunta de quantidade mínima de caracteres, letras maiúsculas, letras minúsculas, números e caracteres especiais. As senhas deverão ser armazenadas em modalidade criptografada ou protegidas por mecanismo de transformação não reversível, não sendo admitido o armazenamento em texto legível, e não poderão ser exibidas em telas, consultas, relatórios, arquivos de log ou ferramentas administrativas, devendo os campos de preenchimento apresentar o conteúdo de forma mascarada. A solução deverá permitir a alteração de senha pelo próprio usuário e a redefinição por usuário autorizado, sem permitir a visualização da senha anterior. Deverá manter histórico das alterações realizadas nos dados cadastrais, registrando, no mínimo: a) usuário responsável; b) data e hora; c) funcionalidade utilizada; d) operação realizada; e) registro afetado; f) informação anterior; e g) informação posterior. Os registros de auditoria deverão ser protegidos contra alterações indevidas e disponibilizados para consulta por usuários autorizados. A solução deverá possuir mecanismos de limitação de requisições e proteção contra tentativas repetitivas de acesso ou uso abusivo dos serviços, e toda comunicação entre os usuários e o ambiente de produção deverá utilizar HTTPS, com certificado digital válido.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

3.1. MÓDULO CADASTRO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Cliente	X
2	Imóvel	X
3	Categoria	X
4	Subcategoria	X

Item	Descrição	Obrigatório
5	Gerência Regional	X
6	Unidade de Negócio	X
7	Localidade	X
8	Setor Comercial	X
9	Quadra	X
10	Rota	X
11	Região	X
12	Microrregião	X
13	Bairro	X
14	Logradouro	X
15	CEP	
16	Distrito Operacional (Setor de Abastecimento)	X
17	Bacia	X
18	Tabelas Básicas	X
19	Município	X
20	Faixa Área Construída	X
21	Faixa Volume Reservatório	X
22	Faixa Volume Piscina	X
23	Tipo Cliente	X
24	Sistema Esgoto	X
25	Parâmetros do Sistema	X
26	Perfil de quadra	X
27	Geração das Informações Gerenciais de Cadastro	X
28	Atualização de Informações Cadastrais via Coletor de Dados	X
29	Transmissão de Dados Cadastrais Via GPRS ou Cabo	X
30	Conector	X
31	Registros das alterações Efetuadas	X

3.2. MÓDULO MICROMEDIÇÃO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Manutenção/consulta ao cadastro de hidrômetros	X
2	Geração de dados para leitura	X
3	Registro das leituras e anormalidades	X
4	Consistência das leituras e cálculo dos consumos	X
5	Rateio de consumo para as ligações com medição individualizada	X
6	Análise das exceções de leituras e consumos	X
7	Alteração de dados para faturamento	X
8	Substituição de consumos anteriores	X
9	Manter vínculos de medição individualizada	X
10	Instalação e substituição de hidrômetros em lote	X
11	Integração com sistemas de telemetria	X
12	Consultas	X
13	Histórico de medição e consumo	X
14	Histórico de instalação de hidrômetro	X
15	Histórico de medição individualizada	X
16	Histórico de movimentação de hidrômetro	X
17	Histórico de anormalidades de leitura ou hidrômetro	X
18	Fiscalização e confirmação de dados cadastrais no processo de leitura	X
19	Registro de imóveis não cadastrados nas rotas de leitura	X
20	Geração e transmissão de arquivo para leitura via GPRS ou cabo conector	X
21	Geração e controle das faixas falsas de leitura	X
22	Fiscalização, por amostragem, das leituras informadas pelas empresas terceirizadas	X
23	Marca do Hidrômetro	X

Item	Descrição	Obrigatório
24	Capacidade do Hidrômetro	X
25	Geração das informações gerenciais de micromedição	X
26	Análise de leituras e consumos	X
27	Análise contas condomínio	X
28	Extração de dados faturados	X
29	Macromedidores x micromedidores	X
30	Monitoramento de leituristas	X
31	Relatório de consumo por imóvel	X
32	Relatório de contas não baixadas	X
33	Relatório de eficiência de leitura	X
34	Histograma de consumo	X
35	Histograma de consumo de água	X
36	Relatório de quantitativo de fotos	X
37	Relatório de parque de hidrômetros	X
38	Relatório de consumo por bairro	X
39	Relatório de sistemas de abastecimento	

3.3. MÓDULO FATURAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Registrar a leitura de consumo das ligações providas de hidrômetro, usando coletor e impressora portátil com emissão simultânea da conta.	X
2	Possibilitar a transferência dos registros de leitura e conta para os coletores através de cabos conectores.	X
3	Realizar o cálculo conforme a estrutura tarifária para água, esgoto e serviços.	X
4	Emitir contas para imóveis sem hidrômetro ou sem condições de leitura.	X
5	Registrar ocorrências e anormalidades identificadas pelos leituristas.	X
6	Registrar alterações cadastrais identificadas pelos leituristas.	X
7	Registrar serviços solicitados pelos usuários ou identificados em campo.	X
8	Emitir relatórios gerenciais dos serviços de leitura e emissão simultânea.	X
9	Gerar código de barras padrão FEBRABAN.	X
10	Disponibilizar carga e descarga dos dados dos coletores com interação gráfica.	X
11	Permitir reversão automática para o processo convencional quando necessário.	X
12	Prever integração das informações de faturamento com o sistema contábil.	X
13	Permitir análise de inconsistências de leitura e consumo para ajustes e vistorias.	X
14	Inclusão/manutenção da tabela de tarifas	X
15	Registro do cronograma de faturamento	X
16	Comando de atividade de faturamento	X
17	Execução de atividade de faturamento	X
18	Simulação de faturamento de grupo	X
19	Faturamento de grupo	X
20	Cálculo dos valores de água e esgoto	X
21	Simulação de cálculo da conta	X
22	Emissão das contas e boletos bancários	X
23	Emissão de 2ª via de conta na internet	X
24	Refaturamentos	X
25	Inclusão de conta	X
26	Cancelamento de conta	X
27	Retificação de conta	X
28	Alteração de vencimento	X
29	Colocação de conta em revisão	X
30	Retirada de Conta em revisão	X

Item	Descrição	Obrigatório
31	Registro de vencimento alternativo	X
32	Encerramento do faturamento	X
33	Geração dos lançamentos contábeis	X
34	Comando de situação especial de faturamento	X
35	Inclusão/exclusão de Débito a Cobrar	X
36	Contrato de Demanda	X
37	Geração de Guia de Pagamento	X
38	Recebimento e processamento do arquivo de leitura com entrega simultânea da conta	X
39	Controle de documentos não entregues	X
40	Controle dos créditos a realizar	X
41	Inclusão/manutenção da tabela de tipo de situação de faturamento	X
42	Inclusão/manutenção da tabela de tipos de débito	X
43	Geração das informações gerenciais de faturamento	X
44	Consulta de clientes	X
45	Relatório de guias de pagamento	
46	Relatório de imóveis com débitos de eventos	X
47	Relatório resumo de faturas	X

3.4. MÓDULO DE TAXA DE COLETA DE LIXO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Geração da Taxa de coleta de Lixo	X
2	Consulta Histórico de Taxa de coleta de Lixo	X
3	Recálculo de Taxa de coleta de Lixo	X
4	Isenção Taxa de coleta de Lixo	X
5	Liberação de Crédito/Débito de Taxa de coleta de Lixo	X
6	Lançamento Manual de Taxa de coleta de Lixo	X
7	Separação de Taxa de coleta de Lixo da água e esgoto e/ou cobrança individualizada	X

3.5. MÓDULO ARRECADAÇÃO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Data do pagamento	X
2	Estabelecimento que foi pago	X
3	Valores recebidos por tipo de serviço e por período de referência do débito	X
4	Valores recebidos relativos a parcelamentos de débitos, multas e outros encargos financeiros pertinentes; bem como deverá permitir identificar de maneira seletiva os usuários inadimplentes, permitindo a emissão dos avisos de débitos, segundo critérios pré-definidos de seleção	X
5	Inclusão/manutenção dos arrecadadores	X
6	Controle dos avisos bancários	X
7	Registro do movimento dos arrecadadores	X
8	Acertos do movimento dos arrecadadores	X
9	Fechamento dos valores do movimento dos arrecadadores	X
10	Encerramento da arrecadação do mês	X
11	Geração dos lançamentos contábeis	X
12	Controle de pagamentos não classificados	X
13	Consulta Dados Diários de Arrecadação	X
14	Consultar Resumo da Arrecadação	X
15	Gerar Relatório de Avisos Bancários por Conta Corrente	X
16	Banco	X
17	Agência Bancária	X
18	Conta Bancária	X

Item	Descrição	Obrigatório
19	Contrato de Arrecadador	X
20	Informação	
21	Geração das informações gerenciais de arrecadação	X
22	Controle de baixa de fatura legados	X
23	Controle de baixa manual (depósito bancário)	X
24	Gestão de inconsistências de pagamento	X
25	Congelamentos de avisos bancários	X
26	Relatório de documentos arrecadados	X
27	Relatório de eficiência de arrecadação	X
28	Relatório de faturas pagas	X
29	Relatório de arrecadação	X
30	Relatório de valores arrecadados por competência	X
31	Consulta de pagamentos em duplicidade: disponibilizar consulta consolidada dos pagamentos recebidos em duplicidade, acessível a partir das informações financeiras da matrícula do cliente, apresentando no mínimo a identificação da fatura, a referência, a data e o valor de cada pagamento recebido, o agente arrecadador de origem e a situação do tratamento (pendente, devolvido, compensado ou cancelado).	X
32	Tratamento de pagamentos em duplicidade: disponibilizar rotina para tratamento dos valores recebidos em duplicidade, contemplando a devolução ao cliente, a compensação em faturas futuras ou o estorno bancário, com registro do usuário responsável, data, motivo e documento de suporte, gerando os respectivos lançamentos para fins de conciliação e fechamento mensal contábil.	X
33	Fechamento mensal da arrecadação: permitir o agendamento de processamento em lote, em data e hora definidas pelo usuário, que apure todos os pagamentos obtidos no mês e registre a posição apurada de forma congelada, preservando mensalmente, no mínimo, o valor de documentos pendentes, o valor de documentos pagos, o valor de parcelamentos realizados, o valor de cancelamentos realizados e o valor de emissões manuais, com registro de data, hora e usuário responsáveis pelo processamento e por eventual reabertura da competência.	X

3.6. MÓDULO DE COBRANÇA

Item	Descrição	Obrigatório
1	Inclusão/manutenção dos cronogramas de cobrança	X
2	Geração e emissão seletiva de ordens de serviços de ações de cobrança	X
3	Controle e gestão dos ciclos de ações de cobrança	X
4	Demonstrativo de resultados das ações de cobrança	X
5	Controle e gestão dos parcelamentos de débitos	X
6	Controle e gestão dos parcelamentos de débitos por cliente	X
7	Geração e emissão do contrato de parcelamento de débitos	X
8	Acompanhamento dos recebimentos relativos aos parcelamentos de débitos	X
9	Controle e gestão de cobrança de recebimentos de entrada de parcelamento	X
10	Desfaz parcelamento de débitos	X
11	Geração e emissão extrato de parcelamento de débito por cliente	X
12	Controle e emissão dos avisos, ordens de cobrança e fiscalização de cronograma ou eventual	X
13	Consulta de débitos	X
14	Geração de relatório de débitos	X
15	Controle de débito automático	X
16	Geração e emissão de extrato de débito	X
17	Geração automática de acréscimo por impontualidade	X

Item	Descrição	Obrigatório
18	Controle dos recebimentos dos documentos de cobrança	X
19	Comando da situação de cobrança	X
20	Controle e gestão de situação especial de cobrança	X
21	Controle e gestão das resoluções de diretoria relativas a ações de cobrança	X
22	Controle da cobrança judicial/administrativa	X
23	Controle e gestão de execução de serviços de cobrança terceirizada	X
24	Transferência de débito entre clientes	X
25	Inclusão/exclusão de crédito a realizar	X
26	Inclusão/manutenção da tabela de tipo de crédito	X
27	Geração seletiva de comandos de negativação de clientes	X
28	Controle e gestão de negativação de clientes devedores	X
29	Exclusão da negativação de cliente com débitos negociados ou pagos	X
30	Registro de alterações efetuadas	X
31	Controle de geração automática de cortes ao encerrar o prazo de pagamento das notificações	X
32	Controle de formas de entrega	X
33	Controle de cancelamento de ordens de serviço anteriores a execução do cronograma de cobrança (notificação de débito)	X
34	Controle de numeração de certidões da dívida ativa	X
35	Controle de exibição de dívidas ativas nos débitos de cliente	X
36	Controle de ciclos de cobrança único ou mensal	X
37	Geração das informações gerenciais de cobrança	

3.7. MÓDULO GESTOR INTEGRAÇÃO CONTÁBIL

Item	Descrição	Obrigatório
1	Cadastro e gerenciamento de rubricas contábeis;	X
2	Integração contábil dos lançamentos financeiros do sistema;	X
3	Exportação de dados no padrão SPED;	X
4	Exportação de dados para órgãos de controle, como Tribunal de Contas;	X
5	e-Sfinge com no mínimo as informações: Cadastro de Contribuinte, Cadastro Imobiliário, Cadastro de Propriedade Imobiliária, Lançamentos de Créditos Tributários, Saldo Inicial de Créditos Tributários, Revisão de Lançamentos de Créditos Tributários, Baixa de Crédito Tributário, Diário Geral de Arrecadação, Estorno Diário de Arrecadação.	X
6	Integração com arquivos bancários para processamento de arrecadação;	X
7	Geração de extratos de movimentações contábeis e bancárias;	X
8	Controle de contas a receber por competência;	X
9	Controle de contas pagas por competência;	X
10	Apuração de faturamento analítico e sintético;	X
11	Controle e análise de inadimplência por competência;	X
12	Apuração de saldos por competência;	X
13	Relatório analítico de baixas manuais;	X
14	Relatório analítico de receitas;	X
15	Relatório de avisos bancários;	X
16	Relatório de faturamento analítico;	X
17	Relatório de faturamento analítico contábil;	X
18	Relatório de pagamentos fora da competência;	X
19	Relatório de receitas por estrutura contábil;	X
20	Relatório de relação de rubricas;	X
21	Relatório de resumo de recebimentos;	X
22	Relatório de resumo de valores faturados;	X
23	Relatório de saldo de contas a receber;	X
24	Balanço geral;	X
25	Exportação de dados de arrecadação;	X

Item	Descrição	Obrigatório
26	Exportação de receitas arrecadadas;	X
27	Exportação de débitos;	X
28	Geração de arquivos conforme layouts oficiais (ex.: SPED e órgãos de controle);	X
29	Geração, validação e envio de dados para sistemas de fiscalização do Tribunal de Contas, incluindo plataformas como o Sfinge, conforme layouts e regras vigentes;	X
30	Validação prévia dos dados antes da geração e envio aos órgãos de controle, reduzindo inconsistências e rejeições;	X
31	Suporte ao processamento, validação e acompanhamento do status dos registros enviados, permitindo controle e rastreabilidade das informações transmitidas;	X
32	Fechamento mensal da contabilidade: permitir o agendamento de processamento em lote, em data e hora definidas pelo usuário, que apure todos os eventos de faturamento e arrecadação gerados em determinada competência e gere, de forma estruturada, os respectivos lançamentos contábeis de débito e crédito, conforme a parametrização definida para o plano de contas da Autarquia, congelando a posição apurada e mantendo registro de data, hora e usuário responsáveis pelo processamento e por eventual reabertura da competência.	X
33	Cadastro de rubricas;	X
34	Integração contábil;	X
35	Exportação SPED;	X
36	Extrato de lançamentos bancários solucionados;	X
37	Extrato de movimento de arquivo bancário;	X
38	Relatório de movimentos de arquivos bancários;	X
39	Contas a receber por competência;	X
40	Contas pagas por competência;	X
41	Faturamento analítico/sintético;	X
42	Inadimplências pagas por competência;	X
43	Inadimplência por competência;	X
44	Saldo por competência;	X
45	Relatório analítico da receita;	X
46	Relatório de receita lançada por estrutura contábil;	X

3.8. MÓDULO DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO COM GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

Item	Descrição	Obrigatório
1	Abrir registros de atendimento e gerar ordens de serviço para as diversas áreas internas e externas;	X
2	Abrir registros de atendimento de forma simplificada;	X
3	Direcionar as ordens de serviços para as unidades internas de atendimento (operacional, comercial, de projetos, etc);	X
4	Gerar ordens de serviços complementares (tipo: recomposição de pavimento, retirada de entulho, etc), vinculadas às ordens de serviços principais.	X
5	Realizar pesquisa de identificação do usuário através do código do logradouro, do número da matrícula, do nome da rua ou do usuário, CPF/CNPJ;	X
6	Realizar pesquisa cadastral dos usuários;	X
7	Consultar status da ordem de serviço, pendente, em aberto ou executada;	X
8	Consultar a situação de débito dos usuários que estão solicitando serviços;	X
9	Atualizar os dados do cadastro de usuários, sempre que for detectada, em campo durante a execução dos serviços solicitados, alterações de dados relacionados à ligação ou ao imóvel;	X
10	Cancelar ordens de serviço, por diversos motivos;	X

Item	Descrição	Obrigatório
11	Programar automaticamente os serviços, segundo prazos e prioridades estabelecidas;	
12	Emitir as planilhas ou relatórios dos serviços pendentes, programados, em aberto e executados;	X
13	Imprimir as ordens de serviços programadas para execução;	X
14	Apropriar os recursos utilizados na execução dos serviços – horas/equipe, horas/equipamentos, materiais consumidos, etc.	X
15	Baixar as ordens de serviços executadas por qualquer equipe ou área;	X
16	Calcular os custos diretos de cada serviço executado;	X
17	Controlar os materiais aplicados por equipe;	X
18	Gerar os arquivos de intercomunicação de dados com o sistema contábil;	X
19	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 dos relatórios gerenciais relacionados ao sistema;	X
20	Consulta isenções de TCL;	X
21	Ordem de serviço programada para execução;	X
22	Ordem de serviço pendente e ainda não programada para execução;	X
23	Ordem de serviço executada e não baixada;	X
24	Ordem de serviço pendente com prazo de execução vencido ou com prazo de execução prorrogado;	X
25	Inclusão, manutenção e consulta dos registros de atendimento (RA)	X
26	Controle de registros de atendimento	X
27	Controle de registros de ouvidoria	X
28	Controle de tramitação de registro de atendimento	X
29	Controle de reiteração de registro de atendimento	X
30	Liberação de registro de atendimento	X
31	Encerramento de registro de atendimento	X
32	Controle de reativação de registro de atendimento	X
33	Geração e controle de numeração de registro de atendimento manual	X
34	Geração de ordem de serviço	X
35	Controle e gestão da programação de execução das ordens de serviço	X
36	Controle e definição do roteiro de programação de execução de serviços	X
37	Controle e gestão das equipes executoras de serviços	X
38	Controle, gestão e acompanhamento de execução de ordem de serviços	X
39	Controle de utilização de material na execução de serviço	X
40	Controle da programação e de suspensão de abastecimento	X
41	Encerramento de ordem de serviço	X
42	Impressão de ordem de serviço	X
43	Geração e emissão de ordens de serviços seletivas	X
44	Controle e gestão de ordens de serviços pendentes	X
45	Acompanhamento dos processos gerados pela agência reguladora	X
46	Consultar histórico de RA	X
47	Emissão de segunda de conta sem cobrança de taxa	X
48	Geração, emissão e controle de ordens de serviços de fiscalização	X
49	Geração e emissão de certidão negativa	X
50	Geração e emissão de certidão negativa por cliente	X
51	Geração e emissão de contrato de prestação de serviço	X
52	Geração e controle de ordens de serviços de repavimentação	
53	Controle de utilização de equipamentos especiais na execução de ordens de serviços	
54	Solicitações de serviços e reclamações através de postos remotos interligados com a central	
55	Controle das vistorias externas	X
56	Geração de boletim de medição	X
57	Registrar pesquisa de satisfação	

Item	Descrição	Obrigatório
58	Geração das informações gerenciais de atendimento ao público	
59	Registro de alterações efetuadas	
60	Geração das informações gerenciais de cobrança	
61	Serviços - via internet	
62	Segunda via de conta com taxa e sem taxa	X
63	Recebimento de fatura por e-mail	X
64	Anexos em ordens de serviço: permitir a inserção e o carregamento de documentos, imagens e vídeos como anexo às ordens de serviço, nos formatos PDF, JPG, PNG e MP4 (codec H.264), observados os limites de 20 MB por documento ou imagem, 70 MB por arquivo de vídeo e 400 MB por ordem de serviço, com registro do usuário responsável, data e hora do envio, disponibilidade para consulta durante toda a vigência contratual e inclusão dos anexos na entrega prevista no item REGRAS PARA ENTREGA DA BASE DE DADOS AO FINAL DO CONTRATO.	X
65	Relação de serviços a executar por data prevista na programação (cronograma de execução)	
66	Relação de serviços executados em determinada data ou período e por equipe	
67	Relação de serviços com prazos de execução vencidos até o dia ou até determinada data	
68	Relação de materiais aplicados por tipo, por dia, mês, e por equipe, ou pelo conjunto das equipes	
69	Relatório de desempenho operacional das equipes	
70	Relação de serviços previstos para execução no dia por equipe	

