ANEXO II – PROVA DE CONCEITO ITENS ESSENCIAIS

1.1. Demonstração Prática

1.1.1. Tendo finalizado o processo de apuração da classificação das empresas participantes, fica obrigada, sob pena de desclassificação, a empresa provisoriamente classificada em primeiro lugar (arrematante provisória) a executar, nas dependências do SAAE, uma demonstração prática de todos os sistemas, utilizando softwares e equipamentos próprios, simulando o ambiente de trabalho. Essa demonstração tem como objetivo garantir que os sistemas ofertados atendam aos itens essenciais e indispensáveis de suporte técnico, hospedagem do sistema contratado, integrações com outras interfaces, construção de *view* e customizações, e disposições gerais de tecnologia.

1.2. Data e Local da Verificação

1.2.1. A proponente (arrematante provisória) provisoriamente classificada terá, até 5 (cinco) dias úteis, mediante convocação, para iniciar a demonstração. A avaliação será dirigida pelo **Agente de Contratação (ou Comissão de Contratação)** e, assistida por uma comissão constituída por profissionais do SAAE. Comissão essa, designada para **verificação de conformidade e aceitabilidade** da demonstração, nas dependências da Administração, que disponibilizará sala apropriada, bem como acesso a rede mundial de computadores.

A sessão de avaliação será presencial, em endereço previamente comunicado na convocação e, será presidida pelo **Agente de Contratação (ou Comissão de Contratação)**, cujos quesitos e decisão caberá à comissão de avaliação, especialmente designada.

A sessão será gravada em áudio e vídeo.

1.3. Prazo para demonstração

1.3.1. Após o início da demonstração, conforme previsto no item 1.2, a licitante mais bem classificada terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis para concluir as apresentações dos sistemas, conforme os questionários de avaliação contidos no Anexo II – Prova de Conceito (itens essenciais) e Anexo III – Funcionalidade dos Módulos (itens obrigatórios indispensáveis). Estes questionários contém as funções básicas indispensáveis, que deverão ser fielmente atendidas dentro dos parâmetros estabelecidos neste termo.

1.4. Forma de Apresentação

1.4.1. A apresentação deverá ser feita em ambiente simulado pelo proponente (arrematante provisória), utilizando todos os equipamentos e conexões que considerar necessários para executar, em tempo real, cada funcionalidade, incluindo inserções, exclusões, alterações de dados, emissões de relatórios, gerações de consultas e produção de arquivos.

1.5. Registro das Operações

1.5.1. Como prova das operações realizadas, deverão ser impressos relatórios e logs das ações efetuadas. Caso o proponente não consiga qualificar seu produto, será desclassificado, e o próximo classificado será convocado para o mesmo processo de demonstração. Essa etapa se repetirá até que um proponente atenda às exigências. Caso nenhum proponente seja habilitado, O SAAE encerrará o certame sem homologar o objeto para nenhum interessado.

1.5.2. A cada dia de demonstração, o Agente de Contratação (ou comissão) apresentará o resultado da avaliação, expressando "SIM" ou "NÃO" no campo "ATENDIDO".

1.6. Transparência e Documentação

1.6.1. As apresentações dos licitantes serão documentadas integralmente, com os métodos e recursos necessários, e os arquivos gerados serão anexados ao processo para garantir transparência e lisura, assegurando a correta avaliação dos atos praticados.

1.7. Dos Requisitos Estruturais e do Percentual Mínimo de Atendimento

1.7.1. Os itens constantes do Anexo III representam as funcionalidades e requisitos considerados relevantes para verificação da aderência mínima da solução às necessidades operacionais da Autarquia.

A empresa proponente deverá demonstrar, perante a Comissão de Avaliação designada pelo SAAE pelo menos 80% (oitenta por cento) dos itens marcados como obrigatórios e indispensáveis constantes do Anexo III – Funcionalidades dos Módulos, sob pena de desclassificação.

1.8. Dos Procedimentos em Caso de Desclassificação

1.8.1. Será automaticamente desclassificada a proponente que:

a) Deixar de atender aos itens previstos no Anexo II – Prova de Conceito;

b) Ou não alcançar o percentual mínimo de 80% (oitenta por cento) dos itens obrigatórios constantes do Anexo III – Funcionalidades dos Módulos.

1.8.2. Nesses casos, fica dispensada a continuidade da demonstração, sendo o próximo classificado convocado para realização de sua respectiva prova, observando-se os mesmos critérios e condições deste Termo.

1.9. Do Critério de Avaliação das Funcionalidades.

1.9.1. O conjunto de funcionalidades objeto desta licitação totaliza XXXXX(XXXXXXXX) funcionalidades, das quais XXXXX (XXXXXX) são consideradas obrigatórias para demonstração, correspondendo a X,X% (X por cento) do total.

1.10. Do Critério de Aceitabilidade

1.10.1. Será considerada habilitada a proponente que demonstrar, de forma satisfatória, no mínimo 80% (oitenta por cento) das funcionalidades classificadas como obrigatórias para demonstração, equivalentes a XXX funcionalidades. O não atendimento ao percentual mínimo estabelecido implicará desclassificação da licitante.

1.11. Organização da Demonstração

1.11.1. Os itens a serem demonstrados deverão obedecer à ordem constante neste termo, sem possibilidade de saltos ou inversões.

1.12. Entrega dos módulos remanescentes

1.12.1. Caso venha a ser declarada vencedora, a empresa contratada **deverá, até o prazo final de implantação, assegurar a entrega, operação e integral funcionamento de todas as funcionalidades obrigatórias e indispensáveis.**

1.12.2. **As funcionalidades classificadas como desejáveis e previstas no escopo da solução deverão ser disponibilizadas até o prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias corridos contados da implantação, observadas as condições técnicas da solução ofertada e os requisitos mínimos definidos no Termo de Referência.**

1.13. Itens Essenciais e indispensáveis

1.14. Requisitos estruturais de integração e hospedagem construção de view e customizações, e disposições gerais de tecnologia, suporte técnico, mão de obra e abertura de chamados.

1.14.1.

