

PROPOSTA 008/2026

IDENTIFICAÇÃO

REFEITURA MUNICIPAL
DE OROS 15

Vimos por meio deste apresentar a proposta técnica-comercial para a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

Interessado: Prefeitura Municipal de Orós/CE

1. APRESENTAÇÃO

A FUNDAÇÃO ASTEF – FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS é uma entidade privada sem fins lucrativos, dedicada à pesquisa e extensão voltadas ao desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico, registrada em cartório através da escritura pública datada de 22 de junho de 2007. É uma fundação de apoio à Universidade Federal do Ceará, submetendo-se ao que preceitua a Lei 8.958/94, regulamentada pelo Decreto 7.423 de 31 de dezembro de 2010. Tem sua sede no Campus Universitário do Pici, da Universidade Federal do Ceará.

Nestes 18 anos de existência, tem desenvolvido projetos, apoiado e firmado parcerias de grande valia para o desenvolvimento científico-tecnológico e socioeconômico do país. Pensando em seus clientes, a Fundação ASTEF busca uma gestão integrativa, com comunicação participativa e otimização dos processos, sem a fim de trazer satisfação.

O propósito principal da Fundação ASTEF é a gestão de projetos que fomentem a inovação e a promovam oportunidades locais, regionais e nacionais, recorrendo sempre que conveniente à criação de parcerias estratégicas. Posiciona-se como um catalisador único de ligações entre empresas, instituições científicas e tecnológicas, administração pública e organizações públicas e privadas nacionais e internacionais.

A Fundação ASTEF tem desenvolvido um amplo conhecimento sobre aspectos relevantes do ecossistema socioeconômico e ambiental, aplicando-o num conjunto de atividades e serviços que estimulam e aceleram a inovação nas suas mais diversas formas. Aglutina em seu acervo uma vasta experiência em atividades e projetos de alcance e repercussão pública ligada ao desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico e à sustentabilidade desse desenvolvimento.

A Fundação ASTEF conta na sua estrutura central com um conjunto de profissionais com ampla experiência profissional na implementação de projetos nas mais diferentes áreas. Além disso, a prática profissional desenvolvida pela Fundação ASTEF desde o início de suas atividades permitiu ela consolidasse o relacionamento com um grupo expressivo de técnicos reconhecidos, com os quais mantém parceria regular de trabalho, para o desenvolvimento, com qualidade, de atividades de:

- Coordenação, Compatibilização e Gerenciamento de Planos e Projetos multissetoriais;
- Planejamentos Estratégicos, Táticos e Operacionais de diversas temáticas da Economia e Tecnologia;

- Projetos de Engenharia e Arquitetura em geral;
- Estudos e Diagnósticos Setoriais;
- Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico;
- Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica.
- Entre outros.



A Fundação ASTEF, acreditando nas competências e potencial de seus colaboradores e consultores associados, busca a cada dia ampliar seu horizonte, agregando ao seu portfólio novas áreas de conhecimento, quer através de parcerias com outras instituições que atuam em áreas afins, quer se capacitando internamente.

Dados Cadastrais da FUNDAÇÃO ASTEF:

Fundação de Apoio a Serviços Técnicos Ensino e Fomento a Pesquisas

08.918.421/0001-08

Campus Universitário do Pici, S/N - Bloco 710, Sala B – Bairro Amadeu Furtado

CEP: 60.440-900 - Fones: (85) 3217.1425 (85) 9.9245-0637

E-mail: willian@fastef.ufc.br - fundação@fastef.ufc.br

2. INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é apresentar a proposta técnica-comercial para a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB do município de Orós contemplando o planejamento das ações e alternativas para a universalização dos serviços públicos de saneamento, resultando na promoção do saneamento, da saúde pública e do meio ambiente.

O PMSB engloba o conjunto de infraestruturas de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Incluem-se, nesta proposta, breve apresentação da experiência da Fundação de Apoio a Serviços Técnicos, Ensino e Fomento a Pesquisas - ASTEF, escopo dos trabalhos, cronograma e recursos necessários para seu desenvolvimento e realização.