3.9. MÓDULO DÍVIDA ATIVA

Item	Descrição	Obrigatório
1	Permite a seleção de contribuintes em débito, de forma individual ou coletiva, para emissão de notificações de dívida ativa;	X
2	Possibilita a simulação de notificações com crítica cadastral (todos, somente divergentes ou sem divergência);	
3	Permite aplicação de filtros por imóvel, cliente, período de vencimento, faixa de valores, setor comercial, grupo de faturamento, rota, categoria e esfera de poder;	X
4	Permite exportação das simulações em formato CSV, com opção de exclusão dos acréscimos de impontualidade;	X
5	Gera notificações com código de barras para pagamento, realizando o agrupamento automático dos débitos;	X
6	Permite manutenção das notificações emitidas, incluindo controle de status e registro de entrega, inclusive por lote;	X
7	Permite emissão conforme tipo de entrega, podendo gerar documentos em PDF ou arquivos em formato CSV;	X
8	Possibilita a emissão de avisos de débito contendo dados do consumidor, composição do débito e atualização de valores com aplicação de juros, multas e correção monetária conforme critérios definidos;	X
9	Permite geração de avisos em moeda corrente ou por índice, conforme parametrização;	X
10	Permite atualização das parcelas dos avisos de débito por índice específico, com reemissão das parcelas atualizadas;	X
11	Disponibiliza consulta externa para que contribuintes possam consultar e emitir extratos de débitos;	X
12	Permite emissão de extratos de débito com base nas situações elegíveis das notificações;	X
13	Controla as situações das notificações, incluindo: gerada, entregue, dívida ativa, certidão, execução, cancelada, negociada (confirmada ou não) e	X

Item	Descrição	Obrigatório
	paga;	
14	Permite ignorar notificações com cadastro incompleto, conforme parametrização;	X
15	Permite impressão das notificações;	X
16	Permite registro da forma de entrega (pessoal, edital ou AR), garantindo consistência com a forma definida na emissão;	X
17	Permite cancelamento de notificações, com registo do motivo;	X
18	Permite atualização monetária dos débitos, com recalculo automático em caso de pagamento posterior à data de cálculo;	X
19	Permite parametrização de prazos legais, textos e demais elementos utilizados na emissão das notificações; a parametrização deverá contemplar a indicação da base legal aplicável à inscrição e à cobrança, bem como a identificação do proprietário ou responsável tributário do imóvel, além do titular da unidade consumidora;	X
20	O módulo deverá permitir a seleção de contribuintes em débito, individual ou coletivamente, para emissão das notificações de dívida ativa;	X
21	O módulo deverá permitir a simulação da notificação de dívida ativa, com crítica cadastral (todos, somente cadastros divergentes, somente cadastros sem divergência);	X
22	As notificações de dívida ativa deverão ser geradas com código de barras para pagamento, efetuado para este fim o agrupamento das contas no momento da emissão das notificações;	X
23	O módulo deverá permitir a manutenção nas notificações emitidas pelo sistema, permitindo cadastrar o status da entrega das mesmas;	X
24	O módulo deverá permitir a geração de avisos de débito em moeda corrente ou índice, efetuando a atualização dos valores conforme a norma especificada;	X
25	Opção para atualização das parcelas dos avisos de débito através de índice específico, efetuando a alteração dos valores das parcelas já geradas. Após a atualização são emitidas as parcelas para entrega aos consumidores;	X
26	O módulo controla situações das notificações por: gerada (lançamento fiscal), entregue (crédito fiscal constituído), dívida ativa, certidão (certidão da dívida ativa não ajuizada), execução (certidão da dívida ativa ajuizada), cancelada (extinção), negociada (parcelamento confirmado), negociada (parcelamento não confirmado) e paga;	X
27	O módulo deverá ter a possibilidade de ignorar a notificação quando o cadastro estiver incompleto;	X
28	O módulo deverá permitir que sejam informadas as entregas das notificações por: pessoalmente, edital ou AR;	X
29	O módulo deverá permitir o cancelamento das notificações de dívida ativa;	X
30	O extrato de débito deverá permitir a atualização dos valores monetários, em caso de pagamento posterior a data de cálculo, o módulo deverá recalcular os valores dos dias excedentes.	X
31	A simulação e notificação deverá permitir que sejam filtrados imóvel, cliente, data de vencimento inicial, data de vencimento final, valor inicial das faturas, valor final das faturas, setor comercial, grupo de faturamento, rota, categorias, esferas de poder;	X
32	O módulo disponibiliza tela externa para que os contribuintes possam consultar e imprimir os extratos de débitos;	X
33	Deverá permitir a emissão de avisos de débito, onde consta todas as características do débito, dados do consumidor, o valor inscrito em dívida ativa e ainda as atualizações dos valores originais através do cálculo dos juros, multas e correção monetária conforme critérios estabelecidos pela autarquia;	X
34	O módulo deverá permitir a impressão das notificações;	X
35	Deverá permitir a exportação das simulações em CSV, com opção de excluir	X

Item	Descrição	Obrigatório
	o cálculo de acréscimos de impontualidade;	
36	Permite a inscrição individual de débitos em dívida ativa, mediante seleção das contas desejadas;	X
37	Possibilita inscrição automática por meio de rotinas periódicas, respeitando prazos legais e formas de notificação (pessoal, edital ou AR); a rotina deverá permitir a seleção em lote de todos os débitos vencidos e não quitados em período definido pelo usuário, atualizando automaticamente a situação das respectivas faturas para inscritas em dívida ativa;	X
38	O sistema deverá ter a opção de inscrição individual de contas em dívida ativa, permitindo para isto a seleção das contas desejadas;	X
39	O sistema deverá possuir opção de congelamento periódico para inscrição automática em dívida ativa após finalização do prazo de notificação;	X
40	Considera parâmetros configuráveis para controle do fluxo de inscrição;	X
41	Permite o filtro e a geração de certidões de dívida ativa, separadas por tarifas e taxas, com critérios como datas, valores, imóvel, cliente, setor, grupo de faturamento, rota, categoria e esfera de poder;	X
42	Permite distinção da natureza da dívida (tributária, não tributária ou unificada);	X
43	Permite registro de execução fiscal com informações do processo administrativo e judicial (vara, data de distribuição, protocolo, entre outros);	X
44	Permite cancelamento de certidões conforme regras de negócio;	X
45	Possibilita recálculo de acréscimos (juros, multa e correção monetária) conforme índices parametrizados;	X
46	Permite geração do livro da dívida ativa com controle de numeração, páginas e demais informações pertinentes;	X
47	Permite inclusão de guias de pagamento de custas, honorários e demais encargos;	X
48	Realiza bloqueio automático das contas vinculadas à certidão no momento da emissão;	X
49	Permite edição e retificação de certidões, com confirmação das alterações;	X
50	Permite alteração do cliente vinculado à certidão mediante fluxo controlado;	X
51	Permite acompanhamento da geração de certidões em lote com indicador de progresso e tratamento de erros;	X
52	Deverá permitir a execução fiscal das dívidas;	X
53	Deverá permitir a geração do livro de dívida com as informações das contas inscritas, determinando número de livro, quantidade de páginas por livro, página inicial e demais informações pertinentes ao livro; o livro deverá ser gerado em ordem cronológica dos débitos de cada cliente e registrar, para cada débito, sua identificação e localização por livro, página e sequência dentro da página;	X
54	Deverá permitir a inclusão de guias de pagamentos de serviços de honorários e custas processuais ou outros serviços de acordo com o estabelecido pelo órgão;	X
55	Permite consulta das certidões com visualização da situação (pendente, paga, cancelada, extinta, entre outras);	X
56	Deverá permitir o filtro e geração de certidões de dívida ativa, separadas por tarifas e taxas, com opções de seleção de: data inicial entrega notificação, data final entrega notificação, valor inicial das notificações, valor final das notificações, valor inicial das certidões, valor final das certidões, setor comercial, grupo de faturamento, rota, categorias e esfera de poder, imóvel e cliente;	X
57	Permite impressão de certidões negativas;	X
58	Permite emissão dos documentos necessários à execução fiscal, como certidão de dívida ativa e petição, conforme modelos definidos;	X
59	Deverá permitir a impressão e emissão de certidões negativas;	X

Item	Descrição	Obrigatório
60	O sistema deve ser preparado para a emissão dos documentos necessários para a execução fiscal, incluindo certidão de dívida ativa (CDA) e petição inicial, em estrita conformidade com os dados e modelos pré-estabelecidos pela autarquia;	X
61	No momento exato da emissão da certidão de dívida ativa, o módulo deve realizar automaticamente o bloqueio das contas associadas para evitar movimentações inconsistentes.	X
62	Deverá permitir a impressão das certidões negativas;	X
63	É preparado para emissão dos documentos necessários para a execução fiscal: certidão de dívida ativa e petição de acordo com os dados e modelos estabelecidos pela autarquia. Na emissão de certidão, o módulo automaticamente efua o bloqueio das contas;	X
64	Possibilita geração de arquivos e relatórios para integração com sistemas de gestão de processos judiciais eletrônicos;	X
65	Opção de geração de arquivos e emissão de relatórios com a finalidade de execuções fiscais, preparado para integração com o módulo atualmente utilizado para gestão de processos judiciais eletrônicos (PJe ou similar);	X
66	Cancelamento de certidões conforme regras de negócio.	X
67	Bloqueio automático das contas vinculadas à certidão no momento da emissão.	X
68	Alteração do cliente vinculado à certidão mediante fluxo controlado.	X
69	Permite a separação contábil das receitas de dívida ativa;	X
70	Impede o parcelamento conjunto de débitos inscritos e não inscritos, permitindo apenas parcelamentos segregados;	X
71	Controla automaticamente o fechamento mensal, evitando inconsistências e duplicidade de informações;	X
72	Permite apuração e conferência do saldo da dívida ativa, com identificação de diferenças;	X
73	Registra auditoria completa de todas as alterações realizadas no módulo;	X
74	Possibilita parametrização de regras de impontualidade, tipos de débito, livros e certidões;	X
75	Permite a separação da receita de dívida ativa na contabilidade;	X
76	Bloqueia pelo sistema o parcelamento conjunto de contas inscritas e não inscritas, garantindo que estes parcelamentos sejam efetuados estritamente de forma separada;	X
77	Permite o acompanhamento mensal do saldo da dívida ativa, com detalhamento analítico de sua composição (incluindo inscrições, cancelamentos, parcelamentos, reaberturas de contas, receitas e demais movimentações correlatas);	X
78	Controla de forma automática as datas de fechamento de cada competência mensal, mitigando riscos de repetição ou sobreposição de informações decorrentes de erros operacionais informados manualmente;	X
79	Realiza a apuração do saldo atualizado da dívida ativa, parametrizando-o para comparação direta com o saldo acumulado e registrado no sistema principal, fornecendo ferramentas para gerenciar e justificar quaisquer diferenças encontradas;	X
80	Registra trilha de auditoria completa e imutável de todas as alterações, exclusões e inclusões efetuadas no módulo.	X
81	Separação da receita de dívida ativa na contabilidade;	X
82	Bloqueado pelo sistema o parcelamento de contas inscritas e não inscritas. Estes parcelamentos somente são efetuados separadamente;	X
83	O módulo deverá permitir a acompanhamento mensal do saldo da dívida ativa. Informar a composição dos valores mensais inscritos em dívida ativa, tais como: cancelamentos, inscrições, parcelamentos, reabertura de contas, receita e demais informações referentes a movimentação para o acompanhamento do saldo da dívida ativa, o sistema deverá controlar	X

Item	Descrição	Obrigatório
	automaticamente as datas de fechamento de cada mês. Este procedimento tem a finalidade de evitar a repetição de informações em função do eventual informe incorreto da data de fechamento mensal. Apuração do saldo da dívida ativa, comparando-o com o saldo atualmente registrado no sistema, para que possa gerenciar quaisquer diferenças encontradas;	
84	Auditoria de todas as alterações que são efetuadas no módulo;	X
85	Manutenção e controle de cadastros gerais do sistema, englobando telas, perfis de grupos e usuários vinculados;	X
86	Permite a parametrização e configuração de regras de impontualidade (multas, juros e atualizações monetárias);	X
87	Permite o cadastramento e classificação de tipos de débito que compõem a dívida ativa;	X
88	Disponibiliza controle e configuração de livros e certidões oficiais da autarquia.	X
89	Cadastros de telas, grupos e usuários;	X
90	Deverá permitir que sejam configuradas informações de impontualidade, tipos de débito da dívida ativa, livro e certidões;	X
91	Informa, na consulta da ligação, a existência de débitos em execução fiscal;	X
92	Permite o acompanhamento mensal do saldo da dívida ativa, incluindo composição por inscrições, cancelamentos, parcelamentos, reaberturas e receitas;	X
93	Permite controle de acesso por perfil de usuário;	X
94	Informa proativamente, no ato da consulta cadastral ou financeira da ligação, a existência de contas inscritas em execução fiscal;	X
95	Armazena e congela o histórico de todos os eventos gerados na dívida ativa (inclusões, cancelamentos, suspensões e demais retificações), impedindo alterações retroativas nos logs de competências passadas;	X
96	Permite a consulta em tela e a emissão de relatórios consolidados baseados nos dados congelados, filtrados por qualquer intervalo entre duas datas selecionadas, discriminando obrigatoriamente: o saldo inicial (posição financeira exata na data de início do período), o somatório analítico de acréscimos e diminuições gerados durante o intervalo, e o saldo final calculado (posição de fechamento na data final informada).	X
97	Informado, no ato da consulta da ligação, a existência de contas em execução fiscal;	X
98	As informações referentes a todos os eventos gerados na dívida ativa, tais como, inclusão, cancelamentos e outros, deverão ser "congeladas", sendo possível a emissão de um relatório ou geração de uma consulta que demonstre entre duas datas quaisquer: a. Saldo inicial (saldo na data inicial informada); b. Somatório de acréscimos e diminuições geradas durante o intervalo informado; c. Saldo final (saldo na data final informada).	X
99	Disponibiliza relatórios analíticos da composição e movimentação da dívida ativa;	X
100	Disponibiliza relatório de parcelamento da dívida ativa;	X
101	Permite emissão do livro da dívida ativa;	X
102	Permite consulta e emissão de relatórios com dados "congelados" por período, apresentando saldo inicial, movimentações e saldo final;	X
103	Os valores que compõem o saldo da dívida ativa deverão estar contidos em relatório analítico, a fim de que seja possível o acompanhamento da movimentação da dívida ativa realizada;	X
104	Relatório de parcelamento da dívida ativa;	X
105	Impressão do livro da dívida ativa;	X
106	Permite a customização integral e parametrização do layout e das variáveis da Certidão de Dívida Ativa (CDA), adequando-a aos padrões jurídicos e institucionais vigentes;	X

Item	Descrição	Obrigatório
107	Permite a geração automatizada de demonstrativos analíticos de débitos, detalhando a evolução do saldo devedor com a discriminação isolada de multas, juros e atualizações aplicadas.	X
108	Customização da certidão da dívida ativa;	X
109	Gerar demonstrativo;	
110	Disponibiliza relatório de situação especial de cobrança, identificando contribuintes sob regimes diferenciados, suspensões judiciais ou parcelamentos especiais;	X
111	Permite a emissão da Certidão de Dívida Ativa (CDA), com numeração sequencial, controle de autenticidade e todos os requisitos formais de exigibilidade;	X
112	Disponibiliza relatório demonstrativo da dívida ativa, apresentando visão consolidada dos saldos brutos, agrupados por competência, exercício ou natureza do débito;	X
113	Disponibiliza relatório demonstrativo detalhado da dívida ativa, permitindo a abertura analítica por ligação/contribuinte, discriminando individualmente o principal, juros, multa e atualização monetária.	X
114	Relatório de situação especial de cobrança;	
115	Certidão da dívida ativa;	X
116	Relatório demonstrativo dívida ativa;	X
117	Relatório demonstrativo da dívida ativa detalhada;	X
118	Critérios dívida;	
119	Processo administrativo de cobrança: disponibilizar recurso que possibilite a criação e o acompanhamento de processo administrativo, composto por etapas parametrizáveis, obrigatórias ou facultativas, que assegurem o cumprimento das exigências legais para a inscrição do débito em dívida ativa e sua posterior cobrança judicial, registrando em cada etapa o usuário responsável, a data e os documentos produzidos;	X

3.10. MÓDULO NEGATIVADOR

Item	Descrição	Obrigatório
1	Exclusão da negativação de um cliente com débitos pagos ou negociados; a exclusão deverá ocorrer de forma automática, identificando a quitação, a renegociação e o parcelamento dos débitos restritos, com geração do registro de baixa junto ao birô de crédito em até 5 (cinco) dias úteis contados do evento ou no primeiro lote de transmissão subsequente, o que ocorrer primeiro;	X
2	Inclusão/manutenção/consulta dos comandos/critérios de negativação;	X
3	Inclusão/manutenção do negativador;	
4	Inclusão/manutenção do contrato de negativador;	X
5	Inclusão/manutenção do motivo de exclusão de um cliente negativado com o negativador;	
6	Inclusão/manutenção do motivo de retorno de registro não aceito com onegativador;	X
7	Inclusão/manutenção dos tipos de registros aceitos pelo negativador;	
8	Inclusão/manutenção do motivo de exclusão de um cliente negativado com o negativador; Inclusão/manutenção do motivo de retorno de registro não aceito com o negativador; Inclusão/manutenção dos tipos de registros aceitos pelo negativador;	X
9	Geração de relatório de acompanhamento de cliente negativados;	
10	Geração de relatório de negativações excluídas;	
11	Registrar o movimento de arquivo de retorno do negativador;	X
12	Geração de lotes de negativação: permitir a geração de lotes de arquivos de negativação destinados aos birôs de crédito, tais como SPC e Serasa, com pré-visualização dos registros selecionados e possibilidade de desfazer	X

	ou efetivar a operação antes da transmissão, mantendo registro do usuário responsável, data e hora;	

3.11. SISTEMA DE MEIOS DE PAGAMENTOS PIX E CARTÕES DE DÉBITO E CRÉDITO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Contratação de empresa que viabilize o recebimento de faturas de água, esgoto e resíduos sólidos através de cartão de crédito e cartão de débito.	X
2	A Administração Pública pode receber faturas de serviços de água, esgoto e resíduos sólidos, por meio de cartões de crédito e débito, concedendo aos usuários mais formas de pagamento, sendo possível estabelecer parcelamento de débitos com uso de cartão de crédito (em até 12 vezes) com a garantia de recebimento e sem quebra de acordos.	X
3	A CONTRATADA e a CONTRATANTE efetuarão os serviços, objeto deste Termo de Referência, bem como apresentando solução de automatização, entre CONTRATADO e CONTRATANTE, de modo a efetivar as transações de recebimento na modalidade de Cartão, seguindo as características do sistema existente na CONTRATANTE – Sistema Comercial.	X
4	TAXA MDR (Merchant Discount Rate) – Taxa efetiva cobrada sobre cada transação de cartão de débito e cartão de crédito, incidente sobre o valor do débito, a qual comporá o valor da transação e a respetiva Taxa de antecipação em casa de credito avista ou parcelado.	X
5	DÉBITO – Valor-base da transação, decorrente de taxa sobre serviços, consumos e outros débitos dos quais é beneficiário a Autarquia ou por ele custodiado.	X
6	VALOR DA TRANSAÇÃO – Valor do DEBITO mais a taxa MDR ou a Taxa PIX e a taxa mensal de antecipação de recebíveis, conforme o caso.	X
7	DOMICÍLIO BANCÁRIO – Conta Única, de depósito à vista, mantida na instituição financeira a ser indicada, que receberá todos os créditos e os débitos decorrentes da realização das transações previstas neste contrato.	X
8	TRANSAÇÃO – Todo e qualquer pagamento realizado no sistema e-commerce da contratada mediante a utilização de cartões e efetivadas sob a forma eletrônica.	X
9	EMISSOR – Instituição bancária autorizada pela bandeira a emitir e conceder cartão ao portador.	X
10	PORTADOR – Pessoas físicas e/ou jurídicas detentoras de cartões.	X
11	Utilizar os terminais, fornecidos pela CONTRATADA, para realização de operações lícitas e regulares.	X
12	Confirmação do ambiente de processamento de dados do CONTRATADO, com emissão completa e regular do comprovante para entrega ao usuário.	X
13	Integração de forma automatizada entre os equipamentos fornecidos para efetivação da operação e o Sistema Comercial da CONTRATANTE.	X
14	Apontar eventual divergência em relação aos valores das transações e os respectivos créditos na conta corrente no prazo de 12 (doze) meses, a contar da data da operação.	X
15	Manter sob sua guarda e segurança, para fins de eventual verificação quanto à regularidade das TRANSAÇÕES e para fornecimento ao CONTRATADO, as vias originais e/ou cópias (vias do CONTRATANTE) dos respectivos COMPROVANTES DE PAGAMENTO pelo prazo de 12 (doze) meses.	X
16	Transações de recebimento por Cartão Débito e Cartão de Crédito à vista ou parcelado: o repasse deve ocorrer no segundo dia útil seguinte à data da transação.	
17	O repasse deverá ser realizado por depósito, diretamente na conta bancária da CONTRATANTE. As contas bancárias serão disponibilizadas somente à contratada, na assinatura do Contrato.	X
18	Caso a data para o crédito das TRANSAÇÕES caia em sábado, domingo ou	X