SUPORTE TÉCNICO - MÃO DE OBRA E ABERTURA DE CHAMADOS	DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL	ATENDIDO	
		SIM	NÃO
1. A licitante vencedora deverá dispor para a Autarquia de ferramenta para abertura de chamados para o suporte técnico especializado aos usuários e técnicos de suporte especializado para atender todas as demandas internas relacionadas ao sistema contratado.	**SIM**		
2. A licitante vencedora deverá disponibilizar software com tecnologia web-based, 24 horas por dia, para atendimento de solicitações de manutenção e desenvolvimentos nos sistemas e módulos.	**SIM**		
3. O software de atendimento web-based deverá contemplar todos os sistemas e serviços disponibilizados pela licitante vencedora e deverá manter registro de todas as solicitações, encaminhamentos, respostas e soluções aos problemas dos usuários durante a vigência do contrato.	**SIM**		
4. O software web-based deverá disponibilizar total liberdade para a abertura de solicitações de suporte técnico, de qualquer natureza, dentro do escopo do presente Termo de Referência.	**SIM**		
HOSPEDAGEM DO SISTEMA CONTRATADO	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIDO**	
		SIM	**NÃO**
5. O programa deverá estar hospedado em infraestrutura de computação em nuvem (datacenters) profissional, preferencialmente de provedor de nuvem pública, admitindo- se neste caso a subcontratação, para garantir todos os benefícios que o provedor oferece, principalmente os relacionados à segurança, disponibilidade, escalabilidade, redundância e capacidade.	**SIM**		
6. O provedor de infraestrutura e computação em nuvem deverá estar em conformidade com os seguintes padrões e certificações: ISO/IEC 20000, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017 e ISO/IEC 27701. No caso de nuvem pública, deverá ainda estar em conformidade com a ISO/IEC 27018.	**SIM**		
7. O provedor de infraestrutura de computação em nuvem bem como os serviços oferecidos por ele deverá estar em conformidade com a LGPD.	**SIM**		
8. Os datacenters deverão ser operados em conformidade com as diretrizes do Tier III+ do Uptime Institute.	**SIM**		
9. Os datacenters deverão permitir, quando necessário, a expansão da capacidade e recursos de hardware, mesmo quando estes forem virtualizados, para aumento de desempenho, e caso tal expansão gere qualquer custo adicional, tal custo correrá por conta da licitante vencedora.	**SIM**		
10. O provedor de nuvem deverá possuir datacenters, no mínimo, em 2 localizações geográficas diferentes, permitindo redundância dos dados e do programa de um local para o outro, garantindo assim maior segurança e disponibilidade.	**SIM**		
11. O provedor de nuvem deverá estar em conformidade com SOC 1, SOC 2 e SOC3.	**SIM**		

12. O programa deverá estar hospedado em infraestrutura que garanta escalabilidade por meio do uso de balanceadores de cargas, e/ou escalabilidade horizontal por meio de alocação em tempo real de tantos servidores quanto forem necessários para suportarem à demanda de requisições, sem impacto na performance.	**SIM**		
13. O provedor de nuvem deverá possuir serviço de monitoramento em tempo real referente a picos de acesso/requisições aos servidores, bem como configuração e notificação referente a alertas de erros.	**SIM**		
14. O provedor de nuvem deverá possuir indicador de disponibilidade dos serviços prestados, que deverá atingir no mínimo 99% de disponibilidade, com tempo de indisponibilidade anual máximo permitido de 24 horas. Este relatório deverá ser apresentado à Autarquia sempre que solicitado.	**SIM**		
INTEGRAÇÕES COM OUTRAS INTERFACES, CONSTRUÇÃO DE VIEW, CUSTOMIZAÇÕES E TECNOLOGIA DISPOSIÇÕES GERAIS.	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIDO**	
		SIM	**NÃO**
15. O sistema contratado deverá possuir a flexibilidade de construção de view com acesso a tabela direto no banco de dados para conexão com outras ferramentas, tais como Power BI, Tableau, Quickview e outros sistemas.	**SIM**		
TECNOLOGIA DISPOSIÇÕES GERAIS	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIDO**	
		SIM	**NÃO**
16. Todos os sistemas deverão possuir o conceito de design responsivo, ou seja, deve estar projetado para se adaptar a qualquer tipo de resolução de tela, onde as informações e conteúdo que o programa apresenta se adequam de acordo com o tamanho da tela do dispositivo que o está acessando, sem distorções. As páginas que deverão estar de acordo com esse conceito são aquelas acessadas pelos munícipes e departamento de atendimento ao público (Sistema de Faturamento arrecadação de Cobrança, Agência Virtual, Agendamento de Atendimento, sistema de gestão de documentos, Sistema de Gerenciamento de Serviços, Portal de Gerenciamento de Serviços), e aquelas com informações utilizadas pelos gestores que apresentam gráficos e informações totalizadoras.	**SIM**		
17. Deverá utilizar protocolo SSL (Secure Sockets Layer) e TLS (Transport Layer Security) para trafegar as informações de forma criptografada, garantindo segurança nas operações realizadas por meio do programa.	**SIM**		
18. Deverá permitir integração com sistemas de terceiros por meio de APIs (Interfaces de Programação de Aplicações) em conformidade com o estilo de arquitetura REST (Transferência Representacional de Estado) e utilizando o formato JSON (Notação de Objeto JavaScript) para transferência/intercâmbio de dados.	**SIM**		
19. Deverá armazenar no banco de dados senhas e informações sensíveis criptografadas.	**SIM**		
CADASTRO DE PESSOAS	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIDO**	
		SIM	**NÃO**

20. O sistema deverá permitir o cadastro das pessoas do município e disponibilizar esse cadastro nas ligações de água/esgoto para indicar a responsabilidade dos débitos.	**SIM**		
21. Deverá permitir qualificar a pessoa como física, jurídica e outros.	**SIM**		
22. Ao selecionar a pessoa física deverá liberar automaticamente o campo CPF e selecionando a pessoa jurídica deverá liberar automaticamente o campo CNPJ.	**SIM**		
23. Deverá permitir cadastrar somente o nome, outros documentos e endereço quando qualificar o usuário como Outros.	**SIM**		
24. Ao cadastrar outros documentos que não seja o CPF, deverá permitir anexar documentos junto ao cadastro do documento.	**SIM**		
25. No cadastro do endereço da pessoa, caso utilize a opção de selecionar o logradouro, deverá preencher o CEP, Bairro, Município e Estado ao selecionar o logradouro desejado, sendo obrigatório digitar somente o número.	**SIM**		
26. No cadastro de pessoa, caso utilize a opção de digitar, ao digitar o CEP deverá trazer os dados do logradouro, bairro, município e estado utilizando a integração com os correios.	**SIM**		
27. Deverá permitir cadastrar vários endereços para a mesma pessoa.	**SIM**		
28. O Cadastro de pessoa física deverá permitir cadastrar no mínimo as seguintes informações: i. Nome (campo obrigatório) ii. Data da prova de vida iii. Data do Benefício do INSS iv. Data de Nascimento v. Data de Falecimento vi. NIS vii. E-mail viii. Nome da Mãe ix. Nome do Pai x. Telefone xi. Telefone Celular xii. Nome Social xiii. Sexo	**SIM**		
29. Deverá permitir cadastrar o estado civil, profissão, Tipo de Bloqueio, nacionalidade, de acordo com a pré parametrização no sistema de retaguarda.	**SIM**		
30. Deverá permitir informação no cadastro da pessoa a situação na receita federal.	**SIM**		
31. Permitir cadastrar os tipos de documentos das pessoas física e jurídica, permitindo selecionar a opção de outros documentos.	**SIM**		
32. Permitir cadastrar os tipos de empresas para inserir na opção de porta nos cadastros de pessoa jurídica.	**SIM**		
33. O Cadastro de pessoa jurídica deverá permitir cadastrar no mínimo as seguintes informações: i. Data Abertura ii. Nome Empresarial	**SIM**		