3. JUSTIFICATIVA E CONTEXTO DA PROPOSTA

O poder público recorre, cada vez mais, à colaboração da iniciativa privada para fazer frente à complexidade dos projetos de infraestrutura, que requerem intenso trabalho e planejamento, estruturação e viabilidade, afeiçoado às crescentes demandas para sua definição e implantação sobretudo nos avanços tecnológicos e legais.

Com isso, abre-se a possibilidade de o Poder Público se munir de uma gama mais ampla de informações a respeito de diagnóstico e prognóstico de determinada necessidade, obra ou serviço. No caso, a proposta contempla a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Com o advento da Lei 11.445/2007, que estabelece diretrizes básicas de Saneamento Básico, se impõe que toda prestação de serviço públicos neste âmbito deva observar uma

série de condições que garantam o acesso de todos a serviços de qualidade. A lei estabelece as responsabilidades direta e objetiva do poder público e dos prestadores de serviço, garantindo, desta forma, os direitos da sociedade.

REFEITURA MUNICIPAL
DE OROS

Dentre as importantes diretrizes para o saneamento básico apresentadas pela Lei nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020) destaca-se a necessidade de planejamento, regulação e fiscalização por parte dos municípios, tendo como instrumento fundamental o Plano Municipal de Saneamento Básico.

De acordo com essas diretrizes, o Plano de Saneamento deve ser elaborado e implementado pelos municípios, sendo condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico, além de ser exigência para a obtenção de recursos federais.

Além disso, a atualização da lei traz que o titular dos serviços deverá estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão.

Desta forma, o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é considerado um dos principais instrumentos de planejamento, que auxilia os municípios a identificar as suas deficiências, a diagnosticar as demandas de expansão e de melhoria dos serviços, a estudar alternativas considerando as particularidades e especificidades locais, bem como a priorizar os investimentos necessários, com vistas a universalizar o acesso da população a esses serviços.

Importa destacar que o Saneamento Básico passou a ser definido a partir de 2007, como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e, ainda, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Portanto, o Plano Municipal de Saneamento Básico deve conter todos os componentes do saneamento básico, sendo assim composto:

1. Abastecimento de Água – consiste nos serviços públicos de distribuição e abastecimento de água mediante ligação predial, incluindo eventuais instrumentos de medição, pertinentes as fundamentais atividades da reservação de água bruta, captação, adução de água bruta, tratamento de água, adução de água tratada e reservação de água tratada.
2. Esgotamento Sanitário – consideram-se os serviços públicos de esgotamento sanitário: a coleta, inclusive ligação predial dos esgotos sanitários; transporte dos esgotos sanitários; tratamentos dos esgotos sanitários; e a sua disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, inclusive fossas sépticas.
3. Resíduos Sólidos Urbanos – define-se os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos as atividades de coleta e transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização e reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem.
4. Drenagem – os serviços públicos de manejo das águas pluviais urbanas são constituídos das atividades fins, tais como: drenagem urbana, transporte de águas pluviais urbanas, detenção ou retenção de águas pluviais para

amortecimento de vazões de cheias e tratamento e disposição final de águas pluviais.

REFEITURA MUNICIPAL
DE ORÓS 18

No processo de construção do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB - é relevante o destaque do controle social, que representa o conjunto de mecanismos e procedimentos que possam garantir à sociedade, informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico. Tendo como base esse princípio, a elaboração e a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico, devem ser acompanhadas de forma efetiva pela sociedade, e de forma mais participativa possível. Assim, a elaboração participativa do Plano Municipal de Saneamento Básico deve ser um processo pedagógico de informação e formação da população e de gestores públicos. Nesse sentido deve contar com todos os segmentos da sociedade, especialmente dos munícipes, gestores, prestadores de serviços e demais organizações.