Item	Descrição	Obrigatório
	feriado, o CONTRATADO creditará o CONTRATANTE no second dia útil subsequente.	
19	Pagamento da Taxa de Administração da CONTRATADA: Será feito através do acréscimo ao valor principal do valor cobrado, de acordo com a tabela de taxas (MDR, PIX e antecipação) debitado juntamente com os valores debitados do consumidor.	X
20	Na hipótese do PORTADOR posteriormente não reconhecer ou discordar do valor da TRANSAÇÃO perante o EMISSOR, o CONTRATADO poderá solicitar, justificando por escrito, o cancelamento da operação ao CONTRATANTE, que deverá autorizar a operação com antecedência mínima de 48 horas úteis ao efetivo débito.	X
21	Em hipótese alguma será permitido que o CONTRATADO realize abatimento de valores a serem creditados com caráter de ressarcimento. No caso de estornos não autorizados pela CONTRATANTE, os valores correspondentes serão devolvidos pelo CONTRATADO, estando sujeito ao termo previsto no item "DAS PENALIDADES" da Lei 14.133/21.	X
22	O CONTRATANTE é responsável pela utilização, apenas de Terminais fornecidos pelo CONTRATADO. O CONTRATANTE seocompromete, em qualquer caso de encerramento do presente Contrato, a devolução dos equipamentos fornecidos.	X
23	Manter em absoluto sigilo e confidencialidade todas as informações, dados ou especificações consideradas confidenciais (técnica, designs, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, programas de computador, discos, disquetes, fitas, contratos, planos de negócio, processos, conceitos de produtos, informações sobre contratos, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, preços e custos, definições, informações técnicas, financeiras ou comerciais) durante e em razão das tratativas e do contrato.	X
24	A CONTRATADA deverá disponibilizar, em regime de comodato e sem custo adicional à CONTRATANTE, 3 (três) máquinas POS (Point of Sale), com conectividade inclusa e integradas ao Sistema Comercial, nos locais indicados pela CONTRATANTE, devendo substituí-las em até 2 (dois) dias úteis em caso de defeito ou mau funcionamento. O valor de locação dos equipamentos deverá estar diluído nas taxas de meios de pagamento ofertadas, sendo vedada qualquer cobrança à parte.	
25	Estrutura de cadastro dos contratos de arrecadador para recebimento via PIX.	X
26	Estrutura de método responsável por criação do padrão QRCODE conforme documentação do PIX.	X
27	Estrutura de método responsável por gerar QRCODE no Sistema Comercial.	X
28	Estrutura de método responsável por gerar QRCODE na impressão simultânea.	X
29	Layout do Extrato de Débito para impressão de QRCODE.	X
30	Layout da Fatura para impressão de QRCODE.	X
31	Layout de Guia de Pagamento para impressão de QRCODE.	X
32	Layout de Fatura Agrupadora para impressão de QRCODE.	X
33	Layout do Aviso de Débito/IS para impressão de QRCODE.	X
34	Layout de Fatura/IS para impressão do QRCODE.	X
35	Estrutura de opção no registro de arrecadadores para importar arquivo de arrecadação via PIX.	X
36	Estrutura de Implementar rotina de baixa de pagamentos via PIX.	X
37	Tela para criação de links de pagamento;	X
38	Funcionalidade de exclusão de links de pagamento;	X
39	Opções para compartilhamento de links de pagamento via e-mail;	X
40	Opções para compartilhamento de links de pagamento via whats app;	X
41	Tela de checkout com possibilidade de pagamento de links de pagamento	X

Item	Descrição	Obrigatório
	gerados;	
42	Possibilidade de pagamento via links genéricos com informação a ser digitada pelo cliente (documento e valor).	X
43	Geração de chave diária;	
44	Função para pagamento com cartão de crédito;	
45	Função para pagamento com cartão de débito;	X
46	Função de consultar transação;	
47	Função de cancelar transação.	
48	Solicitação de transação;	
49	Efetivação de transação;	
50	Cancelamento de transação;	
51	Reimpressão de transação;	
52	Fechamento resumo.	

3.12. SISTEMA DE INDICADORES E GESTÃO – BI SAAS

Item	Descrição	Obrigatório
1	Deverá possuir funcionalidade de criação, edição e exclusão de conexões;	X
2	Deverá possuir funcionalidade de conexão com banco de dados relacionais PostgreSQL, SQL Server, MySQL e Oracle;	X
3	Deverá possuir funcionalidade de conexão com banco de dados analítico ou colunar;	X
4	Deverá possuir funcionalidade de conexão com arquivos CSV disponibilizados em ambiente web;	X
5	Deverá possuir funcionalidade de conexão com arquivos TXT disponibilizados em ambiente WEB;	X
6	É disponibilizado na web, com acesso através de login e senha dos usuários cadastrados na empresa contratante;	X
7	Deverá possuir estrutura de menus da aplicação com liberação através de liberação de acesso para os grupos de acessos dos usuários indicados;	X
8	Deverá possuir funcionalidade de importação periódica dos dados das conexões;	
9	Deverá possuir funcionalidade de edição dos dados importados da conexões, criação de estrutura de tabelas, colunas, etc;	
10	Deverá possuir funcionalidade de lançamentos manuais através de conexão criada para esse fim, onde deverá ser possível criar tabelas, colunas, inserir, editar e excluir dados;	
11	Deverá possuir funcionalidade de teclas de atalhos nos botões para acesso a funcionalidades;	
12	Deverá possuir registro de todas as alterações em tabelas de auditoria.	X
13	Deverá integrar com todos os sistemas em uso da autarquia.	
14	Deverá apresentar as dotações orçamentarias totais da autarquia.	
15	Deverá apresentar as dotações orçamentarias totais por área/setor	
16	Deverá apresentar as dotações orçamentarias disponíveis da autarquia	
17	Deverá apresentar as dotações orçamentarias disponíveis por área/setor	
18	Deverá apresentar as dotações orçamentarias comprometidas da autarquia.	
19	Deverá apresentar as dotações orçamentarias comprometidas por área/setor	
20	Cadastro de cubos de BI;	
21	Vínculo das entidades relacionadas ao cubo;	
22	Definição de métricas associadas;	
23	Possibilidade de o usuário montar suas consultas no cubo;	
24	Possibilidade de o usuário exportar os dados;	
25	Definição de metas associadas aos indicadores;	

Item	Descrição	Obrigatório
26	Possibilidade de avisos ao usuário em caso de as metas não serem atingidas;	
27	Definição da meta: maior que, menor que igual, igual ou entre;	
28	Notificação via e-mail ou push notification;	
29	Definição de plano de ação em caso de não atingimento das metas;	
30	Deverá possuir funcionalidade de criação, edição e exclusão de painéis, com option de exibição em módulo mobile;	
31	Deverá possuir funcionalidade de criação, edição e exclusão de indicadores com opções de nome do indicador, tipo de indicador, subtipo de indicador, dashboards vinculados, usuários vinculados, periodicidades de atualização, subindicadores, cadastro de parâmetros de adequação, possibilidade de envio ou push notificação, possibilidade de envio de notificações em caso dos valores estarem fora do padrão;	
32	Deverá possuir recurso de análises de dados e planos de ação conforme resultados apresentados pelos indicadores;	X
33	Deverá possuir funcionalidade de listagem de painéis;	
34	Deverá possuir funcionalidade painel, onde serão apresentados os indicadores, relatórios e totalizadores;	
35	Deverá possuir funcionalidade importação de painéis e indicadores;	
36	Deverá possuir funcionalidade de cadastro de gráficos;	
37	Opção de gráfico de linhas, barras ou pizza;	
38	Vínculo de gráficos a consultas e conexões;	
39	Configuração de notificação e envio por e-mail e push notification;	
40	Vínculo aos usuários cadastrados;	
41	Deverá permitir o vínculo com as metas e planos de ações;	
42	Criar indicadores gerenciais compostos por variáveis de dados mantidos pela solução, sistemas externos ou informados manualmente.	
43	Definição de parâmetros da fórmula de cálculo (operadores diversos, banco de dados ou manuais), metas e modo de apresentação tabular ou gráfica.	X
44	Cadastro manual de parâmetros (código, descrição, unidade de medida, periodicidade, responsável) com geração automática de tela para inserção.	X
45	Mecanismos para construção de fórmulas, operadores, código, nome, periodicidade, descrição, unidade de medida, casas decimais, valor de referência e metas intermediárias.	
46	Gerenciamento de fechamento periódico com registro automático e notificação para usuários caso parâmetros manuais estejam em branco.	X
47	Emissão de relatórios com indicadores gerados, visualização gráfica e configuração de personalização (quais indicadores compõem o relatório).	
48	Geração de dashboard com conceito de semáforo para o monitoramento dos indicadores gerados.	
49	Criação personalizada de indicadores pelo usuário. Carga nativa prévia de todos os indicadores previstos no SNIS conforme o site www.snis.gov.br.	
50	Classificação Contábil ou Comercial;	
51	Referência de Arrecadação;	X
52	Ano de Arrecadação;	X
53	Referência de Documentos;	
54	Ano de Documentos;	
55	Arrecadação por Bairro;	X
56	Arrecadação por Categoria;	X
57	Arrecadação por Grupo de Faturamento;	X
58	Arrecadação por Setor de Faturamento;	X
59	Evolução de Arrecadação;	X
60	Arrecadação por Tipo de Cobrança;	X
61	Arrecadação por canal;	X
62	Arrecadação por Referência de Faturamento;	X

Item	Descrição	Obrigatório
63	Performance de Arrecadação por Débito Automático;	X
64	Comparativo de Arrecadação;	X
65	Referência;	
66	Grupo de Faturamento;	X
67	Setor de Faturamento;	X
68	Bairro;	
69	Quantidade de Atendimento por Tipo;	
70	Quantidade de Atendimento por Atendente;	
71	Quantidade de Atendimento por Canal;	
72	Quantidade de Atendimento por Serviço;	
73	Serviço por Tempo Total de Espera;	
74	Quantidade de Serviços;	
75	Tempo Médio;	
76	Tempo Médio Atendimento Normal/Prioritário	
77	Negociação de Débito por Referência;	X
78	Negociação de Débito por Categoria;	X
79	Negociação de Débito por Bairro;	X
80	Negociação de Débito por Tipo de Parcelamento;	X
81	Negociação de Débito por Setor;	X
82	Valor Médio das Parcelas;	
83	Valor Total Parcelado;	
84	Comunicado de Débito por Referência;	X
85	Comunicado de Débito por Categoria;	X
86	Comunicado de Débito por Bairro;	X
87	Comunicado de Débito por Tipo de Parcelamento;	X
88	Comunicado de Débito por Setor;	X
89	Quantidade de Avisos;	
90	Gráficos estilo árvores para Comunicados de Débito Por Valor;	
91	Gráficos estilo árvores para Comunicados de Débito Por Quantidade;	
92	Faturamento por Referência;	X
93	Faturamento por Categoria;	X
94	Faturamento por Bairro;	X
95	Faturamento por Tipo de Parcelamento;	X
96	Faturamento por Setor;	X
97	Evolução do Faturamento;	X
98	Faturamento por Tipo de Responsável;	X
99	Faturamento por Faixa de Consumo;	X
100	Quantidade de Responsáveis;	
101	Quantidade de Unidades Comerciais;	
102	Total de Ligações;	
103	Total de Economias;	X
104	Gráficos de ligações e economias;	
105	Detalhes de Faturas Emitidas;	X
106	Evolução de Faturamento;	X
107	Leituras por Referência;	X
108	Leituras por Categoria;	X
109	Leituras por Bairro;	X
110	Leituras por Tipo de Parcelamento;	X
111	Quantidade de Leituras;	X
112	Leituras x Ocorrências;	X
113	Leituras x Referência;	X
114	Erros de Leituras;	X
115	Mapa de Leituras com Crítica;	X
116	Informações de Críticas;	
117	Críticas por Rota;	

Item	Descrição	Obrigatório
118	Volume Faturado;	X
119	Análise de Perdas;	X
120	Volume distribuído x Micromedido x perdas;	
121	Consumo Micromedido;	X
122	Consumo Macro medido;	X
123	Serviços por Referência;	
124	Serviços por Categoria;	
125	Serviços por Bairro;	
126	Serviços por Equipe;	
127	Serviços por Período;	
128	Serviços por setor de execução;	
129	Mapa dos Prazos;	
130	Serviços Dentro do Prazo e Fora do Prazo;	
131	Números de Ordem de Serviço;	X
132	Tempos de Deslocamento;	
133	Tempo de Execução;	
134	Semáforo Gerencial;	
135	Eficácia dos Indicadores;	
136	Indicadores Orçamentários;	
137	Indicadores Faturamento;	X
138	Indicadores Compras;	
139	Indicadores de Projetos;	
140	Indicadores de Operação de Esgoto;	
141	Indicadores de Produção de Água;	
142	Indicadores de Recursos Humanos;	
143	Relatório de Dados Pessoais do Responsável - Apresentar todos os dados pessoal e sensíveis do responsável existentes no sistema com base no seu documento de identificação pessoal.	
144	Relatório Mapa de Dados Pessoais - Apresentar a relação de dados do sistema que estão classificados como dados pessoais.	
145	Relatório de Perfil de Acesso - Apresentar os dados pessoais e sensíveis tratados a partir da informação do perfil de acesso.	X
146	Impressão Gráfica de Apoio - Opção para impressão de envelopes e etiquetas.	
147	Relatório Demonstrativo SINISA - Relatório demonstrativo dos indicadores previstos no SINISA (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento).	X
148	Acompanhamento de Atendimentos: Relatório de acompanhamento dos atendimentos registrados por tipo de atendimento, período e por atendente.	
149	Pesquisa de Satisfação: Relatório de pesquisa de satisfação dos responsáveis com relação ao serviço de atendimento da empresa. Relatório de solicitações de serviços executados em determinado período.	
150	Analítico de Matrículas: Relatório de analítico de matrículas.	
151	Diferenças Cadastrais: Relatório com informações de diferenças cadastrais com necessidade de regularização.	
152	Erros de Cadastro / Recadastro: Relatório detalhado dos erros ocorridos no cadastro ou recadastro de responsáveis.	
153	Hidrômetros Duplicados: Relatório detalhado apresentando hidrômetros que se encontram duplicados no sistema.	X
154	Hidrômetros por Idade de Uso: Relatório de hidrômetros por idade de uso.	X
155	Consumo por Ligação Hidrometrada: Relatório de consumo por ligação hidrometrada.	X
156	Dimensionamento de Hidrômetros: Relatório de dimensionamento de hidrômetros.	X
157	Idade Média do Parque: Relatório de idade média dos hidrômetros instalados.	X

Item	Descrição	Obrigatório
158	Impacto de Substituição: Relatório de impacto de substituição de hidrômetros.	X
159	Substituição de Hidrômetros: Relatório de substituição de hidrômetros.	X
160	Matrículas em Duplicidade: Relatório informativo de matrículas de responsáveis em duplicidade.	
161	Responsáveis sem CPF/CNPJ: Relatório informativo de responsáveis sem CPF/CNPJ e/ou CPF/CNPJ inválido.	
162	Detalhado de Unidades Consumidoras: Relatório detalhado de cadastro de unidades consumidoras.	
163	Detalhado de Serviços Integrados: Relatório detalhado das unidades consumidoras com informações de ligação de água, esgoto e resíduos sólidos.	X
164	Pendências de Fechamento: Relatório de acompanhamento da situação das pendências del fechamento dos serviços prestados, mesmo para ordens de serviço geradas para responsáveis sem vínculo com uma matrícula.	
165	Acompanhamento de Reclamações: Relatório de acompanhamento das reclamações, totalizando ao final a quantidade de reclamações registradas no mês, quantas foram atendidas e quantas não foram.	
166	Histórico de Consumo: Relatório de acompanhamento do histórico de consumo, orientado pelas variáveis de tempo e faixas.	X
167	Processos Administrativos: Relatório de acompanhamento de processos administrativos, detalhados por período, protocolos e tipo do processo.	
168	Acompanhamento de Documentos: Relatório de assunto analítico de acompanhamento da situação de documentos separados por situação e por tipo de unidade consumidora.	
169	Alerta de Consumo Acima da Média: Relatório detalhado que mostre ao responsável que o consumo do mês atual está acima da média.	X
170	Movimentação de Hidrômetros: Relatório detalhado que mostre a movimentação (instalações e retiradas) de hidrômetros.	X
171	Fiscalização de Consumo Constante: Relatório detalhado que mostre informações para fiscalizar unidades com hidrômetro cujo consumo há "n" meses subsequentes tiveram o mesmo consumo.	X
172	Comparativo Pré/Pós Substituição: Relatório comparativo de referências em unidades consumidoras que passaram por substituição de hidrômetros. Deverão ser analisados os consumos das três referências anteriores e das três posteriores à data de instalação do hidrômetro.	X
173	Núcleo de Assistência Social: Relatório analítico de responsáveis em acompanhamento pelo núcleo de assistência social.	
174	Cadastro no Autoatendimento: Relatório de dados cadastrais de responsáveis no autoatendimento.	
175	Economias com Ocorrência de Leitura: Relatório analítico de economias com ocorrência de leitura no período.	X
176	Ocorrências Consecutivas de Leitura: Relatório analítico de economias com "n" ocorrências de leitura consecutivas.	X
177	Processos de Vazamento por Economia: Relatório analítico de processos de vazamento por economia.	X
178	Atualização Cadastral Pendente: Relatório analítico de responsáveis com atualização cadastral pendente.	
179	Tabela Tarifária Vigente: Relatório de serviços e valores da tabela tarifária vigente.	X
180	Reclamações de Falta de Água: Relatório analítico de reclamações de falta de água.	
181	**Painel de Controle e Gestão de Hidrômetros:** painel gráfico para gestão do parque, com substituição de hidrômetros, inventário, idade média, consumo por matrícula, histograma e capacidade instalada.	
182	**Painel Analítico de Campanhas e Pesquisas:** painel para acompanhar	

Item	Descrição	Obrigatório
	pesquisas realizadas, com resumo de respostas, percentuais e gráficos, filtro por período e campanha, com configuração e download dos relatórios.	
183	Ocorrências de Leituras: Relatório de ocorrências registradas em campo com opção de filtro totalmente parametrizável.	X
184	Comparativo de Consumo Faturado e Valor: Demonstrar desvios de consumos e valores entre economias com base em percentual de desvio informado pelo usuário.	X
185	Informativo de Excesso de Consumo: Identificação de unidades consumidoras que possuírem consumo medido acima de seu limite superior cadastrado.	X
186	Analítico de Consumo Incompatível: Apresentar unidades cujo consumo atual destoe da média histórica dos últimos "n" meses.	X
187	Histograma Geral de Consumo: Dados de volume faturado/medido na referência por grupo, categoria e tipo, evidenciando: faixas, nº de economias e ligações (faturadas e medidas), volume faturado e volume medido.	
188	Histograma de Matrícula Medida: Histograma de consumo de matrícula medida na referência por categoria, faixa de consumo, grupo de faturamento e tipo de tarifa.	
189	Histograma de Consumo na Referência: Apresentação gráfica e tabular estruturada por tipo de tarifa e faixa de consumo.	
190	Histograma de Volume de Esgoto: Estruturação de dados volumétricos de esgoto na referência por tipo de tarifa e faixa de consumo.	
191	Analítico de Consumo por Tarifa e Faixa: Detalhamento na referência correlacionando o tipo de tarifa, faixa de consumo, matrícula e número da fatura.	X
192	Analítico de Fraudes e Penalidades: Relação nominal de responsáveis e valores de fraudes gerados/aplicados em um determinado período.	
193	Produtividade e Qualidade das Leituras: Gestão do desempenho técnico, consistência e produtividade das rotas realizadas pelos leituristas.	X
194	Analítico de Faturamento Mensal: Valores, volumes, unidades e economias na referência por categoria, discriminando: faturas, economias e unidades (água e esgoto); volumes (lido, informado, média, mínimo e esgoto); valores (água, esgoto, serviços, multas/juros, impostos retidos, abatimentos, faturamento cancelado, faturamento manual, exclusões e parcelamentos).	X
195	Sintético de Faturamento Periódico: Resumo de faturamento de água, esgoto, serviços e cobranças diversas no período, por categoria do responsável, contendo: categoria, referência, movimento e total.	X
196	Valores Não Identificados Recebidos: Controle de créditos pendentes recebidos no período, contendo no mínimo: data, valor, número do pagamento e banco de origem.	X
197	Resultado de Importação Arquivo Bancário: Relatório com o processamento do retorno bancário, com opções de layout detalhado ou resumido.	X
198	Arrecadação por Agente e Tipo: Informações de valores arrecadados especificando tipo (arrecadação/débito automático), agente arrecadador e período.	X
199	Pagamentos Sem Identificação Correta: Relatório que demonstre os pagamentos que foram efetuados, porém sem sua devida conciliação/vínculo no sistema.	
200	Pagamentos Acatados com Sucesso: Relatório de conciliação que demonstre os pagamentos processados com sucesso absoluto na base de dados.	
201	Acompanhamento Diário de Arrecadação: Monitoramento diário do fluxo de caixa com opção de formato sintético e detalhado.	X
202	Validação de Arquivo de Pagamentos: Relatório de consistência prévia dos arquivos de pagamentos que serão importados para o sistema.	