iii. E-mail iv. Porte v. Código e Descrição da natureza jurídica vi. Início da vigência vii. Término da vigência viii. Responsável pela empresa			
34. O sistema deverá permitir agrupar os cadastros de pessoas duplicados no sistema, permitindo marcar qual será o cadastro principal e quais serão agrupados junto ao cadastro principal.	**SIM**		
SISTEMA DE FATURAMENTO ARRECADAÇÃO E COBRANÇA	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIDO**	
		SIM	**NÃO**
35. Deverá ser possível a partir do Sistema de Atendimento ao Cidadão executar consultas diversas às tabelas de imóveis, ligações e contas dos módulos de faturamento e arrecadação. Também, a partir deste Sistema o operador deverá ter possibilidade, de acordo com suas permissões de acesso, efetuar agrupamento e desagrupamento de contas, parcelamento e estorno de parcelamento de contas, adiamento de prazo de pagamento, retenção de contas, emissão de 2ª vias de contas, extrato de débitos e de guias de recolhimento para pagamento de serviços e taxa.	**SIM**		
36. Ao selecionar a ligação desejada, o sistema deverá preencher automaticamente os principais dados do imóvel, tais como endereço, categoria, economia, hidrômetro, proprietário, última leitura e outros.	**SIM**		
37. Na tela de abertura de ordem de serviço deverão estar contemplados no mínimo: código do serviço, prazo para execução do serviço, valor do serviço – quando cobrado, dados do imóvel; nome e telefone do solicitante; ponto de referência do imóvel, campo para observações, bem como, antes de gravar as informações, o sistema deverá verificar a existência de outras ordens abertas no mesmo logradouro, tendo a opção de associar o registro a uma O.S já existente ou gravar uma nova OS.	**SIM**		
38. O sistema deverá permitir, para cada imóvel, o cadastro de vários proprietários e compromissários com seus respectivos endereços e documentos, também o período inicial e final que ficou no imóvel. Deverão ser armazenadas, em histórico, todas as alterações efetuadas no cadastro, ficando registrado a situação anterior e atual.	**SIM**		
39. Será possível registrar informações complementares à ligação, como: Nacionalidade, Cartão Cidadão, Nome do Cônjuge, RG do Cônjuge, CPF do Cônjuge, Renda Familiar, Número de moradores, Número de banheiros, Piscina, Capacidade da Piscina, Caixa D'Água; Capacidade da caixa D'Água, Fonte Própria, Poço, Água Pluvial, Fossa, Caixa de Gordura, Abrigo, Distrito pitométrico, Pavimento Leito, Pavimento Passeio, Caixa de Correspondência, e imobiliária. Essas informações serão cadastradas para efeito de análise, não influenciando no cálculo das faturas de água, esgoto e serviços.	**SIM**		

40. A tabela de ligações deverá conter as informações, que influenciarão diretamente o cálculo das faturas, tais como: Situação da ligação de água, Situação da ligação de esgoto, Situação ligação, Tipo da ligação, Código da Atividade, Tipo de lançamento, Data da ligação de água, Data da ligação de esgoto, Critério de cálculo.	**SIM**		
41. A tabela de contas deverá conter as informações gerais, tais como: leituras, ocorrências, valores, serviços, taxas, data de pagamento, data de vencimento, nome do responsável da conta, valores de acréscimos por pagamento em atraso, tipo de cálculo, data e hora da leitura, data de inscrição em Dívida ativa, Valor inscrito, número da Certidão, número do livro, número da folha no livro, informações da notificação de corte, informações da notificação de débito, informação se a conta está disponibilizada na internet.	**SIM**		
42. O Sistema deverá permitir o cadastro para a concessão de desconto de benefício social ou atividade, conforme norma específica. Permitindo assim cadastro de mais de uma categoria na mesma Matrícula/CDC, o sistema permitirá o cadastro com detalhes mínimos, como: Se o desconto se aplicar em água, esgoto ou ambos, Percentual de desconto, Quantidade de meses de validade, Tolerância em dias para atraso do pagamento, Consumo máximo para obter desconto, Porcentagem de tolerância para excesso consumo, Quantidade meses permitidos para exceder máximo, Quantidade de meses alternados, Referência inicial e dependendo da quantidade de meses de validade preencher a referência final, Tipo Benefício, Critério de desconto, e Categoria para cálculo.	**SIM**		
43. O Sistema deverá permitir o bloqueio da Matrícula/CDC, impedindo algumas ações sobre ela, de acordo com o parametrizado pelo órgão, tais como: parcelamentos, cortes e notificações.	**SIM**		
44. Para o módulo de Micromedição (hidrometria) o Sistema deverá estar preparado para gerenciar, de forma automática, todas as informações e dados históricos dos hidrômetros: instalados, retirados, recuperados e aferidos. Deverá registrar, de forma automática, os dados das ligações em que o hidrômetro está ou esteve instalado.	**SIM**		
45. Quando houver pedido de aferição do hidrômetro, tanto por parte da Autarquia quanto de munícipe, o sistema deverá manter e apresentar, o histórico das aferições, incluindo resultados, data de aferições, quaisquer informações relevantes para possíveis processos administrativos.	**SIM**		
46. Que seja disponibilizado recurso para captação de informações via smartphone, tablet ou outro dispositivo computacional, da bancada de aferição, para emissões e impressões futuras do Laudo de aferição.	**SIM**		
47. Também será possível armazenar informações sobre hidrômetros aferidos, indicando o local e o período em que devem permanecer guardados.	**SIM**		
48. Permitir ressequenciar as rotas de leitura de acordo com a data e hora da leitura efetuada em campo.	**SIM**		
49. Permitir cancelar uma massa de leitura e gerar novamente, sempre que for apontada a necessidade pela Autarquia. Somente bloquear uma nova geração da massa de leitura quando já existir leitura devolvida da referência no banco de dados.	**SIM**		

50. A análise de consumo deverá ser efetuada em tela própria ou através de emissão de relatórios, contendo no mínimo filtro por: grupo, referência, rota, logradouro, tipo de crítica, consumo. Como resultado da seleção, deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações: CDC, situação da ligação, percentual de variação, identificação, categoria e economia, leitura anterior, leitura atual, ocorrência de leitura, data de leitura, nome do leiturista e foto.	**SIM**		
51. O Sistema deverá permitir, durante a crítica da leitura em tela, a seleção de ligação para releitura ou vistoria e ainda a inclusão do status da crítica, como por exemplo: analisada, vista. Deverá possibilitar filtragem de seleção de registros através deste mesmo status.	**SIM**		
52. Permitir parametrizar no cadastro do condomínio se a ligação macro deverá ser impressa na leitura simultânea e se as ligações dos micros deverão ser impressas durante a leitura na simultânea. Caso esteja parametrizado para que as ligações dos micros estejam parametrizadas para imprimir na simultânea, após digitar a leitura e gravar a informação, a conta do micro medidor deverá ser impressa no mesmo instante.	**SIM**		
53. Garantir a gestão através de processo paramétrico para informar percentual de multa de atraso e percentual de correção de juros diários para faturas vencidas.	**SIM**		
54. O sistema deverá ter uma ocorrência específica para que seja possível alterar a leitura anterior e leitura atual, entretanto, informar qual consumo deverá ser calculado a conta.	**SIM**		
55. Permitir alterar a situação de uma fatura para em processo administrativo, judicial ou outros que venham a ser criados por necessidade do Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Jacareí.	**SIM**		
56. Reconhecer o pagamento de fatura original e baixar a alterada, lançando a diferença a débito ou crédito para contas futuras, que deverá ser liberado pelo responsável pela arrecadação.	**SIM**		
57. A arrecadação deverá integrar-se com o Sistema de Contabilidade registrando automaticamente os valores da receita arrecadada nos módulos de Gestão Orçamentaria, Tesouraria e Contabilidade, gerando os respectivos relatórios analíticos, de arrecadação, de acordo com as contas contábeis cadastradas pelo SAAE.	**SIM**		
58. A Restituição no modo automático deverá estar parametrizada apenas para pagamentos de faturas em DUPLICIDADE (ou seja, aquelas que sejam da mesma referência e mesmo valor), qualquer outro valor só será restituído mediante requerimento do cliente e análise desta Autarquia.	**SIM**		
59. O sistema deverá emitir avisos de divergências, ou inconsistência de pagamento durante o processamento das baixas, apontando em qual registro apresenta o erro, apontando o valor total de divergências identificadas durante o processamento do arquivo de arrecadação.	**SIM**		
60. O sistema deverá permitir realizar baixas manuais de contas de água e esgoto por meio de digitação do código de barras, contas, parcelas de carnês, guias de recolhimento e opções de pagamento.	**SIM**		
61. O sistema permitirá alterar o vencimento em lote das ligações em débito automático, com filtros como: Grupo, Referência, Rota, Banco, e Período de vencimento. Tal ação deve permitir informar a nova data de vencimento das contas e gerando uma listagem antes de confirmar a alteração.	**SIM**		