A capacitação de gestores públicos para a elaboração dos Planos Municipais nos seus componentes do saneamento e sua respectiva implementação, tem como finalidade assegurar a apropriação do Plano e de seus programas, projetos e ações para a universalização dos serviços e a qualidade da sua prestação, aumentando os índices de cobertura nos quatro componentes do saneamento, com o objetivo de minimizar os problemas de saúde pública e a desigualdade social, bem como promover a conservação dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente.

É importante destacar que no recorte territorial, o PMSB deve englobar integralmente o território do município, incluindo, portanto, as áreas urbana e rural, inclusive as áreas indígenas, de comunidades quilombolas e tradicionais, além das áreas com população de baixa renda como ocupações irregulares e assentamentos precários. Portanto, o PMSB deve propor programas, projetos e ações que atendam às necessidades de toda a população, mediante soluções compatíveis com as características socioculturais e ambientais de cada realidade.

4. OBJETO DA PROPOSTA

O objeto da presente proposta é a execução de serviços técnicos especializados de apoio ao município de Orós - CE em todas as etapas da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, contemplando assessoria técnica.

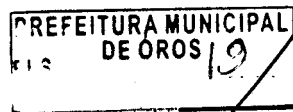
5. ESCOPO DO TRABALHO

Considerando a assessoria técnica da Fundação ASTEF ao município de Orós- CE na Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, apresenta-se o seguinte escopo:

- a) Elaboração de metodologia pedagógica e material didático relacionados à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- b) Mobilização e sensibilização de gestores e técnicos municipais para a importância e a necessidade da elaboração do PMSB;
- c) Mobilização e sensibilização da população sobre a importância da participação social no processo de formulação do PMSB;

- d) Prestação de serviços de assistência técnica especializada presencial e remota visando à elaboração do PMSB;
- e) Coordenação dos levantamentos de campo e coleta de informações para a construção do Diagnóstico Técnico-Participativo.

6. PLANO DE TRABALHO



Para a execução das atividades relacionadas no escopo desta proposta, é apresentado o Plano de Trabalho a seguir:

Etapa I – Estratégia de mobilização, comunicação e participação social, inclusive a nomeação dos comitês através de portaria e decreto municipal.

Etapa II - Assessoria Técnica de Apoio à elaboração dos PMSB na Prestação de serviços de assistência técnica especializada presencial e remota, coordenação dos levantamentos de campo e coleta de informações para a construção dos seguintes produtos:

- Diagnóstico Técnico-Participativo;
- Prognóstico (projeção populacional, demanda e cenários);
- Metodologia de Hierarquização, Programas, Projetos e Ações com definição de metas;
- Proposta de Indicadores de Desempenho do PMSB.

Etapa III – Relato das demandas e dos resultados obtidos, bem como as dificuldades encontradas, além dos registros da mobilização social e dos levantamentos de campo e coleta de dados.

6.1 Etapa I – Estratégia de mobilização, comunicação e participação social, inclusive a nomeação dos comitês através de portaria e decreto municipal.

O apoio à elaboração do PMSB ocorrerá de forma permanente durante todo o período do projeto, por meio de assessoria técnica para a elaboração dos estudos em apoio aos Comitês Técnicos Municipais.

6.2 Etapa II - Assessoria Técnica de Apoio à elaboração dos PMSB para a construção dos seguintes produtos:

Plano de Mobilização Social – PRODUTO A

É uma ferramenta essencial por ser um direito de cidadania que serve democraticamente a participação dos setores sociais, garantindo assim, a criação e crítica dos cidadãos e cidadãs na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Para tanto, o município deverá ser dividido, em geral, em 02 setores de mobilização (SM), agregando as localidades próximas para a realização dos eventos nas diversas etapas de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Os eventos setoriais, realizados com o objetivo de ampla participação e de inclusão efetiva da população moradora da área rural dos municípios, se tornará mais eficaz com a eleição dos atores sociais, que serão representantes dos anseios da população residente nos Setores de Mobilização a que pertencem, podendo manifestar-se em nome dos moradores

sobre as questões relativas ao PMSB durante os eventos gerais, não excluindo, de forma alguma, a participação e manifestação dos moradores durante esses eventos.