Item	Descrição	Obrigatório
203	Pagamentos em Duplicidade: Relação analítica de faturas que receberam mais de um pagamento para a mesma referência.	X
204	Inconsistência do Faturamento: Listagem de economias ativas para as quais não foi emitida ou gerada a fatura na referência especificada.	X
205	Faturamento de Água sem Hidrômetro: Relatório detalhado apresentando matrículas sem hidrômetro cadastrado, mas gerando faturas com consumo de água.	X
206	Unidades Cadastradas com Dados de Leitura: Relatório detalhado de unidades devidamente parametrizadas e integradas com dados históricos de leitura.	X
207	Relatório Informativo de Isenção de Cobrança: Relatório informativo com a listagem de unidades consumidoras com isenção de cobrança.	
208	Relatório Detalhado de Isenções Específicas: Relatório detalhado das unidades consumidoras, que são isentas da cobrança do consumo de água, esgoto e/ou resíduos sólidos, apresentando quais são, o volume, e o valor da isenção.	X
209	Relatório de Regras de Faturamentos Diferenciadas: Relatório detalhado de unidades consumidoras que possuem regras de faturamentos diferenciadas.	X
210	Acompanhamento de Pendências de Fechamento: Relatório de acompanhamento da situação de pendências do fechamento das unidades consumidoras.	
211	Ocorrências do Fechamento do Faturamento: Relatório de acompanhamento da situação das ocorrências do fechamento do faturamento.	X
212	Ocorrências do Fechamento da Arrecadação: Relatório de acompanhamento da situação das ocorrências do fechamento da arrecadação.	X
213	Faturas Baixadas por Agente Arrecadador: Relatório informativo de faturas baixadas por agente arrecadador e tipo de recebimento, imprimindo também o valor cobrado da Autarquia pelo agente arrecadador de acordo com o tipo de recebimento.	X
214	Débitos com Pagamentos Posteriores ao Vencimento: Relatório detalhado de acompanhamento de débitos com pagamentos posteriores ao vencimento.	X
215	Acompanhamento Detalhado do Faturamento: Relatório detalhado de acompanhamento do faturamento.	X
216	Parcelas de Renegociações Quitadas à Vista: Relatório resumido de acompanhamento das parcelas de renegociações quitadas à vista.	
217	Faturas Geradas para Débito em Conta: Relatório detalhado contendo as faturas geradas para débito em conta, listando todos os responsáveis que optaram por esta forma específica de cobrança, com opção de especificar uma data de vencimento.	X
218	Ocorrências de Débito em Conta: Relatório de acompanhamento das ocorrências de débito em conta, detalhando o motivo pelo qual o banco não consegue debitar corretamente.	X
219	Evolução de Cadastros de Débito em Conta: Relatório de acompanhamento do número de cadastros realizados de débito em conta, apresentando a quantidade por cada instituição financeira.	X
220	Inconsistência de Cadastro de Débito Técnico/Automático: Relatório de inconsistência de cadastro de débito automático, listando o motivo de rejeição do arquivo da inclusão no débito automático.	X
221	Faturas em Endereço Alternativo / Secundário: Relatório detalhado das faturas encaminhadas para o endereço alternativo e ou secundário, das unidades consumidoras.	X
222	Faturas Vencidas por Dia de Vencimento: Relatório de acompanhamento da quantidade de faturas vencidas por dia de vencimento.	X

Item	Descrição	Obrigatório
223	Alterações por Reajuste de Valores: Relatório detalhado contendo a relação de todas as unidades consumidoras, que tiveram suas faturas alteradas por reajuste de valores.	X
224	Discriminação Periódica por Situation da Fatura: Relatório detalhado discriminando os valores das faturas em um determinado período, possibilitando o agrupamento por situação da fatura.	X
225	Segundas Vias de Faturas Emitidas: Relatório de acompanhamento das segundas vias de faturas emitidas, apresentando o motivo pelo qual gerou a necessidade.	X
226	Faturas Canceladas e Reemitidas: Relatório detalhado demonstrando as faturas que foram canceladas, e seus respectivos: motivos, valores cancelados e valores reemitidos.	X
227	Resumo Sucinto do Faturamento por Categoria: Relatório sucinto do faturamento, demonstrando os valores faturados referentes a água, esgoto, resíduos sólidos e serviços, discriminado por tipo de categoria.	X
228	Serviços Faturados por Tipo: Relatório dos serviços faturados, detalhado por cada tipo de serviço prestado.	X
229	Maiores Consumidores do Período: Relatório detalhado demonstrando a listagem das unidades consumidoras com maior consumo em um determinado período.	X
230	Unidades com Contrato Associado: Relatório detalhado demonstrando as unidades consumidoras que possuem algum tipo de contrato associado, e suas respectivas vigências.	X
231	Faturamento por Faixa de Consumo e Categoria: Relatório sucinto do faturamento dividido por faixas de consumo, demonstrando os valores faturados referente a água, esgoto e serviços.	X
232	Faturamento por Tipo de Consumo e Categoria: Relatório sucinto do faturamento dividido por tipo de consumo, demonstrando os valores faturados referentes a água, esgoto e serviços.	X
233	Faturas Geradas de Forma Manual: Relatório de acompanhamento de faturas geradas de forma manual, detalhando os respectivos valores, quantidade e período.	X
234	Faturas Arrecadadas de Forma Manual: Relatório de acompanhamento das faturas arrecadadas de forma manual.	X
235	Unidades Sem Dados de Faturamento: Relatório contendo a listagem das unidades consumidoras sem dados de faturamento de água, esgoto ou serviços, discriminados por responsável.	X
236	Histórico de Incidência de Fraudes: Relatório de acompanhamento das unidades consumidoras, que apresentam ou apresentaram, algum registro de incidência de fraude.	
237	Fiscalização de Fraudes: Relatório de acompanhamento dos serviços de identificação e fiscalização de fraudes.	
238	Faturamento Estimado na Competência: Relatório detalhado do faturamento estimado de água, esgoto e serviços na competência por grupo e ciclo de leitura.	X
239	Plano de Vendas Anual: Relatório detalhado do plano de vendas anual considerando consumo estimado, valor médio de tarifas e serviços.	X
240	Painel de Medições por Operador: Disponibilizar painel de controle detalhado permitindo acompanhar as medições realizadas por grupo, por dia e por leiturista.	
241	Valores Quitados por Unidade: Relatório com valores de faturas quitadas com possibilidade de especificar uma economia.	X
242	Painel de Status do Processo de Faturamento: Disponibilizar painel de controle detalhado, permitindo acompanhar o status do processo de faturamento por cada grupo.	X
243	Painel de Faturamento Bruto, Líquido e Inadimplência: Disponibilizar painel de	X

Item	Descrição	Obrigatório
	controle que demonstre de forma gráfica a posição do faturamento bruto, faturamento líquido e inadimplência.	
244	Painel de Status e Intervalos de Leitura: Disponibilizar painel de controle detalhado, permitindo acompanhar o status do processo de leitura, apresentando a quantidade de dias no intervalo.	X
245	Status das Faturas Emitidas: Relatório analítico e sintetizado de acompanhamento do status das faturas emitidas, por tipo de emissão.	X
246	Arrecadação por Datas de Controle e Banco: Relatório detalhado contendo a quantidade de faturas e valores arrecadados por data de remessa, pagamento, crédito e banco.	X
247	Quantitativo Periódico de Faturas e Serviços: Relatório detalhado demonstrando o quantitativo de faturas, outras cobranças e serviços em um determinado período.	X
248	Erros de Integração e Dispositivos Móveis: Relatório detalhado, mostrando erros ao processar arquivos de terceiros, ao realizar a carga e descarga de dispositivos móveis.	
249	Leituras Mensais por Leiturista e Setor: Relatório detalhado mostrando o número de leituras realizadas dentro do mês.	X
250	Ocorrências de Leitura por Leiturista: Relatório que mostre o número de ocorrências de leitura efetuadas por leiturista.	X
251	Tempo e Produtividade entre Leituras: Relatório detalhado que mostre o tempo entre as leituras realizadas, por leiturista.	X
252	Carga e Execução de Dispositivos Móveis: Relatório sucinto que mostre o total de leituras enviadas aos dispositivos móveis e o que já foi lido.	X
253	Leituras Não Retornadas / Não Gravadas: Relatório detalhado que mostre o total de leituras que não retornaram ou não foram gravadas.	X
254	Distribuição e Consumo de Insumos de Leitura: Relatório que mostre a distribuição, número de leituras, impressões e bobinas utilizadas.	X
255	Roteiro para Leituras Manuais: Relatório para efetuar leituras de forma manual.	X
256	Leituras Retidas por Excesso de Consumo: Relatório detalhado que mostre os dados das leituras que ficaram retidas para verificação por excesso de consumo.	X
257	Leituras Retidas com Histórico Comparativo: Relatório detalhado que mostre os dados das leituras que ficaram retidas e um histórico de consumos de meses anteriores.	X
258	Revisão de Leituras Retidas para Análise: Relatório detalhado para que seja revisado as leituras que ficaram retidas para análise.	X
259	Comparação de Consumo Atual x Anterior: Relatório detalhado que faça a comparação do consumo anterior com o atual.	X
260	Contas a Receber por Segmento Econômico: Relatório detalhado com a posição de valores a serem recebidos, subdivididos por tipo de unidade consumidora: industrial, comercial, público e residencial.	
261	Segmentação por Faixas de Consumo: Relatório com a possibilidade de segmentar as unidades consumidoras, por faixas de consumo.	X
262	Lançamentos de Débitos/Créditos Futuros: Relatório dos lançamentos débitos/crédito em contas futuras com opção de especificar o tipo de lançamento ou o código do lançamento.	X
263	Imóveis com Fornecimento Cortado: Relatório para acompanhamento dos imóveis com água cortada.	
264	Relação de Cobrança Separada de Água e Esgoto: Relação dos imóveis com e sem cobrança de esgoto. Relação dos imóveis com e sem cobrança de água.	
265	Notificação de Falha no Débito Automático: Relatório de notificação de débito automático listando responsável com conta em debito automático cujo processamento não se efetivou após o processamento do arquivo	X

Item	Descrição	Obrigatório
	enviado pelo banco.	
266	Leituras Consecutivas por Média: Relatório de unidades cuja leitura de "n" referências sequenciais foram obtidas por média, ao invés da leitura direta no hidrômetro.	X
267	Cancelamentos no Mês de Referência: Relatório de Cancelamento no mês de referência, onde devem ser evidenciados: matrícula, responsável, mês referência do cancelamento, valor do cancelamento e motivo/origem do cancelamento.	
268	Abatimentos no Mês de Referência: Relatório de Abatimentos no mês de referência, sendo que devem ser evidenciados: matrícula, responsável, mês referência do abatimento, valor do abatimento e motivo/origem do abatimento.	
269	Descontos Concedidos em Faturas: Relatório mensal de todas as matrículas que tiveram descontos na fatura, sendo que o relatório deve apresentar no mínimo os seguintes dados: código da unidade, nome do responsável usuário, o endereço do imóvel, a descrição do desconto e o valor do desconto.	X
270	Ligações Ativas Fora de Rota de Leitura: Relatório de matrículas com ligação de água ativa, que não estejam vinculadas a uma rota de leitura.	X
271	Desvia de Consumo Frente à Média de 6 Meses: Relatório que possibilite identificar todos os imóveis que tiveram seu consumo incompatível com sua média de consumo dos últimos 6 meses.	X
272	Concessão de Prazos para Pagamento: Relatório demonstrativo de concessão de prazos para pagamento de faturas, que possa ser emitido a qualquer tempo, independente da fatura estar paga ou em débito, com opção de especificar o período de concessões, com a totalização das mesmas.	X
273	Débitos de Órgãos Municipais por Período: Relatório de débitos dos órgãos municipais por período.	X
274	Maiores Consumidores Estratégicos: Relatório listando os "n" maiores consumidores por volume faturado, período, grupo de faturamento e categoria de tarifa.	X
275	Economias com Tarifa Social: Relatório de economias com tarifação social.	X
276	Média de Consumo Anual da Tarifa Social: Relatório de média de consumo anual por unidades com tarifação social.	X
277	Tarifa Social com Parcelamentos Ativos: Relatório de economias com tarifação social e que possuem parcelamento com descontos no período. Relatório analítico do grupo de leitura na referência.	X
278	Matrículas Ausentes no Grupo de Leitura: Relatório analítico de matrículas ausentes no grupo de leitura e motivos da ausência.	X
279	Analítico de Faturamento por Matrícula: Relatório analítico de faturamento com dados de faturas, categorias e economias por matrícula.	X
280	Contas a Receber por Matrícula e/ou Responsável: Relatório Posição das Contas a Receber por Matrícula e/ou Responsável, que apresente a abertura da posição das contas a receber de todas as matrículas e/ou responsáveis, demonstrando a posição detalhada de todos os documentos de cobrança pendentes.	
281	Parcelamento de Débitos por Matrícula e/ou Responsável: Relatório de parcelamentos de débitos por matrícula e/ou responsável, onde devem ser evidenciados: matrícula, data do parcelamento, responsável, valor total, entrada, saldo parcelado, parcelas.	X
282	Acompanhamento dos Prazos Concedidos: Relatório de acompanhamento dos prazos concedidos (bloqueio e desbloqueio de faturas), totalizando por mês a quantidade de prazos concedidos.	X
283	Acompanhamento dos Informes de Débitos: Relatório de acompanhamento dos informes de débitos já encaminhados.	X

Item	Descrição	Obrigatório
284	Unidades Passíveis de Corte por Comunicado: Relatório detalhado de unidades consumidoras passíveis de serem cortadas através do comunicado de débitos.	X
285	Tipos de Corte de Fornecimento e Executor: Relatório para acompanhamento dos tipos de corte de fornecimento e funcionário executor, com totalização ao final da quantidade por tipo e funcionário.	X
286	Acompanhamento de Cronograma de Cobrança: Relatório de acompanhamento de cronograma de cobrança.	
287	Indicadores de Desempenho de Cobranças: Relatório de indicadores do desempenho de cobranças.	
288	Status das Contas a Receber de Grandes Devedores: Relatório de acompanhamento do status das contas a receber dos grandes devedores.	
289	Acompanhamento de Pendências dos Responsáveis: Relatório de acompanhamento de pendências de todos os responsáveis.	
290	Faturas Enviadas para Negativação: Relatório detalhado das faturas enviadas para negativação aos birôs de crédito.	X
291	Faturas Aptas para Envio de Negativação: Relatório detalhado das faturas aptas a serem enviadas para negativação aos birôs de crédito.	X
292	Êxito e Resultados de Negativados: Relatório detalhado do êxito (resultado) por período (diário, semanal, mensal) das faturas enviadas para negativação aos birôs de crédito.	X
293	Informativo de Previsão de Faturas a Vencer: Relatório informativo de previsão de faturas com vencimento em um determinado período.	
294	Projeção Detalhada de Faturas Vencidas: Relatório detalhado de projeção de faturas já vencidas.	X
295	Painel de Controle de Informes de Débitos: Disponibilizar painel de controle detalhado permitindo acompanhar o status e evolução dos informes de débitos emitidos.	X
296	Resumo Sintetizado dos Parcelamentos: Relatório sintetizado dos parcelamentos, a fim de demonstrar o total da dívida, número de parcelas, valor da parcela, e valores e nº de parcelas pendentes.	X
297	Ligações Cortadas Sem Religação: Relatório detalhado com intervalo de datas, de ligações cortadas e que não foram ainda religadas.	X
298	Serviços Operacionais de Corte Realizados: Relatório detalhado dos serviços operacionais de corte realizados, com opção por tipo de corte.	X
299	Serviços Operacionais de Corte a Realizar: Relatório detalhado dos serviços operacionais de corte a realizar, que já foram notificados por falta de pagamento.	X
300	Responsáveis com Informes a Vencer na Data: Relatório de responsáveis com informe de débitos a vencer na data.	X
301	Inadimplência Analítica por Classe de Consumo: Relatório analítico de inadimplência por classe de consumo.	X
302	Analítico de Condomínios Inadimplentes: Relatório analítico de condomínios inadimplentes.	
303	Analítico de Responsáveis com Débitos Pendentes: Relatório analítico de responsáveis com débitos pendentes.	X
304	Analítico de Economias com Contato Ativo: Relatório analítico de economias com contato ativo no período.	X
305	Recuperação de Débitos Pós-Contato Ativo: Relatório analítico de recuperação de débitos após contato ativo.	X
306	Valores Inscritos em Dívida Ativa por Período: Relatório analítico de valores inscritos em dívida ativa por período.	X
307	Faturas com Baixa de Documentos de Dívida Ativa: Relatório detalhado das faturas com baixa de documentos de dívida ativa.	X
308	Acompanhamento de Documento de Dívida Ativa: Relatório de acompanhamento de documento de dívida ativa.	X

Item	Descrição	Obrigatório
309	Valores Incluídos em Dívida Ativa (Geral e Edificados): Relatório sintético, analítico e detalhado dos valores incluídos em Dívida Ativa, permitindo selecionar imóveis edificados.	X
310	Relatório Sintético de Contabilização do Faturamento: Relatório sintético de contabilização do faturamento, com opção de especificar a referência, contendo valores separados por lançamentos e conta contábil.	X
311	Relatório Sintético de Contabilização da Arrecadação: Relatório sintético de contabilização da arrecadação, com opção de especificar o período, contendo valores separados por lançamentos e conta contábil.	X
312	Relatório Razão por Conta Contábil: Relatório Razão por conta contábil, que apresente a movimentação diária das contas contábeis no mês de referência.	
313	Relatório Razão por Responsável: Relatório Razão por responsável, que apresente a movimentação diária das contas contábeis por responsável no mês de referência.	
314	Relatório Diário de Movimentação Contábil: Relatório Diário, que apresente a movimentação diária das contas contábeis no mês de referência.	
315	Relatório de Resumo do Faturamento: Relatório de resumo do faturamento, que apresente o resumo contábil de arrecadação e faturamento no mês de referência ordenado pela estrutura do plano contábil.	X
316	Relatório Analítico de Saldo de Responsáveis: Relatório analítico contendo o Saldo de Responsáveis, detalhado por matrícula e separado por conta contábil.	
317	Relatório de Impostos Retidos por Responsável: Relatório de Impostos Retidos por Responsável no mês de referência, evidenciando economia, CNPJ/CPF, Nome da Matriz.	X
318	Relatório de Impostos Retidos por Faturas Pagas: Relatório de Impostos Retidos por Faturas Pagas no mês de referência, com dados de economia, CNPJ/CPF, número e valor da fatura.	X
319	Relatório Aging List (Idade dos Débitos): Relatório Aging List no mês de referência, onde devem ser evidenciados: resumo das perdas separadas por faixa de vencimento, abertura por categoria.	X
320	Relatório dos Serviços Faturados e ISS: Relatório dos Serviços Faturados no mês de referência, com resumo por código de serviço e descrição, valor do serviço faturado e valor ISS por alíquota.	X
321	Relatório de Conciliação de Adiantamentos: Relatório de conciliação (comparativo) entre o saldo do valor a compensar comercial e o saldo contábil das contas de adiantamento.	
322	Relatório de Conciliação de Saldos de Responsáveis: Relatório de conciliação (comparativo) entre o saldo de responsáveis comercial e o saldo contábil da conta de responsáveis.	
323	Relatório Contábil de Adiantamento de Responsáveis: Relatório contábil de adiantamento de responsáveis no período, que apresente a abertura da posição dos valores a compensar com saldo contábil.	
324	Relatório Contábil de Valores a Compensar: Relatório contábil dos valores a compensar de responsáveis no período, contendo no mínimo economia, débito, crédito, documento e saldo comercial.	X
325	Relatório Analítico de Lançamentos Contábeis: Disponibilizar relatório analítico de lançamentos contábeis por período, responsável e documento.	
326	Relatório Analítico de Ordens de Serviço: Relatório analítico de ordens de serviço.	
327	Sintético de Materiais Utilizados por Serviço: Relatório sintético de materiais utilizados em determinado serviço, especificando o tipo de material, quantidade e valor cobrado.	
328	Analítico de Serviços de Execução de Rede: Relatório analítico de serviços de execução de rede por período, obra, bairro e rede de água/esgoto.	X

Item	Descrição	Obrigatório
329	Analítico de Serviços de Repavimentação: Relatório analítico de serviços de repavimentação de obras de rede por período, obra, bairro e rede de água/esgoto.	X
330	Analítico de Resserviços de Repavimentação: Relatório analítico de resserviços de repavimentação de obras de rede por período, obra, bairro e rede de água/esgoto.	X
331	Relatório Gerencial de Pesquisas Realizadas: Relatório gerencial permitindo acompanhar as pesquisas realizadas, com resumo de respostas, percentuais e gráficos.	
332	Acompanhamento do Workflow de O.S.: Relatório gerencial permitindo acompanhar o andamento das ordens de serviço em seu workflow/ciclo de vida.	
333	Analítico de Análises Físico-Químicas: Relatório analítico das análises físico-químicas realizadas por período e estação de tratamento.	X
334	Analítico de Controles Operacionais de ETA/ETE: Relatório analítico dos controles operacionais realizados por período e estação de tratamento.	X
335	Analítico de Controles Microbiológicos: Relatório analítico dos controles microbiológicos realizados por período e estação de tratamento.	X
336	Analítico de Resíduos Sólidos Retirados: Relatório analítico dos resíduos sólidos retirados por período, categoria e estação de tratamento.	X
337	Relatório Analítico de Testes de Jarro: Relatório analítico dos Testes de Jarro realizados por período, operador e estação de tratamento.	X
338	Movimentação do Estoque de Produtos em Estações: Relatório analítico de movimentação do estoque de produtos por período, operador, estação de tratamento, material.	X
339	Analítico de Serviços Realizados por Trechos de Ruas: Relatório analítico de serviços realizados por trechos de ruas e seus respectivos desdobramentos.	
340	Painel de Controle de Status de O.S. por Setor: Disponibilizar painel de controle para monitorar os status das ordens de serviços de um determinado setor de execução.	
341	Painel de Acompanhamento Diário de Execução de Rede: Disponibilizar painel de controle detalhado, permitindo acompanhar e comparar o andamento diário, mensal e acumulado.	
342	Painel de Eficiência em Repavimentação e Resserivço: Disponibilizar painel de controle detalhado, permitindo acompanhar o percentual de repavimentação de obras de rede no prazo.	
343	Relatório de Materiais Utilizados nos Serviços: Relatório que mostre os materiais utilizados nos serviços.	
344	Inventário de Materiais por Equipe e Setor: Relatório analítico de inventário dos materiais utilizados na execução de serviço, por equipe e por setor de execução.	
345	Serviços Operacionais Programados (Terceirizadas): Relatório analítico de serviços operacionais programados para empresas terceirizadas.	
346	Medição de Serviços Realizados por Terceirizadas: Relatório analítico e sintético de medição dos serviços realizados por empresas terceirizadas.	X
347	Agrupamento de Serviços por Terceirizadas: Relatório detalhado que mostre de forma agrupada, os serviços executados por empresas terceirizadas.	
348	Relatório de Serviços por Insumos: Relatório que mostre os serviços por insumos.	
349	Acompanhamento Geral de Serviços Realizados: Relatório que mostre o acompanhamento dos serviços realizados.	
350	Totalização de Serviços por Tipo de Atendimento: Relatório que mostre o total de serviços gerados, demonstrando por tipo de atendimento.	
351	Análise de Estágios de Serviços: Relatório que permita analisar de forma sucinta ou detalhada os diversos estágios em que os serviços se encontram.	X
352	Relatório de Tempo Excedido vs. Prazo Parametrizado: Relatório que mostre o	