62. O sistema deve permitir cadastrar os códigos orçamentários do SERVIÇO DE AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE JACAREÍ, e efetuar sua configuração para apuração de valores de acordo com as necessidades do SAAE, permitindo parametrizar em cada conta contábil, água, esgoto, serviços e taxas, permitindo marcar se a receita a compuser deverá ser normal, dívida ativa ou ambos.	**SIM**		
63. Quando houver solicitação do usuário e for de comum acordo com o SAAE, possibilitar inserir um prazo de pagamento em um determinado débito e não sendo pago até o prazo inserido, gerar a OS de corte automaticamente.	**SIM**		
64. Nas ordens de corte geradas deverá ser possível registrar o motivo pelo qual a ligação não foi cortada com a possibilidade imediata de desdobro de ordem de serviço para execução de: - Notificação de corte na calçada - Corte na calçada	**SIM**		
65. Deverá permitir a abertura e programação automática de tarefas a serem executadas para a conclusão da solicitação, efetuando o controle e liberação das tarefas de acordo com a execução da ordem estabelecida.	**SIM**		
66. Após configurar os filtros para gerar os cortes em lote, ao clicar no botão de pesquisa, o sistema ativará o processo de notificação em segundo plano, liberando o sistema para outras operações.	**SIM**		
67. As notificações de corte poderão ser acompanhadas na tela dedicada do sistema e marcadas como lidas conforme necessário.	**SIM**		
68. Ao finalizar o levantamento das conexões disponíveis para corte, a notificação indicará que a consulta foi concluída com sucesso e liberará o botão "Acessar Consulta" para a seleção das conexões e geração das ordens de serviço.	**SIM**		
69. O Sistema deverá disponibilizar condições para que no momento da programação de execução do serviço seja possível identificar os clientes devedores por: Prioridade, Data, tempo de execução, Equipe, Serviço, Ligação, Hidrômetro, Endereço, Bairro, possibilitando uma análise melhor na logística para a execução dos serviços.	**SIM**		
70. O Sistema deverá permitir a localização e identificação dos clientes, por CPF/CNPJ, número da conta (CDC), código de órgão centralizador, nome do usuário (consulta fonética), código e descrição (consulta fonética) do logradouro, número do imóvel, bairro, número do hidrômetro, CEP, responsável legal e condomínio. Mostrando em tela todas as informações pertinentes a matrícula, como água, esgoto e outros serviços, por referência, de forma rápida.	**SIM**		
71. Após a abertura da Ordem de Serviço deverá permitir efetuar os seguintes procedimentos: Imprimir Guia de recolhimento, Imprimir Protocolo de atendimento, Imprimir Ordem de Serviço, Imprimir Troca de titularidade, Imprimir Contrato da ligação, Imprimir Termo de doação, e enviar o protocolo por e-mail.	**SIM**		
72. Na tela de recálculo deve ter um botão para visualizar o Log de Cálculo.	**SIM**		
73. O sistema deverá ter a opção de “histórico das notificações emitidas na ligação”, demonstrando no mínimo as seguintes informações: Número da notificação, Referência notificada, Data de emissão, Data do pagamento do débito, Situação do débito, Tipo da notificação, e Condição de entrega.	**SIM**		

74. Permitir o cadastramento de até 2 taxas para cobranças opcionais na ligação, tais como: Taxa de expediente, etc.	**SIM**		
75. Permitir cadastrar ou atualizar um dia de vencimento alternativo para a fatura, possibilitando escolher entre os dias pré-definidos dentro do grupo do faturamento, permitindo marcar se é dia útil e se força o vencimento para o próximo mês.	**SIM**		
76. Simulação individual do cálculo dos valores de água e esgoto, permitindo escolher parâmetros como, no mínimo: Tipo de cálculo, Referência, Consumo, Categoria Principal, Categoria secundária, Economia, e digitar a referência de uma determinada ligação e ao clicar em buscar trazer o consumo real da conta.	**SIM**		
77. O histórico de consumo deverá exibir, informações com, no mínimo: Referência, Vencimento, Leitura Anterior, Leitura Atual, Consumo Real, Consumo faturado, Ocorrência de leitura, Data e hora da leitura, Leiturista, Dias de consumo, Média, Média de faturamento, Crédito de consumo, Valor de água, Valor de esgoto, Valor dos serviços, Valor das taxas, Valor total, Valor Pago, Data de pagamento, e opção de acerto da leitura para contas pagas.	**SIM**		
78. O sistema deverá sinalizar e permitir a exibição das ocorrências abertas pelo sistema de gestão dos serviços, como falta de água na rua.	**SIM**		
79. Possibilitar a consulta de ordem de serviço e chamado com no mínimo: Intervalo de data, Número de chamado, Número da Ordem de Serviço, Cadastro do Contribuinte, Nome do solicitante, endereço e telefone.	**SIM**		
80. Deverá ser possível a partir do Sistema de Atendimento ao Cidadão executar consultas diversas às tabelas de imóveis, ligações e contas dos módulos de faturamento e arrecadação. Também, a partir deste Sistema o operador deverá ter possibilidade, de acordo com suas permissões de acesso, efetuar agrupamento e desagrupamento de contas, parcelamento e estorno de parcelamento de contas, adiamento de prazo de pagamento, retenção de contas, emissão de 2ª vias de contas, extrato de débitos e de guias de recolhimento para pagamento de serviços e taxa.	**SIM**		
SISTEMA DE GESTÃO DE DOCUMENTOS	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
81. Demonstre a geração de um processo de pedido de ligação de água anexando todos os documentos pré-definidos. Esses documentos quando a extensão for PDF, demostre a numeração automática de página, assinatura eletrônica e impressão de todos os anexos em um único arquivo digital.	**SIM**		
82. Demonstre que ao imprimir todos os arquivos PDF em um único arquivo digital, exiba o número do processo, páginas, usuário que anexou e dados da assinatura.	**SIM**		
83. Demostre a geração de um processo informando o código do contribuinte (cdc), desta forma, demostre o preenchimento automático dos dados da ligação, como: logradouro, bairro, cep, categoria, economia, lote, quadra, identificação e vínculo com o interessado.	**SIM**		
84. Demonstre a integração entre módulo de gestão de documentos e gerenciamento de serviço, onde ao gerar um novo processo pela gestão de documentos possa gerar automaticamente uma Ordem de Serviço no módulo de gerenciamento de serviço.	**SIM**		