Essas questões serão definidas na Estratégia Participativa, buscando captar as percepções e contribuições dos indivíduos e grupos sociais no planejamento, implementação, gestão e avaliação dos serviços, programas e políticas públicas relacionadas ao saneamento.

Esses encontros, além de promover a participação efetiva da população local, deverão gerar informações, dados e outras indicações para a consolidação dos estudos e produtos que compõem o PMSB.

Portanto, cada evento de controle social proposto apresenta objetivos específicos que abrangem as diversas etapas de elaboração dos Planos, assim como a mobilização e validação de todo o processo participativo. As estratégias e recursos de divulgação serão organizados visando ampla participação da população. Os recursos para a divulgação na zona urbana e na zona rural serão os mesmos, respeitando, no entanto, as especificidades de cada local, o que irá definir as estratégias de divulgação a serem colocadas em prática em cada um dos setores de mobilização.

Assim, serão definidos os locais de maior circulação, onde serão afixados faixas e cartazes, bem como, quando for o caso, os dias e horários mais adequados para que o carro de som circule por cada setor de mobilização. Serão elaborados e encaminhados materiais e campanhas virtuais para a divulgação em redes sociais como WhatsApp e e-mails para a divulgação rápida e eficiente dos eventos.

Além disso, as lideranças locais de cada região e os atores sociais eleitos, serão mobilizados em todas as etapas de divulgação, garantindo assim uma maior penetração dos eventos nas diversas localidades do município.

A duração prevista desses eventos deverá ser ajustada em função da limitação de participação do público-alvo. Deve ser prevista a preparação de resumos analíticos dos estudos desenvolvidos, em linguagem acessível para apresentação à sociedade de forma a proporcionar o efetivo e amplo conhecimento das informações.

Para o município de Orós/CE, estão previstos 4 eventos para discussão dos estudos e validação do Plano, conforme apresentado a seguir, sendo dois deles setoriais, ou seja, nos setores de mobilização, e dois com a participação de toda população.

Deverão ser realizados duas Oficinas, uma em cada Setor de Mobilização para sensibilizar à sociedade para a importância do saneamento e seus impactos na saúde pública e qualidade de vida, assim como os procedimentos para a participação em todas as etapas de elaboração do Plano, e, através destes setores sociais obter informações pertinentes: “o que Temos e o que Queremos”.

O evento de apresentação, discussão e validação dos Planos, Projetos e Ações, assim como ocorrido para os estudos de Diagnóstico/Prognóstico e as resoluções obtidas nas Oficinas, ocorrerá no Distrito Sede, através de uma Audiência Pública.

E por último a Conferência Final para apresentação e validação do PMSB será após apresentado à população do município para contribuições e devida validação, em um processo formal de aprovação do PMSB.

Esta Etapa compreende um conjunto de atividades de controle social e dessa forma é prevista a entrega dos seguintes Produtos:

- Documento consolidado do PMSB; minuta do projeto de lei para aprovação do PMSB – **PRODUTO F.**

- Relatório de Acompanhamento das Atividades, com relato do desenvolvimento dos eventos (ata), metodologia e recursos utilizados, registro fotográfico e materiais técnicos apresentados. De forma a demonstrar a interrelação entre as Etapas do projeto - **PRODUTO G**

Diagnóstico Técnico-Participativo – PRODUTO B

REFEITURA MUNICIPAL
DE OROS 21

Um das primeiras etapas de construção do Plano Municipal de Saneamento é a elaboração do Diagnóstico Técnico-Participativo. O diagnóstico dos sistemas de saneamento atualmente existentes no município é um dos estudos mais importantes na elaboração do PMSB, pois através da leitura da realidade é possível planejar, de forma mais eficiente, a prestação desses serviços para um horizonte temporal de 20 anos.

Assim, o levantamento de dados e informações para a construção do diagnóstico, reflete a situação atual (e passada) do sistema, incluindo suas condições de operação e deficiências. A sistematização desses dados permite a obtenção do retrato da realidade do município sob o ponto de vista técnico, socioambiental, legal e econômico e, portanto, o levantamento de informações é uma atividade fundamental neste processo. A metodologia proposta para o desenvolvimento deste estudo conjuga vários instrumentos de coleta de dados primários e secundários, aliados às reuniões e visitas de campo.