Item	Descrição	Obrigatório
	tempo excedido dos serviços realizados diante do prazo estabelecido na parametrização do código.	
353	Relatório de Tempo Médio de Serviços: Relatório que mostre o tempo médio dos serviços realizados.	
354	Serviços Abertos por Ocorrência de Leitura: Relatório que mostre os serviços que foram abertos de acordo com a ocorrência de leitura realizada.	X
355	Tempo Excedido de Serviços Programados e Finalizados: Relatório que mostre o tempo excedido de serviços programados e finalizados.	
356	Relatório de Tempo Total dos Serviços Realizados: Relatório que mostre o tempo total dos serviços realizados.	
357	Serviços em Campo Não Executados: Relatório dos serviços que saíram para campo e não foram executados.	
358	Relatório Espelho de Ordens de Serviço Solicitadas: Relatório espelho de todas as ordens de serviços solicitadas de um determinado período.	
359	Quantidade de Serviços Solicitados por Situação e Prazo: Relatório detalhado que mostra a quantidade de serviços solicitados, dentro e fora do prazo.	
360	Vistorias de Caixa Padrão Suspensa com Atraso: Relatório analítico de economias com vistoria de caixa padrão suspensa a mais de "n" dias.	X
361	Analítico de Consumo por Economia e Serviço: Relatório analítico de consumo por economia e serviço executado.	X
362	Abordagem Comercial e Padronização: Relatório analítico de serviços de abordagem comercial e padronização.	
363	Relatório Analítico de Códigos de Serviço: Relatório analítico de códigos de serviço.	
364	Acompanhamento de Vistorias de Caixa Padrão: Relatório analítico de acompanhamento de serviços de vistoria de caixa padrão.	X
365	Acompanhamento de Resserviços e Retrabalhos: Relatório analítico de acompanhamento de resserviços e retrabalhos.	
366	Acompanhamento de O.S. Eletrônicas por Equipe: Relatório analítico de acompanhamento de ordens de serviço eletrônicas por equipe/funcionário de execução.	
367	Regras de Desdobramento no Encerramento de O.S.E.: Relatório analítico de regras de desdobramentos do encerramento de ordens de serviço eletrônicas.	
368	Informações Requeridas no Encerramento de O.S.E.: Relatório analítico de informações apresentadas e solicitadas no encerramento de ordens de serviço eletrônicas.	
369	Relatório Analítico de Reclamação de Serviços: Relatório analítico de reclamação de serviços.	X
370	Dados Técnicos e Operacionais de O.S. Executadas: Relatório analítico dos dados técnicos e operacionais das ordens de serviços executadas, por período, serviço.	
371	Relatório Analítico de Melhorias de Rede: Relatório analítico de serviços de melhorias de rede.	
372	Histórico de Consumo Pré e Pós Serviço: Relatório analítico do histórico de consumo pré e pós a execução de serviços.	X
373	O.S. com Serviços Desdobrados Pós-Execução: Relatório analítico de ordens de serviço com serviços desdobrados após execução.	
374	Requisito Mobile (Aplicativo Android e iOS): Deverá possuir aplicativo Android e iOS que permita aos gestores analisarem os indicadores dos painéis e relatórios.	

3.13. MÓDULO ESTOQUE E GESTOR DE ESTOQUE

Item	Descrição	Obrigatório

1	Cadastro de almoxarifados e veículos: Permite estruturar fisicamente os almoxarifados centrais/setoriais e as frotas operacionais equipadas com estoque volante.	X
2	Cadastro de fornecedores: Registro unificado de fabricantes e distribuidores de insumos e materiais hidráulicos/operacionais.	X
3	Extrato de estoque: Apresenta a rastreabilidade completa e o histórico de saldos, movimentações, demandas e cálculo automático de estoque mínimo.	X
4	Exportação de uso de materiais em campo: Rotina de extração e exportação de dados para fins de integração e conciliação em ERP de terceiros.	
5	Lançamentos de compras: Entrada oficial de insumos com atualização volumétrica e financeira de saldos no almoxarifado central.	
6	Lançamentos de entradas em veículos: Transferência interna e abastecimento de materiais para os estoques volantes dos veículos de campo.	X
7	Lançamentos de retornos ao estoque: Devolução ao almoxarifado de materiais que foram retirados pelas equipes, mas não aplicados em campo.	X
8	Lançamentos de saídas de almoxarifados e veículos: Baixa real e movimentação controlada via leitura obrigatória de QR Code na separação de insumos.	X
9	Lançamentos de saídas diretas: Baixas automáticas vinculadas diretamente à execução física informada via Ordem de Serviço Mobile.	X
10	Lançamentos de transferências de estoque: Movimentação logística e troca de custódia de materiais entre diferentes unidades físicas de armazenamento.	X

3.14. MÓDULO EMPREITEIRA

Item	Descrição	Obrigatório
1	Cadastro de contratos: Configuração dos instrumentos contratuais de prestação de serviços firmados com empresas parceiras.	X
2	Cadastro de empreiteiras: Módulo de registro corporativo, dados cadastrais e controle das prestadoras autorizadas.	
3	Cadastro de serviços das empreiteiras: Mapeamento de itens, tabelas de preços e serviços específicos de engenharia e manutenção.	
4	Gestão de contratos e saldos: Painel dinâmico de controle financeiro e volumétrico dos saldos contratuais com base nas licitações originárias.	X
5	Relatório de repasse financeiro simplificado: Visão macro e consolidada dos valores liquidados e repassados no período.	
6	Relatório de repasse financeiro empreiteiras: Demonstrativo analítico detalhado das medições e repasses individualizados por empresa.	
7	Integração Automática com O.S.: Vinculação sistêmica nativa entre as Ordens de Serviço comerciais e os itens de contrato da empreiteira executora.	X
8	Auditoria e Fiscalização: Workflow de validação por usuários reguladores, mantendo ordens de serviço pendentes de auditoria para liberação financeira.	X

3.15. MÓDULO ORDEM DE SERVIÇO MOBILE (ANDROID)

Item	Descrição	Obrigatório
1	Recebimento de O.S. em campo: Download automático da programação diária roteirizada diretamente no app do executor.	X
2	Execução de O.S. em campo: Fluxo digital de execução que elimina o uso de papel no atendimento operacional da autarquia.	X
3	Informações dos serviços executados: Formulários responsivos para	X

Item	Descrição	Obrigatório
	preenchimento de variáveis operacionais colhidas em tempo real.	
4	Lançamento de materiais e fotos: Vinculação de materiais de estoque consumidos (via QR Code) associados a evidências fotográficas.	X
5	Registro de ocorrências e tempos: Log cronológico contendo km do veículo, horário de chegada, início, interrupções e término da atividade.	X
6	Dados técnicos da rede e ramal: Coleta de variáveis críticas (causa da manutenção, local, diâmetro, material PEAD, profundidade, pressão, lacres e leituras de hidrômetro).	X
7	Dados técnicos da vala: Registro das dimensões da vala, pavimento, necessidade de aterro, remoção de entulho, quantidade de BAGs e fotos da vala.	X
8	Configuração de limites de fotos: Regra de parametrização no painel web para impor limites mínimos e máximos de imagens obrigatórias por serviço.	X
9	Consulta de ordens de serviço: Motor de busca local no aplicativo para localização rápida de ordens pendentes ou programadas.	X
10	Criação de O.S. avulsas: Permissão para abertura de novas demandas emergenciais ou vistorias identificadas diretamente pelas equipes na rua.	X
11	Integração total com Comercial: Acoplamento imediato das ordens encerradas com faturamento de taxas, baixa de estoque e registros de atendimento.	X
12	Gerenciamento de status pós-campo: Encaminhamento automático das OS executadas para o status 'Pendente de Aprovação' para triagem técnica.	X
13	Checklist do veículo operando: Formulário obrigatório na abertura da jornada para inspeção de km, níveis de combustível, óleo e estado geral da frota.	X
14	Interrupção avulsa da jornada: Apontamento em campo de pausas justificadas (ex: pane mecânica, aguardando insumos ou condições climáticas).	X
15	Sincronização de O.S.: Transmissão assíncrona bidirecional garantindo o tráfego seguro de dados mesmo em áreas de baixa conectividade celular.	X
16	Coleta de dados geográficos: Captura obrigatória de coordenadas de geolocalização no momento exato do encerramento do serviço.	
17	Finalização de ordens de serviço: Encerramento do ciclo operacional diretamente em campo com gatilho de faturamento automático no core.	X
18	Configuração de servidor web: Tela técnica dedicada à parametrização da URL e endpoints de comunicação e Webservices corporativos.	
19	Configuração de equipe e programação: Vínculo de operadores, ajudantes, veículos e data da escala de trabalho programada.	
20	Transmissão automática via Webservice: Comunicação transparente por protocolos integrados de sincronização automatizada.	
21	Alteração de sequência por equipe: Flexibilidade de reordenamento da ordem das visitas conforme imprevistos logísticos em campo.	
22	Captura e anexo de mídias em campo: permitir a captura e o anexo de imagens e vídeos pelo aplicativo, com compressão automática antes do envio e sincronização assíncrona, respeitados os formatos e limites de tamanho definidos para anexos de ordens de serviço, sem impedir o encerramento da ordem em áreas de baixa conectividade.	X

3.16. SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS (SIG) ESPECÍFICO PARA SANEAMENTO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Atalhos de teclado: Mapeamento de teclas rápidas para otimização do tempo operacional do analista de redes geográficas.	
2	Recursos de edição e navegação: Ferramental geoespacial de ponta (seleção, atualização, recomposição, pan, zoom dinâmico).	X
3	Exclusão de itens: Remoção controlada de feições e entidades espaciais	X

Item	Descrição	Obrigatório
	com integridade lógica no banco de dados.	
4	Cálculo de área: Rotina geométrica para medição de perímetros e áreas georreferenciadas na tela de desenho.	X
5	Calibração do zoom: Ajuste dinâmico e correspondência exata da resolução de tela com a escala geográfica em uso.	X
6	Desenho de polígono: Ferramenta de vetorização espacial de quadras, setores de abastecimento e zonas de pressão.	X
7	Carregamento de polígono: Importação de arquivos vetoriais para sobreposição de camadas técnicas.	X
8	Definição de escala: Configuração nominal de visualização gráfica métrica parametrizada.	X
9	Fixação de ícone: Plotagem estática de pontos de interesse (POIs), como válvulas, descargas e macromedidores.	X
10	Ajustes de janelas e barras: Costumização de área de trabalho e posicionamento de toolbars operacionais.	X
11	Controle de vistas e temas: Gerenciamento em árvore do catálogo de camadas ativa (layers), simbologias e legendas.	X
12	Apresentação de textos da tubulação: Anotações dinâmicas automáticas de comprimento (m), diâmetro (mm) e material da rede na inserção de linhas.	X
13	Criação de novas vistas personalizadas: Salvamento de layouts específicos e cenários prediletos por operador.	
14	Exibição do fator de zoom: Indicador em tempo real da proporção atual da visualização espacial ativa.	X
15	Plano de fundo raster digitalizados: Exibição de ortofotos e mapas em formato piramidal sem perda de desempenho por carregamento.	
16	Armazenamento direto vetores e raster: Armazenamento nativo unificado em banco de dados espacial sem necessidade de fatiamento de imagens.	X
17	Desenho de entidades geográficas: Inserção de primitivas gráficas (ponto, linha, polígono e texto descritivo) georreferenciadas.	X
18	Copiar e colar geometrias: Reutilização rápida de feições de rede mantendo suas respectivas tabelas de atributos.	X
19	Junção de linhas: Fusão topológica de segmentos de tubulações preservando a conectividade do fluxo hidráulico.	X
20	Desenho de precisão (linhas paralelas/perpendiculares): Snapping avançado e desenho técnico parametrizado por alinhamento e ortogonalidade.	X
21	Manipulação avançada de elementos: Operações CAD (espelhamento, quebra, rotação, modificação topológica de vértices).	X
22	Medição de distâncias e perímetros: Régua métrica integrada para validação de extensões de rede e faixas de servidão.	X
23	Eliminação de vértices: Simplificação geométrica de feições geoespaciais complexas.	X
24	Triangulação: Criação de redes triangulares irregulares (TIN) para modelamento de superfícies e altimetria.	X
25	Biblioteca de desfazer/refazer gráfico: Histórico elástico de operações (Undo/Redo) para segurança nas rotinas de edição de rede.	
26	Manipulação de layers geográficos: Controle de sobreposição, transparência e ordem de exibição de camadas no mapa.	
27	Funcionalidades de zoom: Ferramentas completas de aproximação, afastamento e foco na seleção ativa.	X
28	Armazenamento geográfico nativo: persistência dos dados espaciais no próprio banco de dados relacional da solução, por meio de extensão geoespacial, sem exigir aquisição de licenças proprietárias adicionais pela CONTRATANTE.	X
29	Unificação de dados alfanuméricos e geográficos: Sincronismo total entre	

Item	Descrição	Obrigatório
	dados comerciais (cadastro do usuário) e espaciais (posição exata no mapa).	
30	Indexação e acesso espacial: Uso de índices R-Tree/GiST para aceleração de buscas espaciais complexas por proximidade geográfica.	X
31	Exibição de mosaicos e legendas: Renderização dinâmica de mapas base compostos e suas respectivas chaves de simbologia técnica.	X
32	Ativação/desativação de temas: Seleção rápida visando despoluir a visualização (ex: alternar entre redes de água e esgoto).	X
33	Movimentação do mapa em tela: navegação fluida por arrasto dinâmico, com possibilidade de sobreposição de camadas de mapa-base públicas ou licenciadas.	
34	Navegação de camadas publicadas: consumo de serviços OGC interoperáveis padronizados (WMS, WFS-T e WCS), independentemente do servidor de mapas adotado.	
35	Impressão do mapa: Geração de pranchas técnicas de engenharia em PDF com escala gráfica, norte magnético e legenda explicativa.	X
36	Exibição de informações das entidades: Identificação de atributos alfanuméricos (pop-up técnico) com um único clique na feição do mapa.	X
37	Visualização de componentes existentes: Painel de consulta global das infraestruturas de saneamento cadastradas.	X
38	Ferramentas de medição integradas: Módulos de cálculo de áreas de contribuição técnica de esgotamento e bacias operacionais.	X
39	Aplicativo mobile integrado: Disponibilidade da inteligência geográfica em campo nas ações operacionais móveis.	X
40	Recursos de setorização: Agrupamento e delimitação espacial de Distritos de Medição e Controle (DMCs) para combate a perdas.	X
41	Identificação de pontos de pressão: Mapeamento geoespacial e amarração dos pontos de monitoramento de pressão da rede de distribuição.	X
42	Desenho de rede de água	X
43	Atualização de cotas	X
44	Mover componente com rede	X
45	Desenhar componente na rede	X
46	Associação automática de nós e ID único	X
47	Associação automática de nós a trechos	X
48	Eliminação inteligente de redes	X
49	Inserção de nó em trecho existente	X
50	Mover nó mantendo conectividade	X
51	Pré-definição de diâmetro e material	X
52	Edição em lote por polígono ou acréscimo	X
53	Modificação global (Perfil Administrator)	X
54	Bloqueio de rede sem nós associados	X
55	Armazenamento dinâmico de atributos	X
56	Modificação de parâmetros comuns	X
57	Modificação global de nós/redes pelo administrador	X
58	Arrasto dinâmico de nós e textos	X
59	Validação automática na exclusão de nós	X
60	Conexão sem duplicação ou sobreposição	X
61	Quebra automática de linha por inserção de nó	X
62	Atração automática de extremidades (Snap nativo)	X
63	Simulação de fechamento de registros	
64	Estilização temática e filtros customizados	X
65	Relatório de não conformidades para auditoria	X
66	Bloqueio de trechos desconectados	X
67	Hierarquização de redes	X

Item	Descrição	Obrigatório
68	Coloração dinâmica subsequente	X
69	Log de produção diária de cadastro por usuário	X
70	Vinculação de cota topográfica para simulação	
71	Validação geográfica de nós mandatórios	X
72	Vínculo multimídia a componentes	X
73	Cadastro de nós e acessórios técnicos	
74	Atributos dinâmicos (Primários/Secundários)	
75	Cadastro de macromedidores	X
76	Análise comparativa de macromedição	X
77	Filtros temáticos de exibição	
78	Desenho de ramal	
79	Atualização de coordenadas	
80	Distribuição das demandas	
81	Atualização de numeração por GPS	
82	Ligação de pontos GPS	X
83	Ramais com hidrômetros associados	X
84	Associação a trechos de rede	
85	Múltiplos hidrômetros por ramal	X
86	Conectividade entre elements	
87	Identificação de consumidores pelas extremidades	
88	Conexão sem segmentação da rede	
89	Relacionamento geográfico por campo chave	
90	Mapeamento completo e identificação de usuário	
91	Preservação da integridade da rede secundária	
92	Vínculo lógico em banco de dados (chave primária/estrangeira)	X
93	Multi-hidrômetro em ramal de água	X
94	Cadastro ágil via dois cliques (Modo Rápido)	
95	Integração em tempo real Comercial x SIG	
96	Log de produtividade diária por usuário	X
97	Arrasto dinâmico de rede mantendo ramais	
98	Inserção de documentos	
99	Cadastro de fabricantes	
100	Cadastro de fornecedores	
101	Associação multimídia espacial (CAD, textos, tabelas)	
102	Implantação integrada e georreferenciada	
103	Localização de nós com cotas	
104	Busca de objetos geográficos	
105	Busca textual no mapa	
106	Busca por coordenadas espaciais	
107	Localização de consumidores	
108	Importação de SIG	
109	Importação de CAD	
110	Exportação de área visualizada	
111	Exportação em formato DXF	
112	Exportação de dados comerciais	
113	Exportação espacial completa (Shapefile)	
114	Salvamento multi-formato de imagens	
115	Integração com URA (SMS/E-mail/Voz)	
116	Exportação de mapa vetorial para CAD	
117	Exportação temática cruzada (DXF/Shapefile)	
118	Captura de tela (Print-to-File)	
119	Interoperabilidade global CAD/SIG	
120	Relatório de redes de água	
121	Relatório de redes de esgoto	
122	Relatório de válvulas	

Item	Descrição	Obrigatório
123	Relatório de components de água	
124	Relatório de componentes de esgoto	
125	Indicadores de produtividade (Redes de Água)	
126	Indicadores de produtividade (Ligações de Água)	
127	Indicadores de produtividade (Redes de Esgoto)	
128	Cadastro de usuários	
129	Configuração de banco de dados	X
130	Controle de acessos baseado em perfis (RBAC)	
131	Rastreabilidade e consultas SQL nativas	X

3.17. CADASTRO DE TODOS OS COMPONENTES DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Infraestrutura de Abastecimento	X
2	Georreferenciamento Comercial	X
3	Análise Geoespacial Avançada	X
4	Simulador Hidráulico (EPANET)	X
5	Qualidade da Água e Fluidos	X
6	Gestão de Projetos e Propriedades	X
7	Motores de Simulação EPANET	
8	Modelagem de Rede	X
9	Interface Gráfica Principal (GUI)	X
10	Ambiente de Visualização e Mapas	X
11	Ferramentas de Navegação e Busca	X
12	Configurações Globais	X
13	Calibração e Relatórios	X
14	Manipulação de Objetos	
15	Topologia da Rede	
16	Manipulação em Lote (Grupos)	
17	Navegação Cartográfica	
18	Análise de Resultados	X
19	Subsistema de Impressão	
20	Interoperabilidade de Dados	
21	Roteirização dos consumidores	
22	Integração com os equipamentos IoT	
23	Indicadores em Camadas	
24	Monitoramento de Ordem de Serviço	X
25	Acompanhamento via Smartphone e Tablet	

3.18. MÓDULO LABORATÓRIO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Autenticação Segura	X
2	Gestão de Perfis e Grupos de Usuários	X
3	Controle de Permissões por Tela	X
4	Assinatura Digital de Usuários	X
5	Definição de Padrões de Laudo	X
6	Parametrização Automática de OS	X
7	Identidade Visual	
8	Configurações de Órgãos Reguladores	X
9	Controle de Unidades e Conversões	X
10	Catálogo de Materiais e Técnicas	
11	Gestão de Parâmetros de Análise	X
12	Cadastro de Infraestrutura e Equipamentos	
13	Pontos de Coleta e Dosagem	X