85. Demostre a pesquisa de processos utilizando o filtro do código do contribuinte (cdc) ou interessado.	**SIM**		
SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS E RASTREAMENTO	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
86. Deverá possibilitar a configuração de agrupamento de smartphones/equipes por centros de custos, onde as equipes só serão visíveis aos gestores de cada centro de custo com acesso disponível a terceiros.	**SIM**		
87. Deverá permitir o envio de Ordens de Serviços para um smartphone selecionado, onde ao receber a OS o smartphone deverá emitir notificação com controle de reconhecimento do recebimento.	**SIM**		
88. Deverá possibilitar a visualização da Ordem de Serviço atual do agente, com a data e hora e início dos trabalhos e foto inicial.	**SIM**		
89. Este sistema deverá estar capacitado para armazenar o trajeto efetuado pelas equipes que detém os smartphones, em banco de dados. De forma a poder reproduzi-lo a qualquer momento.	**SIM**		
90. Garantir o cadastro e a manutenção dos códigos de serviço e a definição das políticas, através de processo paramétrico, possibilitando ao usuário atualizar a qualquer tempo os parâmetros, tais como: descrição, código, grupo, tipo de faturamento, unidade de medida, setor de controle, setor de execução, número de parcelas para parcelamento, incidência de imposto (juros, correção e multa), pagamento a vista, prazo para execução.	**SIM**		
91. Disponibilizar o cadastro de materiais e suas respectivas unidades de medida para ser obrigatoriamente registrado seu uso na execução do serviço, bem como, possibilitar o cadastro das equipes de campo e seus respectivos membros, setores de execução e o cadastro de veículos.	**SIM**		
92. Ao fazer o login no sistema, o usuário deverá ser alertado das Ordens de serviços executadas, que demandam de possíveis alterações cadastrais.	**SIM**		
93. Definição antecipada de kits de materiais que serão utilizados na execução de determinados serviços, possibilitando a integração online ao sistema de gestão de estoque do SAAE a medida que tais materiais sejam utilizados.	**SIM**		
94. Sistema deverá permitir a inclusão de várias tarefas a serem executadas na mesma ordem de serviço, a fim de promover o controle para conclusão, obtendo uma visão clara de todas as etapas necessárias à execução da solicitação efetuada pelo cliente.	**SIM**		
95. Permitir configurar os campos que irão aparecer na abertura da ordem de serviços para cada tipo de serviço, sendo possível configurar pelo próprio SAAE se o preenchimento do campo é obrigatório, se o campo é e-mail, se o campo deve ser maior ou menor que outro campo, etc. Sendo possível remover ou acrescentar campos na tela de abertura da ordem de serviço a qualquer momento.	**SIM**		
96. Deverá disponibilizar Mapa de calor de Ordens de Serviço, com filtros de Período, Tipo de Atendimento, Tipo de Chamado, Serviço, Logradouro, Bairro, situação da ordem de serviço, equipe e departamento responsável pelo serviço com opções de visualização no Mapa e imagens de Satélite.	**SIM**		

97. O sistema deverá estar preparado para realizar a baixa das solicitações e dos serviços executados, registrando a equipe, o veículo, a quilometragem, o serviço, a data e hora de execução, bem como dados dos serviços executados, tipos e quantitativos de materiais, equipamentos e mão de obra aplicada e fotos.	**SIM**		
98. Realizar agendamento do serviço e alertar a quantidade máxima por período (manhã e tarde).	**SIM**		
99. Cadastro das empresas, das equipes e dos membros das equipes das empresas terceirizadas.	**SIM**		
100. Possibilitar cadastrar uma tabela tarifaria de materiais, onde deve ser possível definir os valores a serem faturados por material utilizado na execução do serviço.	**SIM**		
101. Possibilitar reabrir uma ordem de serviço executada para no caso de ter faltado algum dado importante que por esquecimento ter deixado de registrar na baixa ou disponibilizar função que registre e vincule a informação pretendida a ordem executada.	**SIM**		
SISTEMAS DE EXECUÇÃO DE ORDEM DE SERVIÇO SMARTPHONE	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
102. Acesso ao sistema através de usuário e senha previamente cadastrados. Deverão existir perfis com níveis de acessos diferentes para os operadores e o administrador do sistema. Garantir ainda que os operadores (equipe de campo) visualizem apenas as ordens de serviço delegadas para o seu usuário.	**SIM**		
103. Deverá possuir recursos para execução e baixa de todos os campos de controle de Ordens de Serviço, bem como a possibilidade de controle de materiais utilizados; Foto antes, durante e depois da manutenção; Informação de reincidência dos serviços gerados por Ligação; Coordenada GPS do local do serviço.	**SIM**		
104. Deverá possuir recurso de captura de assinatura do consumidor.	**SIM**		
105. O sistema deverá dispor de recurso de localização de endereço da Ordem de Serviço, utilizando os aplicativos: "Waze" ou "Google Maps". Ao selecionar o aplicativo será exibido uma lista das ordens de serviço, que redirecionará ao endereço e aplicativo escolhido.	**SIM**		
106. Os campos de execução que irão aparecer no APP de Ordem de Serviço deverão ter a mesma configuração/disposição dos campos que existem no sistema de gestão de serviços.	**SIM**		
107. Permitir lançar serviços a serem cobrados durante a execução da ordem de serviço pelo próprio APP.	**SIM**		
108. Deverá permitir desmembramento de serviços pelo próprio APP e vínculo automático com a Ordem de Serviço que está sendo executada.	**SIM**		
109. Permitir lançar a mão de obra dos funcionários vinculados a equipe durante a execução da Ordem de Serviço pelo APP.	**SIM**		
110. Nas Ordens de serviços de troca de hidrômetro deverá ter a opção de leitor de código de barras para inserir o Hidrômetro retirado e o Hidrômetro colocado.	**SIM**		
111. Nas Ordens de serviços de troca de hidrômetro deverá ter a opção de leitor de código de barras para inserir os dados do Lacre.	**SIM**		