Cabe ressaltar que, de forma concomitante, deve ser realizada a caracterização territorial do município sob os aspectos sociais, ambientais, econômicos, culturais e de infraestrutura. É fundamental a caracterização do município e análise de sua inserção regional, incluindo a relação com os municípios vizinhos, o Estado e as bacias hidrográficas.

Portanto, serão realizadas pesquisas para levantamento de dados secundários em fontes oficiais como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Ministério da Saúde, Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), Agência Reguladora do Estado do Ceará (ARCE), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), dados municipais entre outras.

O diagnóstico da situação do saneamento básico deve considerar os 04 (quatro) eixos (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas) e deve se orientar na identificação das causas das deficiências, para que seja possível indicar as alternativas para a universalização dos serviços.

Para tanto, levantamentos de dados primários, por meio de coleta de informações nas visitas de campo em todos os municípios, reuniões com órgãos públicos municipais e estaduais e oficinas de capacitação com os Comitês, serão imprescindíveis para retratar de forma mais fiel possível, as condições existentes em termos de infraestrutura de saneamento. As visitas técnicas, realizadas por equipe de campo especializada, com anotações de campo e devidos registros fotográficos, serão complementadas com o emprego de equipamentos de GPS (Global Positioning System) para o desenvolvimento de mapas georreferenciados dos principais locais e infraestruturas existentes.

O diagnóstico deve contemplar, não somente a leitura dos técnicos, mas especialmente, da sociedade, e para tanto, serão adotados mecanismos de pesquisa e diálogo que garantam a integração dessas duas abordagens. As reuniões comunitárias, denominadas nesta proposta como eventos setoriais, e conferências municipais e demais reuniões, são o meio proposto para a elaboração de um diagnóstico participativo sob a perspectiva da sociedade (metodologia apresentada no próximo item).

Do ponto de vista técnico, os estudos devem utilizar indicadores e dados das diferentes fontes de informações disponíveis, conforme citado anteriormente. Os dados obtidos durante a pesquisa e elaboração do diagnóstico deverão ser organizados em uma base de dados de fácil acesso e de simples operação, devendo passar por adequado tratamento estatístico e análise crítica das informações, que poderá vir a compor o Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento.

Tendo como base os diagnósticos elaborados, deverão ser realizados os estudos de prognósticos que se referem às projeções populacionais e de demandas pelos serviços de saneamento estimadas para o horizonte de 20 anos. Estes estudos estarão à cargo de especialistas e deverão conter: projeções populacionais do município (urbana e rural) no horizonte de 20 anos do PMSB, utilizando as metodologias recomendadas pelo IBGE e dados primários de levantamento de campo; projeções de demandas para cada um dos serviços; e, escolha de tecnologias apropriadas. Ao passo que a projeção populacional ao longo do horizonte de planejamento determina a demanda dos serviços de saneamento, a dispersão da população no território municipal influencia na forma como se estruturou a projeção populacional e os tipos de soluções de saneamento, que serão adotadas de acordo com o tipo de ocupação.

Prognóstico – PRODUTO C

A partir do prognóstico, são definidos os objetivos, metas e as perspectivas técnicas para cada um dos quatro eixos do saneamento básico. A análise integrada desses aspectos do prognóstico resulta no Cenário de Referência para a Gestão dos Serviços. As metas serão distribuídas ao longo do horizonte de 20 anos, sendo classificadas como: imediata ou emergencial (até 3 anos), curto prazo (entre 4 e 8 anos), médio prazo (entre 9 e 12 anos) e longo prazo (entre 13 e 20 anos) e devem ser pensadas de forma a orientar a proposição dos programas, projetos e ações nos quatro componentes do saneamento básico.