Item	Descrição	Obrigatório
14	Gestão de Clientes e Endereçamentos	
15	Controle de Legislações e Limites	X
16	Tabelas de Preços e Orçamentos	
17	Gestão de Contratos e Faturamento	X
18	Planejamento e Agendamento de Coletas	X
19	Monitoramento Georreferenciado	
20	Registro e Edição de Coletas e Análises	X
21	Baixa Automática de Estoque	X
22	Emissão de Laudos e Documentos Oficiais	X
23	Registro de Cadeia de Custódia	X
24	Gestão de Amostras em Lote	X
25	Identificação Física	
26	Gerenciamento de Ordens de Serviço (OS)	
27	Montagem de Roteiros Inteligentes	
28	Finalização em Lote	
29	Operação Física e Manutenção	
30	Monitoramento de Medições	
31	Gestão de Limpeza e Manutenção	
32	Cálculos Automáticos de Performance	X
33	Controle Histórico e Cubagem	
34	Cálculo Analítico de Vazão	X
35	Registro de Eventos Extradicionais	
36	Emissão de Relatórios Regulatórios	X
37	Cartas de Controle e Tendências	
38	Lista Mestra de Documentos	
39	Relatórios Gerenciais Diversos	

3.19. MÓDULO LEITURA E IMPRESSÃO SIMULTÂNEA

Item	Descrição	Obrigatório
1	Análise Automatizada de Consumo	X
2	Supervisão e Roteamento	X
3	Notificações e Cobrança em Campo	X
4	Operações de Campo e Faturamento	X
5	Dados e Cadastros de Imóveis	X
6	Consultas e Pesquisas	X
7	Logística e Roteirização	X
8	Relatórios e Auditoria de Campo	X
9	Sincronização e Conectividade	X
10	Configurações e Utilidades	X
11	Segurança e Controle	X
12	Geoprocessamento e GPS	X
13	Regras Especializadas de Leitura	X
14	Visualização e Interface	X
15	Regras de Cálculo e Faturamento	X
16	Tratamento de Anormalidades	X
17	Informações do usuário	X
18	Informações do proprietário	X
19	Informações do endereço de entrega	X
20	Inscrição do imóvel	X
21	Rota	X
22	Sequencial da rota	X
23	Categorias e economias	X
24	Número do hidrômetro	X
25	Data de instalação do hidrômetro	X

Item	Descrição	Obrigatório
26	Situação da água	X
27	Situação do esgoto	X
28	Matrícula	X
29	Ano e mês referência da conta	X
30	Informações de data e leitura anterior e atual	X
31	Informações de leituras residuais de hidrômetros retirados	X
32	Leitura de instalação em caso de novos hidrômetros	X
33	Informações de anormalidades de leitura e consumo	X
34	Número de dias de leitura	X
35	Últimos consumos	X
36	Consumo médio	X
37	Tabela tarifária da categoria principal	X
38	Descrição das tarifas de água	X
39	Esgoto	X
40	Taxa de coleta de lixo	X
41	Serviços	
42	Parcelamentos e doações	X
43	Características da qualidade da água conforme portaria 2914	X
44	Data de vencimento da conta	X
45	Total a pagar	X
46	Valor autarquia	X
47	Valor concessão (quando houver)	X
48	Código para opção em débito automático	X
49	Mensagem da fatura pré-configurada	X
50	Faturas em aberto	X
51	Data de previsão da próxima leitura	
52	Impressão do aviso anual de quitação de débitos	X
53	Comprovante de caixa com código de barras	X
54	Dados de Identificação	X
55	Localização na Rota	X
56	Dados de Hidrometria	X
57	Corpo da Notificação	X
58	Identificação Bancária	X
59	Comprovante de Arrecadação	X
60	Dados Cadastrais Básicos	X
61	Dados de Logística e Vínculo	X
62	Identificação do Equipamento	X
63	Status de Fornecimento	X
64	Mensagem do Aviso	X
65	Sistema Operacional	X
66	Interfaces de Conexão	X
67	Localização	X
68	Rede sem Fio Local	X
69	Dimensões de Tela	X
70	Interface de Entrada	X
71	Modelo de Transmissão	X
72	Modo de Contingência	X
73	Emitir a Nota Fiscal da Água e Saneamento Eletrônica (NFAg-e) e permitir a impressão do DANFAG (Documento Auxiliar da NFAg-e) em campo, por impressora portátil, conforme a seção específica da NFAg-e deste Termo de Referência.	**X**

3.20. MÓDULO APP CIDADÃO – MOBILE

Item	Descrição	Obrigatório

Item	Descrição	Obrigatório
1	Login e Recuperação	X
2	Informações da Unidade	X
3	Dashboard Inicial	
4	Histórico de Faturas	X
5	Detalhamento de Faturas	X
6	Histórico de Consumos	X
7	Detalhamento de Consumos	X
8	Meus Atendimentos	X
9	Detalhamento de Atendimentos	X
10	Adesão Fatura por E-mail	X
11	Tabela Tarifária	X
12	Tabela de Serviços	X
13	Postos de Atendimento	
14	Perguntas Frequentes	

3.21. MÓDULO PARA TOTEM DE AUTOATENDIMENTO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Login	
2	Segunda Via	X
3	Histórico de Pagamentos	X
4	Histórico de Consumo	X
5	Impressão de Contrato	X
6	Endereço de Entrega	X
7	OS Entupimento de Esgoto	X
8	OS Falta de Água	X
9	Qualidade da Água	
10	OS Tapa Buraco	
11	OS Troca de Registro	
12	OS Vazamento de Cavalete	
13	OS Vazamento de Ramal	
14	Informações de Leitura	X

3.22. MÓDULO WEBSITE

Item	Descrição	Obrigatório
1	Autenticação e Acesso	X
2	Consulta Financeira (Aberto)	X
3	Consulta Financeira (Pagas)	X
4	Segunda Via	X
5	Histórico e Consumo	X
6	Emissão Documental	X
7	Dados Cadastrais	X
8	Informações Técnicas	X
9	Informações de Leitura	X
10	Integração OS - Esgoto	X
11	Integração OS - Falta de Água	X
12	Integração OS - Pavimentação	X
13	Integração OS - Cavalete (Troca)	
14	Integração OS - Cavalete (Vazamento)	
15	Integração OS - Ramal	

3.23. MÓDULO INTEGRADOR URA (UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL)

Item	Descrição	Obrigatório
1	Objetivo Principal	X
2	Funcionalidades Inerentes	X
3	Benefício: Facilidade	X
4	Benefício: Resolução Autônoma	X
5	Benefício: Personalização	
6	Autenticação e Acesso	X
7	Consultas e Avisos	
8	Guias e Instruções Operacionais	
9	Financeiro e Arrecadação	X
10	Gestão de Chamadas e Atendimento	

3.24. MÓDULO CHATBOT INTEGRADOR WHATSAPP

Item	Descrição	Obrigatório
1	Segurança de Camada (SSL/TLS)	X
2	Proteção de Ambiente	X
3	Monitoramento	X
4	Resiliência e Continuity	X
5	Escalabilidade	X
6	Mensageria em Tempo Real	X
7	Mensagens Template	X
8	Direcionamento de Fluxo	X
9	Rica em Mídias	X
10	Sessões e Transbordo	X
11	Auditoria e Histórico	X
12	Criação e Parametrização	X
13	Componentes de Interface	X
14	Ações Automatizadas	X
15	Barramento de APIs	
16	Encadeamento Lógico	
17	Exceções e Alternativas	
18	Mecanismo de Transferência	
19	Interface em Tempo Real	
20	Preservação de Contexto	
21	Ciclo de Vida / Status	
22	Auditoria de Ações	X
23	Consulta de Débitos	X
24	Segunda Via de Faturas	X
25	Histórico de Consumo	X
26	Execução de Serviços	
27	Geração sob Demanda	
28	Links Seguros	X
29	Criptografia e Assinatura	X
30	Prazo de Expiração	X
31	Invalidação Antimanipulação	X
32	Criptografia em Trânsito	X
33	Controle de Perfis	
34	Autenticação de Serviços	X
35	Logs e Rastreabilidade	X
36	Proteção Perimetral	X
37	Histórico de Conversas	
38	Interações Automatizadas	
39	Intervenções Humanas	
40	Eventos do Sistema	
41	Gestão de Documentos	

Item	Descrição	Obrigatório
42	Escalabilidade Horizontal	
43	Acesso aos Serviços	
44	Redução de Demanda Física	
45	Automatização Eficiente	
46	Segurança Documental	X
47	Modelo de Entrega (SaaS)	
48	Manutenção e Evolução	
49	Micromedição	X
50	Macromedição	X
51	Relatórios Customizados	
52	Alarmes e Notificações	

3.25. MÓDULO TELEMETRIA, SEGURANÇA, HOSPEDAGEM, BACKUP E SUPORTE TÉCNICO

Item	Descrição	Obrigatório
1	Criptografia em Trânsito	X
2	Autenticação Multifator (MFA)	X
3	Controle de Acesso (RBAC)	X
4	Privacidade de Dados	X
5	Resiliência de Dados	X
6	SLA Ambiente Produção: disponibilidade mensal mínima de 99,5%, apurada na forma da seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) deste Termo de Referência.	X
7	SLA Ambiente Homologação: disponibilidade mensal mínima de 95%, apurada na forma da seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) deste Termo de Referência.	X
8	Protocolos de Rede	X
9	Ciclo de Retenção	X
10	Encerramento de Contrato	X
11	Notificação de Incidentes	X
12	Controle e Gestão de Usuários (Criação, edição e exclusão logicamente blindada).	X
13	Controle e Gestão de Tipos de Usuários (Perfis de administradores, analistas, operadores).	X
14	Controle e Gestão de Senhas de Usuários (Políticas de complexidade obrigatórias).	X
15	Alteração de Senhas do Usuário pelo Login (Autosserviço assistido e seguro).	X
16	Controle e Gestão de Acessos (Monitoramento ativo de sessões ativas).	X
17	Controle e Gestão de Grupo de Acessos (Segregação de privilégios em nível de departamento).	X
18	Controle e Gestão de Permissões Especiais (Exceções individualizadas temporárias).	X
19	Controle e Gestão de Restrições de Acesso (Filtros por IP, geolocalização ou horário de trabalho).	X
20	Controle e Gestão de Funcionalidades Monitoradas (Trilha de auditoria das telas acessadas).	X
21	Controle e Gestão de Acesso a Funcionalidades (Bloqueio estrito por perfil funcional).	X
22	Controle e Gestão de Dependência de Funcionalidades (Amarração lógica de fluxos de telas).	X
23	Controle e Gestão de Operações Monitoradas (Rastreamento completo de escrita e deleção).	
24	Controle e Gestão de Tipos de Alterações Monitoradas (Logs detalhados de dados: 'Antes' vs 'Depois').	X
25	Modelo SaaS	

Item	Descrição	Obrigatório
26	Armazenamento de Objetos	
27	Firewall Perimetral	X
28	Rotinas de Backup	X
29	Manutenção Corretiva	
30	Manutenção Preventiva	
31	Centro de Apoio (Help Desk)	
32	Sincronização de Código Fonte	
33	Custódia do Banco de Dados	X
34	Backup de Sistemas	X
35	Ciclo de Melhorias Contínuas	

2- DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL DA ÁGUA E SANEAMENTO ELETRÔNICA (NFAg-e)

A Emenda Constitucional nº 132/2023 e a Lei Complementar nº 214/2025 instituíram a Nota Fiscal da Água e Saneamento Eletrônica (NFAg-e), documento fiscal eletrônico de modelo nacional nº 75. Nos termos do Ato Conjunto RFB/CGIBS nº 4, de 30 de julho de 2026, publicado no Diário Oficial da União em 31 de julho de 2026, a emissão da NFAg-e torna-se obrigatória a partir de 1º de dezembro de 2026, de modo que as contas mensais emitidas pela Autarquia deixam de ser meras faturas e passam a constituir documento fiscal eletrônico com validade jurídica, assinatura digital e autorização de uso concedida pelo ambiente autorizador nacional. A solução ofertada deverá estar apta a emitir a NFAg-e desde a entrada em produção, não sendo admitida a entrega desta funcionalidade como atualização futura, evolução contratada à parte ou serviço de terceiro não integrado à solução. Eventuais alterações de prazo, leiaute ou versão do Manual de Orientação do Contribuinte (MOC) supervenientes serão incorporadas pela CONTRATADA no âmbito da manutenção legal prevista neste Termo de Referência, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

Item	Descrição	Obrigatório
1	Emitir a Nota Fiscal da Água e Saneamento Eletrônica (NFAg-e), documento fiscal eletrônico modelo 75, em conformidade com a Emenda Constitucional nº 132/2023, com a Lei Complementar nº 214/2025 e com o Manual de Orientação do Contribuinte (MOC) da NFAg vigente, plenamente operacional na entrada em produção, observada a obrigatoriedade a partir de 1º de dezembro de 2026.	**X**
2	Gerar o arquivo XML no leiaute oficial do modelo 75, assinar digitalmente com certificado digital do emitente (padrão ICP-Brasil) e transmitir ao ambiente autorizador nacional por Web Services, tratando os retornos de autorização, rejeição e denegação, com identificação do campo que originou a rejeição e possibilidade de correção e retransmissão.	**X**
3	Permitir a emissão em contingência off-line em caso de indisponibilidade do ambiente autorizador, com a marcação exigida pelo MOC e controle automático da transmissão posterior dentro do prazo normativo.	**X**
4	Registrar os eventos vinculados à NFAg-e — cancelamento, substituição, liberação de prazo e faturamento conjunto —, assinados digitalmente, mantendo a rastreabilidade entre o documento original e o substituto.	**X**
5	Gerar o DANFAG (Documento Auxiliar da NFAg-e) conforme as especificações técnicas do MOC, contendo QR Code para consulta pública, chave de acesso e protocolo de autorização, permitindo a impressão simultânea em campo e a disponibilização do DANFAG e do respectivo XML nos canais digitais de atendimento (aplicativo do cidadão, website, totem e demais canais).	**X**
6	Calcular e informar os tributos IBS e CBS, com preenchimento do Código de Situação Tributária (CST) e do Código de Classificação Tributária (cClassTrib) aplicáveis ao fornecimento de água e ao esgotamento sanitário, mantendo tabelas tributárias parametrizáveis e atualizadas sempre que houver alteração da legislação ou de versão do MOC, sem ônus adicional à CONTRATANTE.	**X**
7	Emitir a NFAg-e em lote no ciclo mensal de faturamento, com	**X**

Item	Descrição	Obrigatório
	acompanhamento do processamento, identificação individualizada das notas autorizadas, rejeitadas e pendentes, reprocessamento das pendências e painel de monitoramento da disponibilidade do ambiente autorizador, com alerta aos responsáveis.	
8	Armazenar os arquivos XML autorizados, os protocolos e os eventos vinculados pelo prazo legal de guarda, integrar os dados da NFAg-e ao módulo Gestor de Integração Contábil e às rotinas de arrecadação para fins de conciliação, e permitir a exportação em lote por período e a entrega integral à CONTRATANTE ao término do contrato.	**X**

4. DOS QUANTITATIVOS E DIMENSIONAMENTO DA OPERAÇÃO

Os quantitativos a seguir têm por finalidade dimensionar a solução a ser contratada, permitindo às licitantes avaliar o porte da operação, o volume de processamento e a estrutura necessária ao atendimento do objeto. Os números constituem estimativa referencial, apurada na data de elaboração deste Termo de Referência, e não implicam obrigação de utilização integral pela CONTRATANTE. Os quantitativos expressos em faixa correspondem a estimativas referenciais decorrentes da sazonalidade da ocupação do Município, da variação do número de ligações ativas ao longo do ano e da concentração operacional de serviços em determinados meses, verificada no histórico dos exercícios de 2025 e 2026, devendo a licitante dimensionar a solução, a infraestrutura e o suporte pelo limite superior da faixa indicada.

Item	Descrição	Quantitativo estimado
1	Ligações de água cadastradas	13.000 a 16.000 ligações
2	Atendimentos presenciais registrados por mês	600 a 900 atendimentos/ mês
3	População do Município (Censo IBGE 2022)	15.981 habitantes
4	População estimada do Município (2025)	17.697 habitantes
5	Domicílios do Município (Censo IBGE 2022)	15.712 domicílios, dos quais 62,9% desocupados, predominante mente de uso ocasional

Fontes dos quantitativos: as linhas 1 e 2 decorrem de relatórios extraídos do sistema comercial em uso pela Autarquia, referentes ao período de janeiro de 2025 a agosto de 2026; as linhas 3, 4 e 5 correspondem a dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Registre-se que o sistema atualmente em uso não registra os atendimentos realizados por telefone, aplicativo de mensagens, e-mail ou canais digitais, razão pela qual o volume total de atendimento ao público é superior ao informado na linha 2.

Esses quantitativos evidenciam a necessidade de contratação de solução tecnológica escalável, segura, interoperável e com suporte contínuo, capaz de sustentar os fluxos operacionais e comerciais dos serviços de saneamento básico do Município, com especial atenção à criticidade do ciclo mensal de leitura, faturamento e arrecadação.

5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços de implantação, conversão, configuração e treinamento será realizado em parcela única, após a emissão do termo de aceite definitivo pelo fiscal do contrato. O pagamento dos serviços mensais de cessão de uso, manutenção, hospedagem e suporte técnico

será realizado mensalmente, mediante apresentação da nota fiscal e atesto do fiscal do contrato, condicionado à entrega do relatório mensal de níveis de serviço previsto na seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) e à aplicação das glosas eventualmente apuradas. Os serviços medidos por consumo (mensagens de WhatsApp e de e-mail) serão pagos conforme o quantitativo efetivamente utilizado, mediante apresentação do relatório mensal de medição previsto neste Termo de Referência. Os serviços técnicos e de customização serão pagos por hora efetivamente executada e previamente autorizada pelo gestor do contrato. Em todos os casos, o pagamento será efetuado por meio de ordem bancária em até 30 (trinta) dias após o aceite da nota fiscal pelo órgão competente, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6. PRAZO DE FORNECIMENTO OU EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços obedecerá às seguintes etapas, contadas a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão: a) a CONTRATADA deverá apresentar o cronograma detalhado de implantação em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço; b) a implantação completa da solução — incluindo configuração, migração de dados, parametrização das tabelas de faturamento, integrações bancárias, treinamento e entrada em ambiente de produção — deverá ser concluída em até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, não se interrompendo nem se suspendendo esse prazo em razão do envio ou da revisão do cronograma de implantação; c) os serviços de licenciamento, suporte técnico e manutenção terão início imediato após a emissão da Ordem de Serviço e vigorarão durante toda a vigência contratual; d) a virada para o ambiente de produção deverá ser programada de modo a não coincidir com o período de leitura e faturamento do ciclo mensal, salvo autorização expressa da CONTRATANTE.

7. LOCAL DE ENTREGA OU PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A solução objeto deste Termo de Referência deverá ser prestada na sede do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão, incluindo todos os setores, unidades operacionais, estações de tratamento, laboratório e equipes de campo vinculadas à Autarquia, sendo o contato o Departamento de Tecnologia da Informação.

8. EXECUÇÃO DO CONTRATO E SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação parcial dos serviços objeto deste Termo de Referência, limitada às atividades acessórias ou complementares, tais como hospedagem em nuvem, infraestrutura de datacenter, credenciamento junto a instituições financeiras e adquirentes para meios de pagamento e serviços de notificação (SMS/WhatsApp/e-mail), desde que atendidas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, em especial o art. 122, observando-se os seguintes requisitos:

Item	Descrição	Obrigatório
1	A CONTRATADA deverá informar à Administração a empresa subcontratada, o escopo do serviço que será executado e o percentual ou a extensão da subcontratação.	X
2	Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica da empresa, comprovando experiência compatível com a parcela do objeto que lhe será atribuída, conforme os critérios de qualificação exigidos no edital.	X
3	É vedada a subcontratação do núcleo essencial do objeto, compreendido pelo desenvolvimento, manutenção e suporte técnico do sistema de gestão dos serviços de saneamento, que deverão ser executados diretamente pela CONTRATADA.	X
4	A subcontratação parcial não afasta e não limita a responsabilidade integral da CONTRATADA perante a Administração, que permanecerá responsável pelo cumprimento de todas as obrigações contratuais, técnicas, legais e fiscais, respondendo por eventuais falhas, vícios, prejuízos ou inexecuções, ainda que decorrentes da atuação da subcontratada. A subcontratação	X

	de hospedagem, datacenter ou de qualquer serviço de infraestrutura não transfere à subcontratada a responsabilidade pelo cumprimento dos níveis mínimos de serviço, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável pela disponibilidade, pelos prazos e pelas glosas previstos na seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA).	
5	O não atendimento das condições estabelecidas nesta cláusula implicará vedação da subcontratação, sujeitando a CONTRATADA às sanções previstas neste Termo de Referência, no contrato e na legislação aplicável.	X

3- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Sem prejuízo das demais disposições deste Termo de Referência, compete à CONTRATANTE:

Item	Descrição	Obrigatório
1	Emitir a Ordem de Serviço e disponibilizar à CONTRATADA as informações, os acessos e a documentação necessários à execução do objeto.	X
2	Fornecer cópia da base de dados dos sistemas atualmente utilizados para fins de conversão e migração, bem como designar os servidores responsáveis pela homologação dos dados migrados em cada área.	X
3	Disponibilizar o local, os computadores e o equipamento audiovisual necessários à realização dos treinamentos presenciais, bem como liberar os servidores para participação.	X
4	Designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato, comunicando à CONTRATADA os respectivos contatos e eventuais substituições.	X
5	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, registrando as ocorrências e comunicando formalmente à CONTRATADA as falhas verificadas, concedendo prazo para regularização.	X
6	Atestar as notas fiscais e efetuar os pagamentos nas condições e nos prazos estabelecidos neste Termo de Referência.	X
7	Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços, antes da aplicação de qualquer penalidade.	X
8	Assegurar o uso adequado da solução pelos seus usuários, responsabilizando-se pela guarda das credenciais de acesso individuais e pela veracidade das informações inseridas no sistema.	X
9	Comunicar previamente à CONTRATADA alterações na legislação municipal ou no regulamento dos serviços que impliquem necessidade de adequação do sistema.	X
10	Exercer a condição de CONTROLADORA dos dados pessoais tratados no âmbito da contratação, nos termos da Lei nº 13.709/2018, definindo as finalidades e os meios do tratamento.	X

4- DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA)

Esta seção consolida os níveis mínimos de serviço exigidos da CONTRATADA, complementando os prazos de atendimento previstos na seção Suporte Técnico e os requisitos de hospedagem previstos neste Termo de Referência. Os indicadores aqui definidos constituem critério objetivo de aceitação dos serviços e condicionam o ateste mensal.