112. No APP de execução da ordem de serviço deverá ter parâmetro para obrigar a foto no início do serviço e automaticamente preencher a data de início.	**SIM**		
113. No APP de execução da ordem de serviço deverá ter parâmetro para obrigar a foto no encerramento do serviço e automaticamente preencher a data de término.	**SIM**		
SISTEMA DE COLETA DE DADOS, IMPRESSÃO E ENTREGA SIMULTÂNEA DE CONTAS DE ÁGUA E NOTIFICAÇÕES	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
114. Módulo de Leitura deverá validar a informação registrada, em tempo real. As ações a serem estabelecidas para cada tipo de ocorrência, durante o registro da respectiva leitura, deverão ser parametrizadas. Exemplo: supondo uma situação em que o leiturista registrou o fato de ter se deparado com o portão do imóvel fechado, impedindo a realização da leitura (ocorrência = "portão fechado ou hidrômetro inacessível"). Para um caso semelhante a este, o programa não deverá permitir o registro de leitura, de acordo com parametrização realizada para este tipo de ocorrência.	**SIM**		
115. Caso o resultado da diferença obtida seja negativo, o sistema deverá estar parametrizado para emitir conta (tarifa mínima) para a ligação principal.	**SIM**		
116. Deverá ter acesso ao sistema através de usuário e senha previamente cadastrados. Devendo existir perfis com acessos diferenciados para leituristas e para o administrador do sistema.	**SIM**		
117. Para digitar a leitura, o sistema deverá informar antes ao leiturista a matrícula/CDC, endereço, categoria, número de economias, número e localização do hidrômetro. Através de parametrização o Sistema deverá mostrar o último consumo registrado e a média habitual, quando for detectado consumo maior ou menor que a média, durante o registro da respectiva leitura, obrigando o leiturista a digitar novamente a leitura.	**SIM**		
118. Permitir geração de avisos ao leiturista no momento da leitura em casos de ocorrências pré-parametrizadas no sistema, como por exemplo: Consumo zero, consumo alto, consumo baixo. Onde o sistema obriga o leiturista a digitar novamente a leitura, informando ao setor de faturamento o código da ocorrência para um controle desses motivos.	**SIM**		
119. O Sistema deverá, a cada leitura registrada, armazenar as coordenadas geográficas (latitude e longitude), provenientes do recurso de GPS contido no coletor de dados. Esta funcionalidade deverá ser parametrizada e, quando houver, deverão ser enviadas simultaneamente/online para o sistema central. Possibilitar ao leiturista a inserção de código de ocorrência para informação de irregularidades.	**SIM**		
120. O sistema deverá contar com procedimento específico para os casos em que a leitura tenha sido realizada com mais de 30 dias, devendo calcular o valor correspondente ao consumo de 30 dias, conforme padrão do mercado.	**SIM**		
121. O sistema deve permitir a parametrização de códigos de ocorrência, para os quais, no momento do lançamento, seja exigida a captura da imagem (fotografia comprovando o lançamento do código de ocorrência.), estabelecendo o vínculo das fotografias, provenientes dos coletores de dados, ao respectivo CDC.	**SIM**		

122. Na fatura deverá ter a possibilidade de inclusão de mensagens automáticas de débito de contas anteriores e a emissão da declaração de quitação anual de débitos conforme determinado na lei 12.007/2009, ainda assim possuir campo para mensagens diversas.	**SIM**		
123. Possibilitar que o faturamento on-site possa ser feito tanto on-line quanto off- line, utilizando dispositivos móveis.	**SIM**		
124. Deve possibilitar realizar a leitura para imóveis com ligação de água suspensa (cortados) que ainda contenham hidrômetro, conforme parametrização predefinida. Caso exista consumo, o sistema deve emitir fatura de cobrança. Caso não tenha consumo, a conta não poderá ser emitida e ficará como isenta no sistema.	**SIM**		
125. O APP de leitura deverá ter a opção de acessar uma base de testes para que seja possível efetuar homologação sem interferir nas leituras da base de produção.	**SIM**		
126. No módulo de testes no APP deverá ter a opção de visualizar os dados recebidos do sistema comercial, dados gerados no aplicativo e dados para impressão na conta após a leitura, demonstrando no mínimo: Data de vencimento, Data de corte, Nome do usuário, Quantidade de débitos, Listagem dos débitos em aberto, Valor da água, Valor do esgoto, Serviços lançados e valor total.	**SIM**		
127. O APP de leituras deverá ter parâmetros para acesso via senha de administrador, com no mínimo: Tipo de Visualização, Ordenação das ocorrências, Quantidade de leituras por ligação, se utiliza foto, Qualidade da foto, quantidade de fotos por ligação, Impressão de conta com endereço de entrega, ocultar leituras já realizadas, Cor de fundo do APP, etc.	**SIM**		
128. O APP de leituras deverá ter a opção de atualização automática nas configurações que são acessadas através da senha de administrador.	**SIM**		
129. O APP de leituras não deverá permitir excluir a rota de leitura do coletor enquanto não finalizar a rota de leituras, através de parâmetro específico do próprio APP.	**SIM**		
MÓDULO DE CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, VIA CAMINHÃO PIPA	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
130. Deverá registrar os volumes de água entregues, através de caminhões pipa, em áreas ainda não contempladas com rede de água.	**SIM**		
131. Deverá controlar o volume carregado no caminhão e os volumes entregues aos munícipes.	**SIM**		
132. Em cada entrega deverá emitir um recibo de entrega, descrevendo o nome do usuário, endereço da ligação, consumo apurado e data da leitura.	**SIM**		
133. Ao término de cada período de distribuição, estes abastecimentos deverão ser transferidos para o banco de dados principal do sistema de saneamento, com o objetivo de, ao fim do mês, para cada contribuinte, eles sejam somados dando origem a uma única conta de água com o valor total.	**SIM**		
134. Este processo deve disponibilizar relatórios de controles para análise dos carregamentos de cada um dos caminhões e suas respectivas distribuições e perdas.	**SIM**		
135. Este processo de coleta deve permitir a utilização de duas unidades de medidas possíveis para o registro das entregas: metros e litros.	**SIM**		

DÍVIDA ATIVA	DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
136. Nos parcelamentos em carnê deverá permitir parcelar contas em Dívida Ativa e contas Normais no mesmo parcelamento, no carnê criado deverá estar separado os valores de multa, juros, correção, honorários, custas, principal do que é Dívida Ativa e Normal para posterior separação das receitas, a separação deverá ocorrer através de códigos específicos pré-parametrizados no sistema.	**SIM**		
137. Deverá ser bloqueado pelo sistema o parcelamento em carnês de contas inscritas e não inscritas em Dívida Ativa, tais parcelamentos somente poderão ser efetuados separadamente.	**SIM**		
138. Sistema deverá permitir a inclusão no carnê de serviços, os honorários advocatícios, custas processuais e outros serviços estabelecidos pela Autarquia.	**SIM**		
139. O sistema deverá converter, automaticamente, o valor parcelado para a UVRM vigente, para que possa ser atualizado na virada do exercício financeiro, sendo que, a atualização deverá limitar-se ao número de parcelas pendentes de pagamento, discriminando os valores respectivos de Dívida Ativa.	**SIM**		
140. Caso seja necessário cancelar o parcelamento, disponibilizar recurso que permita tal procedimento. Os valores quitados deverão ser restituídos automaticamente da conta mais antiga até a conta mais atual que compõe o parcelamento, atualizando as contas até a data do parcelamento.	**SIM**		
141. Disponibilizar funcionalidade que possibilite gerar um reparcelamento de débito com os mesmos recursos solicitados na rotina de parcelamento, somando todos os débitos pendentes na mesma negociação, exceto tratar se de Dívida Ativa. Caso a parcela do mês não seja quitada, o sistema deverá antecipar as demais parcelas vincendas e gerar um novo parcelamento com apenas uma parcela, atualizando todos os encargos até a data atual.	**SIM**		
142. Possibilitar colocar uma determinada fatura em processo Administrativo, judicial ou outro motivo sendo que nesses casos a respectiva fatura não pode gerar aviso de cobrança, nem corte do fornecimento, não devendo também constar no site a informação da existência dessas faturas quando o débito for de responsabilidade de outro CPF.	**SIM**		
143. O sistema deverá controlar o Saldo da Dívida ativa dia a dia, registrando todas as movimentações dos débitos em Dívida ativa.	**SIM**		
144. O sistema deverá ter parâmetro no serviço de cobrança para informar se o valor faturado deverá compor no saldo da Dívida ativa.	**SIM**		
145. O sistema deverá controlar o saldo para contas, parcelamento em carnê e parcelamento em conta inscrita na Dívida ativa, totalizando os valores separadamente no saldo da Dívida ativa	**SIM**		
146. O sistema deverá ter colunas para cada movimentação no saldo da Dívida ativa, como por exemplo: Receita de contas, cancelamento de contas, receita de parcelas de carnês, etc. Disponibilizando relatórios analíticos de cada coluna que compõe o saldo da Dívida ativa	**SIM**		
147. Deverá ter relatório com o saldo total de receita, inscrição, cancelamento, saldo original, multa, juros, correção desconto e total atualizado por mês de fechamento da Dívida ativa.	**SIM**		