Programas, Projetos e Ações – PRODUTO D

A partir da definição dos programas, projetos e ações do Plano, com respectiva estimativa de custos e indicação das fontes de financiamento, será aplicada a Metodologia para Hierarquização das Propostas do PMSB apontando as prioridades em termos de execução. Os critérios elencados nessa metodologia são de natureza institucional, social, ambiental, econômico-financeira e operacional.

Indicadores de Desempenho do PMSB – PRODUTO EPREFEITURA MUNICIPAL
DE OROS 23

Por fim, as metas do Plano devem ter resultados mensuráveis ~~que contribuam~~ para o acompanhamento por parte da sociedade, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores para medir, não somente a eficiência e eficácia das ações programadas, mas a efetividade dos resultados alcançados. O conjunto desses estudos, elaborado de forma participativa com os Comitês Técnicos Municipais, integra o Plano Municipal de Saneamento Básico que deverá refletir os anseios e demandas de toda a população e que deverá ser traduzido em processos de planejamento orientados para um modelo de desenvolvimento sustentável, integrado e baseado na participação da sociedade e cuja efetividade esteja assegurada por avaliações periódicas. É um instrumento necessário, inclusive, para renovar concessões em vigor. Suas proposições devem orientar a atuação do poder público – seja como prestador direto dos serviços ou na delegação a terceiros – de forma a propiciar maior eficiência e eficácia no atendimento à população.

6.3 Etapa III – Relato das demandas e dos resultados obtidos, bem como as dificuldades encontradas, além dos registros da mobilização social e dos levantamentos de campo e coleta de dados.

É um documento que tem como objetivo de monitorar e relatar mensalmente o progresso das atividades no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Ademais, a sua finalidade consiste na transparência das ações desenvolvidas, tais como: levantamento de campo, coleta de dados, diagnóstico, planejamento e participação social (conteúdo do **PRODUTO G**).

7. EQUIPE TÉCNICA E QUALIFICAÇÃO

Para a execução das atividades previstas nesta proposta, a Fundação ASTEF contará com uma equipe técnica permanente composta dos seguintes profissionais:


Tabela 7.1 – Equipe técnica mínima

| RESPONSABILIDADE | | QUANTIDADE |
|--|--|------------|
| Engenheiro Civil Coordenador Geral | Organizar e desenvolver os serviços de assessoria e consultoria; coordenar a equipe multidisciplinar e intermediar a comunicação entre a consultoria e o poder público municipal. | 01 |
| Profissional de Nível Superior Supervisor | Supervisar, organizar e otimizar todo o processo operacional, assegurando as normas do marco regulatório do saneamento básico, bem como a garantia da transparência e a participação social. | 01 |
| Engenheiro Sanitarista | Controle sanitário, de poluição, higiene e conforto do meio-ambiente e, por planejar, desenvolver e pôr em prática os sistemas do saneamento básico. | 01 |
| Assistente Social | Realizar reuniões, palestras e campanha educativa que contemplam o saneamento básico, bem como o levantamento sociocultural e as discussões socioambiental. | 01 |
| Administrador | Coordenar a formação dos comitês e grupos de trabalhos e apresentar as fontes de recursos para implementar o plano municipal de saneamento básico. | 01 |

Coordenador Geral: Petrônio Ferreira Soares – Engenheiro Civil e Especialista em Saneamento e Administração Pública. Tem experiência em projetos e estudos de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e sistema de Esgotamento Superficial das Águas Pluviais para prefeituras, companhias de habitação e empresas privadas.

A equipe ainda contará com: Supervisor, Engenheiro Sanitarista, Assistente Social e Apoio Administrativo. Estes profissionais serão selecionados pela coordenação, buscando adequar a experiência profissional ao perfil da vaga.

Adicionalmente a essa equipe técnica serão incorporados profissionais com experiência técnica específica em cada área do conhecimento formando equipe técnica eventual. Embora inter-relacionadas, as diferentes áreas do saneamento apresentam certas especificidades, o que requer que a condução dos trabalhos esteja sob a responsabilidade de especialistas em cada setor (Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos).