Disponibilidade. A solução deverá apresentar disponibilidade mensal mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) no ambiente de produção e de 95% (noventa e cinco por cento) no ambiente de homologação, apurada por mês civil. Considera-se indisponível o ambiente em que qualquer módulo contratado esteja inacessível ou com funcionamento comprometido a ponto de impedir a operação. A disponibilidade será apurada pela fórmula $D = ((TT - TI) \div TT) \times 100$, na qual TT corresponde ao total de minutos do mês civil e TI ao total de minutos de indisponibilidade registrados.

Manutenção programada. Não serão computadas como indisponibilidade as manutenções previamente programadas, limitadas a 04 (quatro) horas por mês civil, realizadas fora do intervalo das 07h00 às 19h00 dos dias úteis e comunicadas à CONTRATANTE com antecedência mínima de 05

(cinco) dias úteis, vedada a sua realização durante o período de leitura, faturamento e emissão das faturas do ciclo mensal.

Prazos de solução. Os chamados serão classificados em quatro níveis de severidade, correspondentes aos previstos na seção Suporte Técnico, observados os seguintes prazos máximos para solução ou disponibilização de contorno, contados da abertura do chamado:

Severidade	Ocorrência	Prazo máximo de solução
1	Sistema inoperante	04 (quatro) horas, reduzidas a 02 (duas) horas durante o período de leitura, faturamento e emissão das faturas do ciclo mensal
2	Problema que restrinja a operação do sistema	08 (oito) horas
3	Problema que prejudique a operação do sistema	03 (três) dias
4	Problema ou dúvida que não afete a operação do sistema	10 (dez) dias

Considera-se contorno a medida paliativa que restabeleça a operação, hipótese em que a solução definitiva deverá ser entregue em até 05 (cinco) dias úteis para as Severidades 1 e 2 e em até 10 (dez) dias úteis para as Severidades 3 e 4, mediante registro no portal de atendimento. Quando a solução depender comprovadamente de atendimento presencial na sede da Autarquia, os prazos desta cláusula ficam acrescidos de 04 (quatro) horas para as Severidades 1 e 2 e de 01 (um) dia útil para as Severidades 3 e 4, mediante justificativa técnica registrada no chamado.

Contagem dos prazos. Os prazos relativos a chamados classificados como sistema inoperante serão contados em horas corridas, inclusive em finais de semana e feriados. Os demais prazos serão contados em dias e horas úteis, dentro do horário de suporte técnico previsto neste Termo de Referência.

Plantão. A CONTRATADA manterá canal de plantão disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, por telefone e por aplicativo de mensagens, destinado à abertura e ao acompanhamento de chamados classificados como sistema inoperante, informando os contatos à CONTRATANTE no início da execução contratual e mantendo-os atualizados durante toda a vigência.

Glosa por indisponibilidade. O descumprimento da disponibilidade mínima do ambiente de produção ensejará glosa sobre o valor mensal dos serviços continuados, de forma progressiva:

Item	Disponibilidade apurada no mês	Glosa sobre o valor mensal
1	Entre 99,4% e 99,0%	5% (cinco por cento)
2	Entre 98,9% e 98,0%	10% (dez por cento)
3	Entre 97,9% e 95,0%	20% (vinte por cento)
4	Inferior a 95,0%	30% (trinta por cento)

As glosas previstas nesta seção têm natureza de ajuste do valor faturado, não se confundem com as sanções administrativas e a elas não se sobrepõem, sendo cumulativas entre si até o limite de 100% (cem por cento) do valor mensal da fatura.

Manutenção legal. As adequações decorrentes de alteração legislativa ou normativa deverão estar disponíveis em ambiente de produção até 10 (dez) dias corridos antes da data de início de vigência da norma. Quando a publicação ocorrer em prazo inferior, as adequações deverão ser entregues em até 30 (trinta) dias corridos contados da publicação.

Medição e relatório. A CONTRATADA disponibilizará à CONTRATANTE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente, relatório mensal de níveis de serviço contendo a disponibilidade apurada de cada ambiente, a relação dos chamados abertos no período com respectivas severidades, horários de abertura, atendimento e solução, e a indicação dos prazos descumpridos. O relatório instruirá obrigatoriamente o ateste da nota fiscal. Na ausência ou no atraso do relatório, a apuração será realizada pela CONTRATANTE com base em seus próprios registros e nos registros do portal de atendimento, prevalecendo essa apuração.

5- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e neste Termo de Referência, observado o seguinte:

Item	Descrição	Obrigatório
1	Comete infração administrativa, nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA que: dar causa à inexecução parcial ou total do contrato; deixar de entregar a documentação exigida; não manter a proposta; não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação; ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado; apresentar declaração ou documentação falsa; fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza; ou praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.	X
2	Serão aplicadas à CONTRATADA, garantidos o contraditório e a ampla defesa, as sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021: I – advertência; II – multa; III – impedimento de licitar e contratar; e IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.	X
3	A multa moratória será de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, limitada a 10% (dez por cento) do valor total do contrato.	X
4	A multa compensatória será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato em caso de inexecução parcial e de até 20% (vinte por cento) em caso de inexecução total, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.	X
5	As multas específicas previstas nas seções de Suporte Técnico e de Manutenção e Hospedagem, bem como as glosas por descumprimento dos níveis mínimos de serviço previstas na seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) e a multa por descumprimento das obrigações de proteção de dados pessoais prevista na seção DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD), deste Termo de Referência aplicam-se de forma autônoma e cumulativa às sanções desta seção, observado o limite legal.	X
6	A não conclusão da implantação no prazo estabelecido, por culpa exclusiva da CONTRATADA, sujeitará a empresa à multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, limitada a 15 (quinze) dias, após o que poderá ser caracterizada a inexecução parcial.	X
7	As sanções serão aplicadas mediante processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, e serão registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).	X
8	A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções cabíveis, podendo o valor ser descontado dos pagamentos devidos ou cobrado judicialmente.	X

6- DA GARANTIA CONTRATUAL

Não será exigida garantia de execução contratual, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, considerando que se trata de serviço continuado de natureza intelectual e tecnológica, sem fornecimento de bens, cuja execução é remunerada mensalmente e sujeita a atesto prévio do fiscal do contrato, e cuja eventual inexecução é integralmente coberta pelas penalidades e pelas retenções previstas neste Termo de Referência. Caso a Administração venha a exigi-la, na forma do edital, a garantia observará o percentual de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, cabendo à CONTRATADA optar por uma das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

7- DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Item	Descrição	Obrigatório
1	A CONTRATADA deverá observar, na execução do objeto, os critérios de sustentabilidade previstos no art. 144 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto	X

Item	Descrição	Obrigatório
	Federal nº 7.746/2012, no que couber.	
2	A solução deverá privilegiar a substituição de documentos impressos por documentos eletrônicos, notadamente na disponibilização de faturas, avisos, notificações e ordens de serviço, contribuindo para a redução do consumo de papel pela Autarquia.	X
3	Os ambientes de hospedagem utilizados deverão adotar práticas de eficiência energética, admitindo-se a comprovação por meio de declaração do provedor de infraestrutura ou de certificação equivalente, quando disponível.	X
4	Eventuais equipamentos fornecidos ou indicados pela CONTRATADA deverão atender à legislação aplicável quanto à destinação final ambientalmente adequada de resíduos eletroeletrônicos, nos termos da Lei nº 12.305/2010.	X

Tabelas de Valores – SAMAE (LOTE 1):

Item	Unid.	Qtd.	Descrição do Serviço	Valor Unitário	Valor Total
1	Serviço	1	Serviço de implantação, conversão, configuração e treinamento do sistema comercial, operacional, BI e GIS, conforme este Termo de Referência.	R$ 48.780,12	R$ 48.780,12
2	Serviço	1	Serviço de implantação, customização, ativação e treinamento da plataforma de atendimento multicanal (aplicativo do cidadão, website, totem, URA e WhatsApp).	R$ 5.913,60	R$ 5.913,60
3	Serviço	1	Serviço de implantação, conversão, configuração e treinamento do sistema de gerenciamento de estações de tratamento de água e esgoto e laboratórios.	R$ 6.090,00	R$ 6.090,00
4	Mês	12	Serviço de locação, manutenção e suporte técnico mensal para sistema comercial e operacional; cessão de uso e/ou manutenção mensal, hospedagem e suporte técnico da plataforma de atendimento multicanal; locação, manutenção e suporte técnico mensal para solução de BI; e locação, manutenção e suporte técnico mensal do sistema de gerenciamento de estações de tratamento de água e esgoto e laboratórios.	R$ 17.382,15	R$ 208.585,80
5	Unid.	300.000	Mensagens de chatbot de saída enviadas aos consumidores.	R$ 0,064	R$ 19.200,00
6	Unid.	156.000	Mensagens de e-mail enviadas aos consumidores.	R$ 0,059	R$ 9.204,00
7	Hora	150	Serviço de customização e serviços técnicos para os sistemas comercial e operacional e para o sistema de gerenciamento de estações de tratamento de água e	R$ 146,00	R$ 21.900,00

			esgoto e laboratórios, após a implantação dos sistemas.		
			TOTAL GERAL (GLOBAL)		R$ 319.673,52

Tabela de Taxas – Meios de Pagamento (PIX e Cartões) – valores de referência:

Item	Descrição do item	Unidade de medida	Taxa (%)
1	Taxa MDR – Débito	Operação	1,98%
2	Taxa MDR de transação de crédito à vista	Operação	2,94%
3	Taxa MDR de transação de crédito parcelado entre 2 a 6	Operação	3,58%
4	Taxa MDR de transação de crédito parcelado entre 7 a 12	Operação	3,69%
5	Taxa mensal de antecipação de recebíveis	Mês	3,49%
6	Taxa PIX	Operação	1,59%
7	3 (três) máquinas POS em comodato – valor de locação diluído nas taxas	Comodato	Incluso nas taxas

Critérios aplicáveis às taxas de meios de pagamento. As taxas constantes da tabela acima não integram o preço global da proposta e não são consideradas no julgamento por menor preço global, uma vez que, nos termos deste Termo de Referência, compõem o valor da transação e são acrescidas ao valor pago pelo usuário no momento da quitação por cartão ou PIX, não constituindo despesa direta da Autarquia. O valor de locação das 3 (três) máquinas POS fornecidas em comodato deverá estar diluído nessas taxas, sendo vedada qualquer cobrança à parte pelos equipamentos. Precisamente por incidirem sobre o usuário do serviço público, tais taxas ficam submetidas a limites máximos fixados pela Administração, na forma dos itens seguintes.

Limites máximos admitidos. Serão considerados valores máximos admissíveis, a serem observados obrigatoriamente pela licitante: Taxa MDR – Débito: até 2,20% (dois vírgula vinte por cento); Taxa MDR de transação de crédito à vista: até 3,25% (três vírgula vinte e cinco por cento); Taxa MDR de transação de crédito parcelado entre 2 a 6: até 3,95% (três vírgula noventa e cinco por cento); Taxa MDR de transação de crédito parcelado entre 7 a 12: até 4,10% (quatro vírgula dez por cento); Taxa mensal de antecipação de recebíveis: até 3,85% (três vírgula oitenta e cinco por cento) ao mês; Taxa PIX: até 1,59% (um vírgula cinquenta e nove por cento) por operação. Os limites foram fixados com base na pesquisa de preços, acrescidos de margem de 10% (dez por cento), exceto a Taxa PIX, fixada no valor cotado. Os limites aplicam-se inclusive na hipótese de licitante única, não se admitindo, em qualquer caso, a oferta de taxa superior ao respectivo teto.

Desclassificação. A proposta que apresentar qualquer taxa superior ao respectivo limite máximo implicará a desclassificação da licitante, facultada à Administração, antes da desclassificação, a concessão de prazo para adequação da proposta aos limites fixados, sem alteração dos demais valores ofertados.

Critério de desempate. Havendo empate no preço global, será declarada vencedora a licitante que ofertar o menor somatório dos percentuais das taxas MDR previstas nos itens 1 a 4 e da Taxa PIX prevista no item 6 da tabela acima, aplicando-se, sucessivamente, os demais critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133/2021.

Vigência e reajuste das taxas. As taxas ofertadas permanecerão fixas e irreajustáveis durante toda a vigência contratual, admitindo-se revisão apenas nas hipóteses legais de reequilíbrio econômico-financeiro, mediante comprovação documental, ou por ocasião da prorrogação contratual, observado o mesmo índice aplicável ao contrato.

Vedações e transparência. É vedada a cobrança, a qualquer título, de tarifa, taxa, encargo ou despesa não expressamente prevista na tabela acima, bem como a cobrança de valor de adesão, instalação, manutenção ou cancelamento dos equipamentos. A solução deverá informar ao usuário, de forma clara e previamente à confirmação do pagamento, o valor da taxa incidente e o valor total a ser debitado, em observância à Lei nº 13.460/2017 e ao Código de Defesa do Consumidor.

DA PROVA DE CONCEITO

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar será convocada a apresentar a solução por

meio de Prova de Conceito, a qual será agendada pela Comissão de Avaliação em data a ser comunicada formalmente, observados os seguintes limites: prazo mínimo de 07 (sete) dias corridos e prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, ambos contados a partir da sessão pública de lances, conforme recomendação da Nota Técnica TC-19/2026 do TCE/SC. A Prova de Conceito tem por finalidade verificar se a solução ofertada é apta e condizente ao objeto licitado, contemplando todos os módulos destinados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão.

Item	Descrição
1	A prova de conceito tem como objetivo o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão certificar-se de que a solução apresentada pela licitante satisfaz às exigências constantes deste Termo de Referência, no que tange às características técnicas, funcionalidades desejadas e desempenho.
2	A realização da prova de conceito limitar-se-á somente à licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar na fase de propostas de preços. Apenas serão convocadas as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, caso a licitante detentora da melhor proposta seja inabilitada pelo não atendimento aos requisitos aferidos pela Comissão de Avaliação.
3	A prova de conceito será realizada presencialmente na sede do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão, em data e horário a serem divulgados pelo Pregoeiro, na sessão pública de abertura das propostas ou em ata encaminhada às licitantes.
4	Para a realização da prova, a licitante poderá eleger no máximo dois representantes, a fim de que se mantenha a ordem na sessão.
5	A demonstração deverá ocorrer de forma dinâmica e respeitados os horários estipulados pela Comissão de Avaliação para o início e término, podendo estender-se por mais de um dia, hipótese em que o Pregoeiro divulgará a data de continuidade dos trabalhos, podendo ser o dia imediatamente posterior.
6	A prova de conceito ocorrerá consoante o seguinte rito: a) Leitura, de forma sequencial, pela licitante, em voz alta, da funcionalidade a ser demonstrada; b) Demonstração da funcionalidade em questão; c) Além dos requisitos técnicos constantes deste Termo de Referência, a Comissão poderá solicitar outras demonstrações que considerar necessárias à aferição do atendimento ao edital, desde que não gerem à licitante esforço superior ao razoável.
7	A prova de conceito irá verificar a aderência da solução ofertada aos requisitos mínimos descritos neste Termo de Referência, abrangendo todos os módulos destinados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão. Será exigida a aderência de 100% dos itens marcados como obrigatórios e 90% dos itens não obrigatórios, situação que será manifestada no Relatório de Conclusão da Avaliação Técnica. Os itens assinalados como obrigatórios deverão ser demonstrados em funcionalidade nativa, na forma definida no item 25 da tabela Sistema Web, na seção Requisitos de Tecnologia, admitida a demonstração por serviço de terceiro apenas nas hipóteses de integração ali ressalvadas.
8	Para os itens não atendidos na prova de conceito (até 10% dos itens não obrigatórios), será concedido o prazo de até 90 (noventa) dias para o atendimento, conforme previsto neste Termo de Referência.
9	A Comissão de Avaliação será composta por servidores designados pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão, com conhecimento técnico adequado para avaliar a solução ofertada, podendo incluir representantes do Setor de Tecnologia da Informação e dos setores finalísticos contemplados pela solução.
10	A Comissão utilizar-se-á de critérios objetivos para o julgamento das funcionalidades

Item	Descrição
	demonstradas, podendo, a qualquer momento da sessão de avaliação, efetuar questionamentos acerca do objeto demonstrado.
11	O não atendimento a qualquer funcionalidade constante deste Termo de Referência como obrigatória, ou possuir aderência menor que 90% aos itens não obrigatórios, irá inabilitar a licitante, situação que será manifestada no Relatório de Conclusão da Avaliação Técnica.
12	A licitante deverá disponibilizar todos os equipamentos que julgar necessários para a demonstração, sendo recomendada a utilização de projetor multimídia, a fim de que se proporcione melhor visualização a todos os presentes na sessão. A Autarquia disponibilizará acesso à rede de internet para fins da demonstração.
13	Será permitida a participação das demais licitantes (limitado a um representante por empresa) nas sessões de demonstração, porém estas não poderão manifestar-se no decurso das mesmas.
14	Caberá à Comissão de Avaliação garantir a plena execução de todas as atividades relativas à prova de conceito, e ainda: a) Avaliar cada funcionalidade demonstrada, preenchendo questionário específico de atendimento/não atendimento, pontuando as observações necessárias; b) Emitir o "Relatório de Conclusão da Avaliação Técnica"; c) Emitir o Termo de Aceite definitivo ou de Recusa da solução, a fim de que se possibilite a continuidade do processo licitatório.
15	Na hipótese de recusa da solução pela Comissão de Avaliação, a licitante será declarada inabilitada, situação em que será convocada a próxima licitante para realizar a prova de conceito, na ordem de classificação das propostas.
16	A licitante deverá, para a prova de conceito, apresentar os módulos previamente configurados com parametrização genérica, suficiente à demonstração das funcionalidades exigidas, sem prejuízo da configuração e da parametrização definitivas em sede de implantação.
17	A empresa classificada em primeiro lugar é responsável por demonstrar a eficácia do sistema proposto, comprovando sua compatibilidade com os critérios técnicos delineados neste Termo de Referência. Esta validação deve ocorrer de forma presencial, em equipamentos fornecidos pela licitante.
18	A Prova de Conceito deverá ser agendada dentro de um prazo mínimo de 07 (sete) dias corridos após a sessão pública de lances, conforme recomendação da Nota Técnica TC-19/2026 do TCE/SC, assegurando tempo suficiente para que licitantes de outros estados possam se preparar e se deslocar.
19	A licitante em apresentação deverá demonstrar o fluxo operacional completo de toda a funcionalidade descrita. Em casos que se espera uma determinada ação ou restrição, a licitante deverá sempre demonstrar a prova real de que a configuração obedece à ação ou restrição esperada.
20	Para o início da apresentação, a licitante deverá demonstrar que o ambiente se encontra sem dados operacionais previamente lançados, não contendo matrículas, imóveis, faturas, leituras ou ordens de serviço cadastradas, nem usuários criados, à exceção de um único usuário administrador.
21	A Comissão disponibilizará os dados necessários para que a licitante crie os usuários de demonstração, contemplando ao menos os perfis de administrador do sistema, de operador do setor comercial e de executor de serviços em campo.
22	Durante a demonstração, sempre que uma ação específica de um destes perfis for necessária, a licitante deverá realizá-la no perfil adequado.
23	Não serão aceitos como prova de atendimento: a) Apresentações em slides;

Item	Descrição
	b) Vídeos gravados; c) Imagens estáticas; d) Mera confirmação verbal de atendimento por parte da licitante; e) Sistemas em ambiente de desenvolvimento ou versão beta.
24	Todos os módulos demonstrados deverão estar integrados entre si, comprovando que a solução ofertada opera de forma unificada e com base de dados única, conforme exigido neste Termo de Referência.
25	A execução da Prova de Conceito deverá ser integralmente gravada em áudio e vídeo pela Comissão de Avaliação, a fim de assegurar a integridade, a transparência e a rastreabilidade do procedimento. As gravações serão incorporadas aos autos do processo licitatório e poderão ser utilizadas como meio de prova em caso de questionamentos ou impugnações. (Nota Técnica TC-19/2026, diretriz 53).
26	Os cenários e dados a serem utilizados na Prova de Conceito serão disponibilizados a todos os licitantes interessados por ocasião da publicação do edital, ou no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis antes da data agendada para a realização da prova, em observância ao princípio da isonomia e ao direito de todos os participantes se prepararem adequadamente. Os dados utilizados serão anonimizados ou fictícios, em conformidade com a LGPD (Lei nº 13.709/2018). (Nota Técnica TC-19/2026, diretriz 54).
27	Antes da assinatura do contrato, a licitante vencedora deverá demonstrar que o sistema está apto a realizar a remessa de dados ao TCE/SC por meio do sistema e-Sfinge, em conformidade com a Instrução Normativa n. TC-28/2021 e suas atualizações, contemplando os módulos de remessa exigidos pela Corte de Contas. A não comprovação desta aptidão impedirá a assinatura do contrato, ficando a Administração autorizada a convocar o próximo classificado. (Nota Técnica TC-19/2026, diretriz 58; art. 29-A da IN TC-28/2021).