148. Disponibilizar recurso para que o usuário possa realizar a inscrição de dívida ativa e posterior execução de todos os débitos dos clientes que tiveram seus débitos vencidos e não quitados no período definido pelo usuário. Sendo que para os débitos selecionados o sistema deve inscrever os mesmo em dívida ativa atualizando a situação da fatura, bem como disponibilizar recurso para que ocorra o cancelamento da inscrição em dívida ativa.	**SIM**		
149. O Sistema deverá ter a opção de inscrição individual de contas e parcelas de carnês em dívida ativa, permitindo para isto a seleção das contas/parcelas desejadas.	**SIM**		
150. O Sistema deverá permitir a geração e emissão da certidão de dívida ativa em lote ou individualmente. A certidão de dívida ativa deverá conter campo para as seguintes informações: Número da certidão de dívida ativa; Indicação do ano; Data de inscrição da dívida ativa; Nome do devedor inscrito; Número do CPF do devedor inscrito; Endereço completo do devedor inscrito; Matrícula; Endereço do imóvel; Mês e ano de referência das faturas inscritas; Data de vencimento das faturas inscritas; Valor original de cada fatura inscrita; Descrição das cobranças e valores lançados em cada fatura; Valores de correção, multa e juros; Valor atualizado de cada fatura inscrita; Valor total original da certidão de dívida ativa; Valor total atualizado até a data de emissão da certidão de dívida ativa; Texto sobre fundamentação legal pertinente as cobranças lançadas nas faturas, considerando o período; Texto sobre acréscimos legais pertinentes as cobranças lançadas nas faturas; Data de emissão da certidão de dívida ativa; Assinatura	**SIM**		
151. Permitir a baixa parcial de débitos em execução fiscal, de acordo com o valor depositado judicialmente, atualizando as contas até a data do crédito, sem alterar o vencimento dela, para que juros e multas possam ser calculados desde o vencimento de origem evitando a cobrança de juros sobre juros e multa sobre multa.	**SIM**		
152. O histórico de responsáveis e de contratos de uma determinada ligação deverá ser mantido, de forma a possibilitar a verificação de propriedade e responsabilidade da ligação	**SIM**		
SISTEMA DE AGÊNCIA VIRTUAL E AGENDAMENTO DE ATENDIMENTO	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
153. Emissão de 2ª via de contas, com opção de pagamento por QRCODE.	**SIM**		
154. Emissão de 2ª via de carnês, inclusive referentes à dívida ativa, com opção de pagamento por QRCODE.	**SIM**		
155. Possibilitar ao cliente, a visualização do código de barras do respectivo débito, para que ele efetue o pagamento via Internet.	**SIM**		
156. Exibição de outros cadastros vinculados ao CPF autenticado na agência, permitindo alterar de ligação sem a necessidade de novo login.	**SIM**		
157. Emissão de certidão negativa de débitos.	**SIM**		
158. Envio por e-mail das 2ª vias de contas, carnês de dívida ativa, certidão negativa e extrato de débito.	**SIM**		
159. Solicitação de serviços, através da abertura de chamados integrado com Sistema de Gerenciamento de Serviço. Exemplo de tais serviços: Religação (Taxas e Serviços), Ligação nova, Reativação de Ligação, Registro de Falta d'água e Vazamentos.	**SIM**		

160. Possibilidade de consulta de Posições de Chamados.	**SIM**		
161. Possibilitar ao cliente, consultar o status de Ocorrência gerada no software de App do Cidadão, por ele gerada.	**SIM**		
162. Possibilitar a consulta à tabela de preços, em função da categoria e faixas de consumo.	**SIM**		
163. Possibilitar que o cliente realize, através de uma simulação, a visualização de uma conta (água e esgoto), em função de categoria, economias e consumo informados.	**SIM**		
164. Possibilitar anexar documentos na abertura das Ordens de Serviço.	**SIM**		
165. Permitir a solicitação de nova ligação para sua administração, dispondo de todos os recursos da agência virtual, o acesso das imobiliárias deverá ser através de usuários e senhas cadastrados previamente na agência virtual.	**SIM**		
166. Deverá ter a opção de doações pela própria agência virtual após login.	**SIM**		
167. Permitir o cadastro de posto de atendimento e edição de texto informativo aos munícipes com a possibilidade de disponibilizar links para outros Sites.	**SIM**		
168. Permitir o cadastro de unidade de atendimento com definição do horário de funcionamento, quantidade de atendentes, tempo padrão de atendimento e período máximo para agendamento.	**SIM**		
169. Permitir o cadastro de serviços para agendamento e edição de texto informativo aos munícipes com a possibilidade de disponibilizar links para outros Sites.	**SIM**		
170. Permitir a consulta de registros de agendamento futuros por posto e unidades de atendimento, dias disponíveis, serviço, CPF/CNPJ e protocolo.	**SIM**		
171. Permitir ao atendente confirmar ou cancelar o agendamento.	**SIM**		
172. Na relação de horários disponíveis para agendamento, considerar o horário de funcionamento do posto de atendimento, tempo padrão de atendimento por unidade e a quantidade de atendentes.	**SIM**		
173. Permitir que o próprio munícipe cancele o agendamento futuro disponibilizando o dia e horário para novo agendamento	**SIM**		
174. No sistema de agendamento de atendimento deverá ter a opção de encaixe.	**SIM**		
SISTEMA DE GEOPROCESSAMENTO, FUNCIONALIDADES E SERVIÇOS RELACIONADOS A IMPLANTAÇÃO DO SIG.	**DEMONSTRAÇÃO ESSENCIAL**	**ATENDIMENTO**	
		SIM	**NÃO**
Controle de acesso e perfis:			
175. Deverá liberar ou bloquear qualquer funcionalidade existente no sistema por usuário e/ou perfil de acesso.	**SIM**		
Snaps para lançamento de Redes de Água e Esgoto			
176. Deverá permitir definição automática de “snaps” para posicionamento da rede no Terço, Eixo, Passeio e seus respectivos pontos intermediários durante o lançamento de Rede de água e Esgoto.	**SIM**		
Ferramenta para lançamento e edição das Redes de Água:			