Tabela 7.2 – Equipe técnica eventual

| CARGO | RESPONSABILIDADE | QUANTIDADE |
|-----------------------|--|------------|
| Advogado | Analisar e acompanhar no campo jurídico a elaboração do plano saneamento básico em concordância com as normas legais e os princípios fundamentais do saneamento básico | 01 |
| Arquiteto e Urbanista | Ordenar os estudos e planejamentos da viabilidade técnica e ambiental, relativo aos eixos do saneamento básico, inclusive os aspectos sociais. | 01 |
| Técnico em Saneamento | Realizar a coleta de dados primários e secundários com interface aos eixos do saneamento básico e participar da mobilização social. | 01 |

PREFEITURA MUNICIPAL
DE OROS 25

Além do corpo técnico, serão constituídas equipes técnico-administrativas para suportar os trabalhos desses profissionais. Para a execução de atividades locais, como organização das ações de mobilização junto aos Comitês Municipais.

Para o levantamento de dados no município, serão mobilizados técnicos supervisores que irão auxiliar na logística de execução dos trabalhos.

De uma forma sistemática e resumida são apresentados os profissionais a serem mobilizados para as equipes técnicas permanentes e eventuais para o desenvolvimento das atividades constantes nesta proposta.

8. CRONOGRAMA FÍSICO E ORÇAMENTO

O prazo para a realização das atividades é de 08 (oito) meses, a contar da emissão da Ordem de Início.

O valor estimado para todas as atividades propostas é de R\$ 233.507,30 (duzentos e trinta e três mil, quinhentos e sete reais e trinta centavos).

O Quadro 1 o cronograma físico de entrega dos produtos e realização das atividades apresenta os produtos e preços por produto e o Quadro 2 apresenta os produtos e preços por produto.

Quadro 1 – Cronograma Físico de Entrega dos Produtos

 PREFEITURA MUNICIPAL
DE ORÓS 26

| ETAPAS | PRODUTOS | MESES | | | | | | | |
|-----------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ETAPA I | Levantamento e Sistematização de Dados | ■ | ■ | | | | | | |
| | A – Plano de Mobilização Social | ■ | | | | | | | |
| ETAPA II | B – Diagnóstico | | ■ | ■ | | | | | |
| | C – Prognóstico | | | | ■ | ■ | | | |
| | D – Programas, Projetos e Ações | | | | | ■ | ■ | | |
| | E – Indicadores de Desempenho | | | | | | ■ | ■ | |
| ETAPA III | F – Documento Consolidado | | | | | | | ■ | ■ |
| | G – Relatório de Acompanhamento | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Quadro 2 – Valores

| ETAPAS | PRODUTOS | VALOR (R\$) |
|--------------|---------------------------------|-------------------|
| ETAPA I | A – Plano de Mobilização Social | 40.000,00 |
| ETAPA II | B - Diagnóstico | 60.000,00 |
| | C - Prognóstico | 30.000,00 |
| | D – Programas, Projetos e Ações | 25.000,00 |
| | E – Indicadores de Desempenho | 20.000,00 |
| ETAPA III | F – Documento Consolidado | 35.000,00 |
| | G – Relatório de Acompanhamento | 23.507,30 |
| TOTAL | | 233.507,30 |

9. RESPONSABILIDADES

Na execução dos trabalhos a Fundação ASTEF desenvolverá as atividades propostas a partir de um acompanhamento constante dos Comitês Municipais. Será designado formalmente pela ASTEF um profissional para a atividade de Coordenador, o qual ficará

responsável pela implantação e desenvolvimento das atividades propostas e manterá contato permanente com o responsável no município de Orós/CE

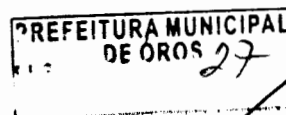
Será de responsabilidade da Fundação ASTEF a seleção, a contratação e a mobilização da equipe de profissionais técnicos, especialistas e profissionais de apoio para execução das atividades do projeto.

A forma de contratação, assim como todos os ônus trabalhistas e sociais serão de responsabilidade da Fundação ASTEF, sendo de sua inteira responsabilidade definir a possibilidade de contratar técnicos, especialistas e profissionais da equipe de apoio, como profissionais autônomos ou por meio de Pessoa Jurídica.