9. DAS APIs E INTEGRAÇÕES

A CONTRATADA deverá garantir, sem ônus adicional à Autarquia, as seguintes integrações e fornecimentos de API durante toda a vigência contratual:

Item	Descrição	Obrigatório
1	Notificações aos usuários: a CONTRATADA deverá disponibilizar integração para envio automático de notificações aos usuários via WhatsApp, SMS e e-mail, contemplando ao menos os seguintes eventos: (a) disponibilização da fatura mensal; (b) aviso de vencimento e de débito em aberto; (c) confirmação de pagamento; (d) aviso de corte e de religação; (e) abertura, andamento e conclusão de ordens de serviço; e (f) comunicados de interrupção programada do abastecimento. Os custos de envio observarão o disposto na seção de franquia e medição deste Termo de Referência.	X
2	API de consulta de dados: a CONTRATADA deverá disponibilizar API REST documentada, com autenticação segura (OAuth 2.0 ou token JWT), que permita ao Departamento de Tecnologia da Informação consultar e extrair dados do sistema para tratamento, integração com ferramentas internas e construção de painéis próprios. A API deverá cobrir os principais domínios do sistema (clientes, imóveis, ligações, leituras, faturamento, arrecadação, cobrança, dívida ativa e ordens de serviço), com documentação técnica completa (formato OpenAPI/Swagger ou equivalente) entregue à Autarquia em até 30 (trinta) dias corridos após a conclusão da implantação.	X
3	Integração contábil: a CONTRATADA deverá disponibilizar rotina de exportação e integração automatizada dos lançamentos de faturamento, arrecadação, inadimplência e dívida ativa com o sistema de contabilidade pública utilizado pela Autarquia, em formato estruturado e documentado, garantindo a conciliação dos valores e o atendimento às remessas ao	X

	Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.	
4	Integração bancária: a CONTRATADA deverá manter e disponibilizar as integrações necessárias com os agentes arrecadadores, contemplando a geração de arquivos de remessa e o processamento de arquivos de retorno nos padrões FEBRABAN/CNAB vigentes, bem como as integrações de cobrança via PIX e demais meios eletrônicos previstos neste Termo de Referência. A transmissão dos arquivos deverá ocorrer de forma automatizada e agendável, dispensando envio manual pelos canais de autoatendimento dos bancos, admitida também a integração por API para registro de títulos na rede bancária credenciada e para retorno de pagamentos, quando disponibilizada pelo agente arrecadador.	X
5	Fornecimento de informações regulatórias: a CONTRATADA deverá disponibilizar as extrações e os relatórios necessários ao preenchimento das obrigações de informação do prestador junto ao SNIS/SINISA e à entidade reguladora, sem ônus adicional à Autarquia.	X
6	A exigência de API documentada justifica-se pela necessidade de continuidade dos serviços públicos de saneamento, de transparência na gestão dos dados públicos e de prevenção de dependência tecnológica exclusiva do fornecedor, em conformidade com o art. 11, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. O não fornecimento da API ou de sua documentação no prazo estabelecido será considerado infração contratual sujeita às penalidades previstas neste Termo de Referência.	X

DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

Disposições relativas ao tratamento e à proteção de dados pessoais no âmbito da contratação de solução integrada de gestão dos serviços de saneamento básico, em conformidade com a Lei Federal nº 13.709/2018 (LGPD).

Item	Descrição
1	A CONTRATADA deverá observar e cumprir integralmente as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), bem como suas regulamentações complementares expedidas pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), no que se refere ao tratamento de dados pessoais realizados em decorrência da execução do objeto contratado.
2	Para os fins desta contratação, o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão é considerado CONTROLADOR dos dados pessoais, e a CONTRATADA é considerada OPERADORA, nos termos dos artigos 5º, incisos VI e VII, da LGPD.
3	A CONTRATADA somente poderá tratar dados pessoais em conformidade com as instruções da CONTRATANTE, sendo vedado o tratamento de dados pessoais para finalidades próprias ou de terceiros, sob pena de responsabilização civil, administrativa e criminal.
4	A CONTRATADA deverá indicar formalmente um Encarregado de Proteção de Dados (DPO), nos termos do artigo 41 da LGPD, informando à CONTRATANTE o nome, dados de contato e canal de comunicação do encarregado, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.
5	A CONTRATADA deverá implementar medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão, incluindo, no mínimo: a) Criptografia de dados em trânsito (TLS/SSL) e em repouso; b) Controle de acesso baseado em perfis e privilégios mínimos; c) Registro de logs de acesso e operações realizadas sobre dados pessoais; d) Segregação lógica dos dados de cada entidade contratante; e) Proteção contra ataques de injeção SQL, cross-site scripting (XSS) e demais

Item	Descrição
	vulnerabilidades conhecidas.
6	A CONTRATADA deverá manter registro das operações de tratamento de dados pessoais realizadas no âmbito da solução contratada, nos termos do artigo 37 da LGPD, disponibilizando-o à CONTRATANTE ou à ANPD quando solicitado.
7	A CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a ocorrência de qualquer incidente de segurança que envolva dados pessoais, incluindo, mas não se limitando a: vazamento, acesso não autorizado, destruição, perda ou alteração indevida de dados. A comunicação deverá conter, no mínimo: a) Descrição da natureza dos dados pessoais afetados; b) Informações sobre os titulares envolvidos; c) Indicação das medidas técnicas e de segurança utilizadas para a proteção dos dados; d) Riscos relacionados ao incidente; e) Medidas adotadas e a serem adotadas para reverter ou mitigar os efeitos do incidente.
8	A CONTRATADA deverá auxiliar a CONTRATANTE no atendimento aos direitos dos titulares de dados pessoais previstos nos artigos 17 a 22 da LGPD, incluindo: a) Confirmação da existência de tratamento; b) Acesso aos dados; c) Correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; d) Anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade; e) Portabilidade dos dados; f) Eliminação dos dados pessoais tratados com consentimento do titular; g) Informação sobre o compartilhamento de dados com entidades públicas e privadas.
9	A solução contratada deverá dispor de funcionalidades que permitam à CONTRATANTE atender às solicitações dos titulares de dados, possibilitando a consulta, exportação, retificação e exclusão de dados pessoais de forma rastreável e auditável.
10	A CONTRATADA deverá aplicar técnicas de anonimização ou pseudonimização de dados pessoais sempre que possível, especialmente em ambientes de teste, homologação e treinamento, garantindo que dados reais de titulares não sejam utilizados fora do ambiente de produção.
11	A CONTRATADA deverá, quando solicitado pela CONTRATANTE, elaborar Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD), nos termos do artigo 38 da LGPD, contendo, no mínimo, a descrição dos tipos de dados coletados, a metodologia utilizada para a coleta e para a garantia da segurança das informações, e a análise do controlador com relação a medidas, salvaguardas e mecanismos de mitigação de riscos adotados.
12	A CONTRATADA deverá garantir que todos os seus colaboradores, prepostos e subcontratados que tenham acesso aos dados pessoais da CONTRATANTE assinem Termo de Confidencialidade e Sigilo, comprometendo-se a não divulgar, copiar, reproduzir ou utilizar indevidamente os dados a que tiverem acesso.
13	A CONTRATADA deverá realizar, no mínimo anualmente, treinamentos e capacitações de sua equipe técnica sobre proteção de dados pessoais e segurança da informação, mantendo registros comprobatórios à disposição da CONTRATANTE.
14	A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, realizar auditorias ou solicitar evidências de conformidade com a LGPD, devendo a CONTRATADA disponibilizar, em até 10 (dez) dias úteis, os documentos, relatórios, registros e informações solicitados.
15	Ao término do contrato, por qualquer motivo, a CONTRATADA deverá: a) Devolver à CONTRATANTE todos os dados pessoais tratados no âmbito da contratação, em formato eletrônico estruturado, aberto e legível; b) Eliminar de forma definitiva e irrecuperável todos os dados pessoais armazenados em seus servidores, ambientes de backup e quaisquer outros meios, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o encerramento contratual;

Item	Descrição
	c) Emitir declaração formal de eliminação dos dados, assinada pelo Encarregado de Proteção de Dados da CONTRATADA.
16	A CONTRATADA deverá manter os dados pessoais armazenados exclusivamente em território nacional, sendo vedado o armazenamento ou transferência internacional de dados sem autorização prévia e expressa da CONTRATANTE, nos termos dos artigos 33 a 36 da LGPD.
17	A CONTRATADA responderá solidariamente pelos danos causados pelo tratamento irregular de dados pessoais, nos termos dos artigos 42 a 45 da LGPD, inclusive por atos de seus empregados, prepostos ou subcontratados, sem prejuízo das sanções administrativas previstas na legislação e no contrato.
18	O descumprimento de qualquer obrigação relacionada à proteção de dados pessoais prevista nesta seção poderá ensejar: a) Advertência formal, com prazo para adoção de medidas corretivas; b) Multa de até 2% (dois por cento) do valor mensal do contrato por ocorrência; c) Suspensão temporária do tratamento de dados pessoais; d) Rescisão contratual por justa causa, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis.

8- ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	
Valor total da contratação:	R$ 319.673,52 (trezentos e dezenove mil, seiscentos e setenta e três reais e cinquenta e dois centavos)
Fonte de Recurso:	1.753.7000.5003
Dotação Orçamentária	09 - 2.033.3390.40.01
Complemento do Elemento:	

9- HABILITAÇÃO TÉCNICA

1. Para fins de habilitação técnica, a licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica que comprove(m) aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, nos termos do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.
2. O(s) atestado(s) de capacidade técnica deverá(ão) comprovar que a licitante executou ou executa, de forma satisfatória, serviços de fornecimento, implantação e manutenção de sistema integrado de gestão comercial e operacional de serviços de saneamento básico (abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário), pelo período mínimo de 1 (um) ano, admitido o somatório de atestados de contratos distintos, ainda que não simultâneos, e admitida a comprovação por meio de atestado emitido por prestador público ou privado, devidamente identificado com razão social, endereço, nome e assinatura do responsável emitente.

Das Declarações Obrigatórias:

3. A licitante deverá apresentar declaração de que a solução ofertada opera em ambiente web (cloud computing), com acesso via navegador de internet, sem necessidade de instalação de aplicativos nos computadores dos usuários, conforme os requisitos tecnológicos estabelecidos neste Termo de Referência.
4. A licitante deverá apresentar declaração de que a solução ofertada possui base de dados única e integrada para todos os módulos, garantindo a unicidade e a integridade das informações entre os diferentes setores da Autarquia.
5. A licitante deverá apresentar declaração de que se compromete a realizar a prova de conceito conforme estabelecido neste Termo de Referência, demonstrando a aderência da solução ofertada aos requisitos obrigatórios.
6. A licitante deverá apresentar declaração de que dispõe, ou de que disporá até a assinatura do contrato, de credenciamento ou parceria formal com instituição financeira ou credenciadora habilitada, apta a viabilizar os serviços de meios de pagamento (PIX, cartões de débito e crédito) previstos neste Termo de Referência.

Obs: As declarações poderão ser apresentadas em uma única Declaração.

10- MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	
Prazo de execução:	12 (doze) meses;
Local de execução:	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão, incluindo todos os setores, unidades operacionais, estações de tratamento, laboratório e equipes de campo vinculadas à Autarquia.
Prazo de implantação:	Início da implantação: até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato. Conclusão da implantação (migração de dados, parametrização das tabelas de faturamento, configuração das integrações bancárias e de notificações e treinamento dos usuários): até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, não se interrompendo nem se suspendendo esse prazo em razão do envio ou da revisão do cronograma de implantação.
Prazo para reposição do objeto em caso de irregularidade:	Não se aplica;
Prazo de vigência do contrato ou da ata de registro de preços:	12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei.
Garantia e/ou condições de manutenção e assistência técnica:	A CONTRATADA deverá apresentar plano de implantação detalhado, contemplando cronograma, etapas, responsáveis e validação de cada módulo, e garantir o funcionamento completo dos módulos contratados em ambiente de produção, incluindo migração e validação de dados históricos. Durante a implantação, deverá disponibilizar equipe técnica qualificada para acompanhamento presencial e remoto, assegurando a transferência de conhecimento aos servidores. O suporte técnico, a manutenção legal, corretiva e evolutiva e as condições de hospedagem observarão integralmente o disposto nas seções específicas deste Termo de Referência. Requisitos temporais do SLA: os prazos de atendimento, de solução e de disponibilidade observarão integralmente o disposto na seção DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA) deste Termo de Referência.
Condições de pagamento e/ou medição:	O pagamento será realizado por meio de ordem bancária em até 30 (trinta) dias após o aceite da nota fiscal, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente. Os serviços medidos por consumo serão pagos conforme o relatório mensal de medição.
Obrigações da contratada:	A Contratada obriga-se a: **a)** prestar os serviços de acordo com as especificações contratadas, responsabilizando-se por sua execução; **b)** arcar com todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições fiscais e parafiscais, previdenciárias, sociais e trabalhistas, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer natureza devidos em decorrência direta ou indireta do presente contrato; **c)** manter durante a vigência do contrato as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação; **d)** executar o objeto no preço, prazo e forma estipulados na proposta, no edital e seus anexos; e) registrar a carteira de trabalho e previdência social de todos os seus empregados, nos termos da legislação vigente; **f)** orientar seus funcionários para que conduzam os trabalhos de acordo com as normas técnicas adequadas, em estrita observância à legislação federal, estadual e municipal aplicável; **g)** substituir imediatamente qualquer profissional cujo

	desempenho e conduta sejam considerados pela Contratante inconvenientes para o desempenho dos serviços; **h)** executar o objeto contratado de acordo com as necessidades da Contratante, dentro das especificações e quantitativos solicitados; **i)** cumprir, durante toda a vigência do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas; **j)** responsabilizar-se por danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo, ou de seus funcionários, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade sob alegação de acompanhamento e fiscalização da Contratante; **k)** aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme artigo 125 da Lei Federal nº 14.133/2021; **l)** conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa referentes ao objeto contratado, para os servidores do órgão ou entidade pública concedente e dos órgãos de controle interno e externo; e m) cumprir as demais exigências definidas no edital e seus anexos, em especial no Termo de Referência.
Previsão de reajuste e revisão de preços:	Em caso de prorrogação do presente contrato, superando um ano de duração, fica estipulado reajuste dos valores pactuados, anualmente, em conformidade com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.
Proteção de dados pessoais (LGPD):	A CONTRATADA deverá observar e cumprir integralmente as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 (LGPD), conforme detalhado na seção específica deste Termo de Referência. A CONTRATADA atuará como OPERADORA dos dados pessoais, cabendo ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Balneário Rincão o papel de CONTROLADOR. É vedado o compartilhamento de dados pessoais com terceiros não autorizados. Em caso de incidente de segurança envolvendo dados pessoais, a CONTRATADA deverá comunicar a Autarquia em até 24 (vinte e quatro) horas.
Canal emergencial fora do expediente:	Observará integralmente o disposto na seção Suporte Técnico deste Termo de Referência, que define o canal emergencial fora do horário comercial e as consequências do seu não atendimento.
Transição e migração de dados ao término do contrato:	Ao término ou rescisão do contrato, a CONTRATADA deverá: **a)** fornecer todos os dados da Autarquia em formato aberto e interoperável (SQL, CSV ou XML), no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a notificação; **b)** prestar suporte técnico durante o período de transição para o novo sistema, pelo prazo de até 60 (sessenta) dias, garantindo a continuidade dos serviços públicos; **c)** garantir a disponibilidade dos dados históricos migrados durante todo o período de transição; **d)** não impor qualquer restrição, cobrança adicional ou dificuldade técnica para a exportação integral dos dados, que são de propriedade da Autarquia; **e)** observar que a base de dados é de propriedade exclusiva do Município de Balneário Rincão, sendo vedada qualquer retenção de dados pela CONTRATADA após o encerramento contratual; **f)** nos 60 (sessenta) dias anteriores ao encerramento do contrato, disponibilizar o sistema também em modo somente leitura, sem

	possibilidade de novos lançamentos, a fim de facilitar a validação e a migração dos dados para eventual novo fornecedor, não podendo este serviço ser cobrado separadamente (Nota Técnica TC-19/2026, diretriz 50; art. 29-A da IN TC-35/2024).

10. REGRAS PARA ENTREGA DA BASE DE DADOS AO FINAL DO CONTRATO

Titularidade e Propriedade dos Dados. Toda a base de dados gerada, alimentada ou gerida durante a vigência do contrato pertence exclusivamente ao Município de Balneário Rincão, por meio do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), sendo considerada patrimônio público. A empresa contratada não detém qualquer titularidade, posse ou direito de retenção sobre os dados, independentemente do motivo de encerramento contratual. Entrega da Base de Dados. Ao término do contrato, por qualquer motivo (rescisão, encerramento ou não renovação), a empresa contratada deverá, obrigatoriamente e sem custos adicionais à Autarquia, entregar a base de dados completa utilizada pelo sistema, em sua forma íntegra e atualizada até a data do encerramento, contemplando: cadastros de clientes, imóveis, ligações de água e esgoto, hidrômetros e economias; histórico de leituras, consumos e anormalidades; histórico completo de faturamento, arrecadação, parcelamentos e acordos; débitos em aberto e inscritos em dívida ativa, com respectivos termos e certidões; ordens de serviço e histórico de atendimentos; dados do cadastro técnico e georreferenciado das redes; resultados de análises laboratoriais; e logs de acesso, registros de atividades e trilhas de auditoria. Formato de Entrega. Os dados devem ser entregues em formato aberto, interoperável e acessível, preferencialmente CSV, JSON, XML ou SQL (dump completo), estruturados em pastas ou arquivos nomeados e organizados por módulo/tema, acompanhados de dicionário de dados com descrição de cada campo e tipo de dado. A CONTRATADA deverá fornecer o modelo de dados do banco (entidades, relacionamentos e chaves), o mapeamento das tabelas e campos com suas finalidades e relatório explicativo do processo de extração. Os dados georreferenciados deverão ser entregues adicionalmente em formato compatível com sistemas de informações geográficas (shapefile, GeoJSON ou equivalente). Continuidade Operacional e Suporte à Migração. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente e sem ônus, prestar suporte técnico à migração para um novo sistema por até 60 (sessenta) dias após o encerramento do contrato, abrangendo: disponibilização de ambiente técnico de extração dos dados; apoio às equipes da Autarquia ou da nova empresa contratada; esclarecimento de dúvidas técnicas sobre estrutura e formato da base; e garantia de que os dados exportados possam ser importados com sucesso em outro sistema, mesmo que de fornecedor distinto. Nos 60 (sessenta) dias anteriores ao encerramento do contrato, o sistema deverá ser disponibilizado também em modo somente leitura, sem possibilidade de novos lançamentos, a fim de facilitar a validação e a migração dos dados para eventual novo fornecedor, não podendo este serviço ser cobrado separadamente pela CONTRATADA (Nota Técnica TC-19/2026, diretriz 50; art. 29-A da IN TC-35/2024). A entrega incompleta ou ineficaz dos dados poderá ensejar aplicação de penalidades contratuais e retenção de pagamentos, sem prejuízo de eventuais responsabilidades civis. A empresa deverá manter uma cópia de segurança (backup) da base de dados por até 90 (noventa) dias após o encerramento do contrato, devendo destruí-la após esse prazo com a devida comprovação e declaração formal, sendo vedado qualquer uso, cópia ou retenção indevida dos dados migrados.

11- MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO	
A gestão e fiscalização seguirá o modelo pré-definido no Decreto Municipal Nº. 003/2024. Será de competência do fiscal, receber e fiscalizar o objeto garantindo sua devida execução, bem como, será de responsabilidade do gestor, acionar os meios pertinentes, quando necessário, para garantir o recebimento de seus créditos, devendo comunicar a Autoridade Máxima quando convir.	
Gestor da Contratação:	Bataclan Bittencourt Carpes – Diretor-Presidente.
Fiscal da Contratação:	Aleixo Junior Ferreira Fernandes / Analista de TI
Suplente do fiscal:	Tarcísio Darci Gonçalves/Coordenador

12- FORMA JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
Modalidade de Licitação:	Pregão Eletrônico;

Tipo de objeto:	Comum;
Empreitada:	Não se aplica;
Critério de julgamento:	Menor Preço;
Forma de julgamento:	Menor Preço Global;
Modo de disputa:	Aberto;
Intervalo de lances:	Um por cento (1%);

Balneário Rincão/SC, 05 de Outubro de 2026;

ALEIXO JUNIOR FERREIRA FERNANDES:07732011902

Assinado de forma digital por ALEIXO JUNIOR FERREIRA FERNANDES:07732011902
Dados: 2026.10.06 13:49:26 -03'00'

Aleixo Junior Ferreira Fernandes
Analista de TI

gov.br Documento assinado digitalmente
TARCISIO DARCI GONCALVES
Data: 07/10/2026 12:04:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Tarcísio Darci Gonçalves
Coordenador