177. A ferramenta para lançamento e edição das redes de água, deverá permitir a vinculação a seus elementos, atributos específicos de rede e de peças, une e exclui segmentos, desenha a rede, move as entidades da rede isoladamente e como elementos agrupados. Permite a inserção de textos relativos às redes (material e diâmetro), usufruindo do atributo já vinculado à entidade gráfica, com indicação do usuário para sua localização, sem necessidade de redigitação.	**SIM**		
178. Deverá possibilitar inserção de peças considerando regras de negócio e posicionamento das tubulações envolvidas para rotação automática das peças. Exemplo: Cap somente no final da rede, registro somente no meio da rede segmentando automaticamente o tubo, Tê somente em intersecção de 3 tubulações etc.	**SIM**		
Ferramenta para lançamento e edição das Redes de Esgoto:			
179. A ferramenta para lançamento e edição das redes de esgoto deverá vincular a seus elementos atributos específicos de rede e de peças, excluir segmentos, desenhar a rede, mover as entidades da rede com elementos agrupados. Permitir a inserção de textos relativos às redes (material e diâmetro), usufruindo do atributo já vinculado à entidade gráfica, sem necessidade de redigitação.	**SIM**		
180. Deverá possibilitar inserção de peças considerando regras de negócio e rotação das tubulações envolvidas. Exemplo: PV somente nas extremidades da rede, Tê somente em intersecção de 3 tubulações etc.	**SIM**		
181. Deverá realizar o cálculo automático de: extensão vetorial, declividade	**SIM**		
(utilizando extensão automática digital ou a extensão digitada) e rotação do fluxo ao finalizar o desenho.	**SIM**		
Análise de Conectividade:			
182. Funcionalidade integrada ao software que permitirá a execução da análise de conectividade em redes e peças (Água e esgoto) selecionadas ou mapa completo, apontando todas as inconsistências nas topologias de rede (regras de negócio) nos elementos envolvidos, gerando relatório em um arquivo XLSX.	**SIM**		
Exemplo: Tubulações com diâmetros diferentes sem redução, tubulações com materiais diferentes sem adaptador, declividade negativa etc.	**SIM**		
Exportação e Importação de redes em DXF:			
183. Deverá exportar as redes e peças de água e esgoto para formato do AutoCAD (.dxf), mantendo através de Lisp todas as simbologias e propriedades das redes de acordo com a visualização no SIG.	**SIM**		
184. Através de Lisp no AutoCAD, disponibilizará ferramentas de alteração/lançamento de novas redes e peças de água e esgoto e as compatibilizam para importação nos respectivos layers dentro do banco de dados espacial.	**SIM**		
Tracer:			
185. Selecionando trecho de rede, ferramenta retornará quais registros devem ser manobrados para isolar aquele trecho, quais os demais (trechos de redes) afetados com a manobra e consumidores afetados.	**SIM**		
Setorização:			

186. Verificará se um determinado setor de abastecimento está realmente isolado. Caso negativo, a ferramenta identifica quais os trechos de redes não estão isolados no setor, de acordo com o polígono, levando-se em consideração os registros fechados existentes.	**SIM**		
Integração com o cadastro comercial			
187. Espacializar consumidores nos centroides dos lotes (relacionamento Código do Consumidor x Código do Lote). Em caso de mais que um consumidor por lote, eles devem ser arranjados uniformemente de maneira automática. Em caso de o relacionamento acima descrito não existir para determinados consumidores, eles deverão, também automaticamente, ser espacializados pela coordenada de leitura ou manualmente em último caso.	**SIM**		
188. Espacializar ordens de serviço de acordo com os consumidores existentes na base de dados espacial (Vínculo entre consumidor presente na ordem de serviço X consumidor espacializado), caso haja mais que uma ordem de serviço no mesmo consumidor, estes deverão ser arranjados uniformemente de maneira automática.	**SIM**		
Espacialização de ramais e demanda:			
189. Espacializar um segmento de reta entre a testada do lote e a primeira rede de distribuição. Em casos de esquina com ligações em ruas diferentes, gera-se um ramal para cada caso de acordo com o logradouro informado no cadastro comercial.	**SIM**		
190. Distribuir de forma automática o consumo base aos nós, considerando histórico de consumo de cada consumidor abastecido pela rede utilizando os ramais espacializados.	**SIM**		
191. Distribuir de forma automática o consumo base aos nós, considerando histórico de consumo de cada consumidor utilizando “polígonos de Voronoi” gerados automaticamente no processo, com possibilidade de exportação para formato Shape.	**SIM**		
Relatórios de ordens de serviço:			
192. Gerar “Relatório de ordem de serviço por logradouro” no qual o usuário busca por um logradouro existente e deverá ser gerado automaticamente um layout de impressão contendo uma imagem do local e listagem de todos as ordens de serviços executadas e espacializadas.	**SIM**		
193. Gerar “Relatório de tipo de serviço por logradouro” que possibilite a seleção de uma ou mais ruas e automaticamente gera um layout de impressão contendo a quantidade de cada tipo de serviços nos logradouros envolvidos.	**SIM**		
194. Gerar “Relatório de divergência cadastral” que possibilite a verificação de diâmetro e material de acordo com as informações das ordens de serviço vinculadas.	**SIM**		
Versionador:			
195. Funcionalidade possibilitará a criação de um “cenário” a partir dos layers selecionados de uma região alvo, sendo ele independente dos layers oficiais da base de dados, podendo assim ser alterado para estudos.	**SIM**		
Simulação Hidráulica:			

196. Funcionalidade de simulação hidráulica totalmente integrada com o sistema de cadastro técnico, sem necessidade de exportação para softwares externos. Contemplará geração de relatórios e navegador para controlar resultados de acordo com o período parametrizado, refletindo automaticamente no estilo do temático mapa. Retornos esperados na simulação: ✓ Simulação de vazão; ✓ Simulação de Velocidade; ✓ Simulação de Perda de Carga; ✓ Simulação de Pressão; ✓ Simulação de Potência de bomba; ✓ Fator de atrito (rugosidade); ✓ Direção de fluxo; ✓ Simulação de variação do Nível de Reservatório.	**SIM**		
Módulo de Perdas:			
197. O módulo de perdas possibilitará a geração de balanço hídrico, índices de perdas (SINISA) e dados acumulados para cada setor de abastecimento/DMC ou cidade completa de forma automática e integrada ao SIG sem necessidade de cálculos externos. Retornos esperados: I. ÍNDICES (sendo eles: Anual, Anual periódico, Semestral, Trimestral ou Mensal) II. IN049 – Índice de perdas na distribuição; III. IN010 – Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado; IV. IN011 – Índice de macromedição; V. IN028 – Índice de faturamento de água; VI. IN043 – Participação de economias residenciais de água no total de consumidores; VII. IN044 – Índice de micromedição relativo a consumo; VIII. IN050 – Índice bruto de perdas lineares; IX. IN051 – Índice de perdas por ligação; X. IN013 – Índice de perdas de faturamento; XI. IN022 – Consumo médio per capita; XII. IAG2013 – Perdas totais de água na distribuição; XIII. IAG2014 – Perdas totais lineares de água na rede de distribuição; XIV. IAG2015 – Perdas totais de água por ligação XV. IAG2012 – Perdas de faturamento de água; XVI. BALANÇO HÍDRICO XVII. Balanço Hídrico Por Setor/Subsetor; Balanço Hídrico Top-Down Global Do Sistema;	**SIM**		
Gerenciamento e apresentação de campos de camadas			
198. Ferramenta permitirá ocultar os campos de um layer desejado, seja para todos os usuários ou para um ou mais perfis de usuários específicos. Nos casos das peças de redes de água e esgoto deverá permitir criar uma regra específica para cada tipo de peça existente.	**SIM**		

Eduardo Luiz Ribeiro Campos

Supervisor de Serviços

Alaan Elias Bento Abbade

Supervisor da Unidade de Atendimento

Madair de Farias Trigo

Diretora Comercial