Caberá ao município de Orós/CE, a responsabilidade de garantir a plena divulgação dos eventos à sociedade no intuito de assegurar a ampla participação da população em todo o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, fornecer e garantir estrutura física e logística para realização dos eventos de participação social, além de indicar representantes do quadro do Poder Público Municipal para compor os Comitês Municipais.

10. VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta tem validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de seu recebimento.



Fortaleza-CE, 19 de janeiro de 2026.

Assinado por:

Francisco Willian de Sousa Moreira

D708819D10C94FF...

Francisco Willian de Sousa Moreira
Coordenador de Contratos
Fundação ASTEF

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 980C997B-DD17-4E00-AA2C-8D92004F2E34

Assunto: Este é seu documento assinado: PROPOSTA-008.2026_PETRONIO_MUNICIPIO DE ORÓS.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 13

Certificar páginas: 4

Assinatura guiada: Desativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Desativado

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Status: Concluído

Remetente do envelope:

Francisco Willian de Sousa Moreira

willian@fastef.ufc.br

Endereço IP: 200.19.182.45

Rastreamento de registros

Status: Original

1/19/2026 | 04:23 PM

Portador: Francisco Willian de Sousa Moreira

willian@fastef.ufc.br

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Francisco Willian de Sousa Moreira

willian@fastef.ufc.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinatura

Assinado por:

Francisco Willian de Sousa Moreira

D70B619D1DC94FF

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 200.19.182.45

Registro de hora e data

Enviado: 1/19/2026 | 04:23 PM

Visualizado: 1/19/2026 | 04:24 PM

Assinado: 1/19/2026 | 04:24 PM

Assinatura de forma livre

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 12/5/2025 | 11:31 AM

ID: ff8c6b2f-b2b4-4b1c-8a6b-4c65420469e0

Eventos do signatário presencial

Assinatura

Registro de hora e data

Eventos de entrega do editor

Status

Registro de hora e data

Evento de entrega do agente

Status

Registro de hora e data

Eventos de entrega intermediários

Status

Registro de hora e data

Eventos de entrega certificados

Status

Registro de hora e data

Eventos de cópia

Status

Registro de hora e data

Francisco Willian de Sousa Moreira

willian@fastef.ufc.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Copiado

Enviado: 1/19/2026 | 04:24 PM

Reenviado: 1/19/2026 | 04:24 PM

Visualizado: 1/19/2026 | 04:25 PM

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 12/5/2025 | 11:31 AM

ID: ff8c6b2f-b2b4-4b1c-8a6b-4c65420469e0

Eventos com testemunhas

Assinatura

Registro de hora e data

Eventos do tabelião

Assinatura

Registro de hora e data

Eventos de resumo do envelope

Status

Carimbo de data/hora

Envelope enviado

Com hash/criptografado

1/19/2026 | 04:23 PM

Entrega certificada

Segurança verificada

1/19/2026 | 04:24 PM

Assinatura concluída

Segurança verificada

1/19/2026 | 04:24 PM

Concluído

Segurança verificada

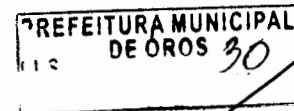
1/19/2026 | 04:24 PM

Eventos de pagamento

Status

Carimbo de data/hora

PREFEITURA MUNICIPAL
DE OROS 29



ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, FUNDACAO DE APOIO A SERVICOS TECNICOS, ENSINO E FO (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact FUNDACAO DE APOIO A SERVICOS TECNICOS, ENSINO E FO:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: kelly@fastef.ufc.br

To advise FUNDACAO DE APOIO A SERVICOS TECNICOS, ENSINO E FO of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at kelly@fastef.ufc.br and in the body of such request you must state: your previous



email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address. If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FÓ

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to kelly@fastef.ufc.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FÓ

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to kelly@fastef.ufc.br and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process.

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures', you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FÓ as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FÓ during the course of your relationship with FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FÓ.