

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

REQUISIÇÃO nº 098/2026

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA nº 027/2026

Área Requisitante: **Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Videira – VISAN**

1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Videira – VISAN, autarquia municipal responsável pelos serviços públicos de abastecimento de água, iniciou sua atuação no município em agosto de 2018, em decorrência dos recorrentes problemas de desabastecimento anteriormente enfrentados pela população.

Desde o início de sua gestão, a VISAN vem promovendo investimentos estruturantes destinados à melhoria do sistema de abastecimento de água, destacando-se a modernização da captação de água bruta, a implantação de nova adutora de água bruta, a ampliação da capacidade de reservação, a substituição das principais adutoras de distribuição e a expansão contínua das redes de abastecimento. Soma-se a isso a implantação de nova Estação de Tratamento de Água (ETA), atualmente em fase final de execução, a qual representa etapa fundamental para o fortalecimento do sistema público de abastecimento do município.

Com a conclusão da nova ETA, torna-se prioritária a execução de nova etapa de investimentos voltada ao tratamento e desaguamento do lodo gerado no processo



de tratamento de água, visando assegurar a adequada destinação dos resíduos produzidos e minimizar impactos ambientais no corpo receptor.

Ressalta-se que a necessidade de implantação da Estação de Tratamento de Lodo (ETL) decorre não apenas de demanda operacional do sistema, mas também de exigências ambientais e obrigações anteriormente assumidas no âmbito do abastecimento público municipal. A antiga concessionária responsável pelos serviços já havia firmado compromisso junto ao Ministério Público para implantação de solução adequada ao tratamento do lodo gerado na ETA. Além disso, na renovação da Licença Ambiental de Operação do sistema de abastecimento de água — LAO nº Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina 204/2023 — foi estabelecida expressamente como condicionante ambiental a elaboração do projeto e a execução da ETL vinculada à nova ETA.

Considerando que o protocolo de renovação da licença ambiental deverá ocorrer até 07 de novembro de 2026, torna-se imprescindível que a Administração demonstre avanço concreto no atendimento da condicionante, preferencialmente com o processo de implantação da ETL já iniciado, de modo a evidenciar o cumprimento das exigências ambientais estabelecidas e garantir a continuidade regular da operação do sistema de abastecimento.

Entretanto, antes da execução da obra, faz-se necessária a adequada estruturação técnica do processo licitatório, uma vez que a complexidade do objeto exige estudos prévios especializados.

A solução pretendida envolve diversas áreas da engenharia, dentre elas civil, hidráulica, elétrica, automação e processos de tratamento, exigindo atuação de equipe técnica multidisciplinar para definição das premissas técnicas do sistema, análise das tecnologias disponíveis no mercado, avaliação de desempenho operacional e compatibilização com a infraestrutura já existente da ETA.

Embora a futura contratação da obra esteja sendo prevista sob regime semi-integrado, a administração permanece obrigada à elaboração prévia de Projeto Básico suficientemente detalhado, contendo caracterização técnica do objeto, diretrizes de implantação, critérios de desempenho e orçamento estimativo da contratação.



Nesse contexto, destaca-se que existem atualmente diferentes tecnologias aplicáveis ao tratamento e desaguamento de lodo, cada qual com impactos distintos em investimento inicial (CAPEX), custos operacionais (OPEX), consumo energético, manutenção e eficiência operacional. Dessa forma, a definição da solução mais vantajosa exige estudo técnico comparativo especializado.

Além disso, mesmo em contratação semi-integrada, a elaboração da planilha orçamentária exige pré-dimensionamento mínimo da solução, uma vez que é necessário estimar quantitativos de materiais e serviços indispensáveis à obra, incluindo volumes de concreto, armaduras, fundações, tubulações, instalações elétricas, painéis, cabeamento, estruturas metálicas, equipamentos e demais componentes técnicos envolvidos.

Importante registrar que, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a formação do orçamento estimativo para obras de engenharia não pode se limitar à obtenção de cotações diretas junto a fornecedores, exigindo composição técnica fundamentada, baseada em quantitativos e referenciais oficiais.

Diante desse cenário, verifica-se que a VISAN não dispõe atualmente de corpo técnico especializado em número e multidisciplinaridade suficientes para elaboração interna de todos os documentos necessários à instrução do processo, principalmente quando nos referimos a determinar quantitativos unitários de cada serviço e material.

Assim, para viabilizar a futura licitação, é indispensável a contratação prévia de empresa de engenharia para elaboração do Projeto Básico, Matriz de Risco, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, documentos necessários à instrução do processo licitatório da contratação semi-integrada, permitindo que a VISAN avance de forma segura e legal até a etapa de execução da obra, seguindo inclusive orientação do atendimento virtual do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração:

A contratação pretendida não encontra amparo no Planejamento de



Contratações do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Videira – VISAN do ano de 2026, sendo necessário à sua inclusão mediante justificativa e autorização da autoridade competente.

3. Requisitos da Contratação:

3.1 Condições Gerais

A CONTRATADA deverá iniciar os serviços, logo após o recebimento da Ordem de Compra.

No prazo máximo de 10 (dez) dias após o recebimento da Ordem de Compra, e previamente ao início da elaboração do estudo, a Contratada deverá, obrigatoriamente, realizar reunião presencial com a equipe técnica da VISAN, bem como proceder à vistoria técnica in loco da área destinada à execução da obra, a fim de avaliar as condições do terreno e demais aspectos relevantes, possibilitando maior assertividade na definição e proposição das tecnologias a serem implantadas.

Todos os custos referentes a deslocamento, transporte, estadia, hospedagem e alimentação da equipe técnica da contratada, deverão estar inclusos no valor global da proposta apresentada.

Os documentos a serem entregues pela Contratada, conforme detalhamento dos serviços fornecidos pela VISAN, serão:

- Estudo Técnico Preliminar (ETP);
- Projeto Básico;
- Matriz de Risco;
- Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro.

A equipe técnica da VISAN deverá ser formalmente consultada quanto às soluções propostas, sendo que os documentos somente serão considerados validados após manifestação expressa de aprovação pelo setor de engenharia da VISAN.

Os documentos aprovados deverão ser entregues em meio digital,



devidamente acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), com assinatura digital dos responsáveis técnicos.

Os custos relacionados à emissão das respectivas ARTs serão de responsabilidade exclusiva da Contratada.

Os memoriais descritivos, plantas, mapas, levantamentos e planilhas orçamentárias deverão ser disponibilizados em arquivos abertos e editáveis, nos formatos DWG, PDF, DOC e XLS.

A VISAN poderá solicitar alterações nos documentos, em qualquer etapa do processo, mesmo após o recebimento definitivo, caso surja alguma demanda que se faça necessária para atender as normas da Autarquia e do setor de Licitações da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá apoiar a VISAN em esclarecimentos e impugnações que venham ser realizadas durante o processo licitatório da obra, apresentando as respostas técnicas referente aos documentos elaborados, além de avaliar a conformidade das propostas.

Todos os documentos que compõe a contratação, deverão ser entregues em meio digital, com assinatura eletrônica, no prazo de **60 (sessenta) dias consecutivos**, contados a partir da emissão da Ordem de Compra.

Caso haja necessidade de prorrogação do prazo de execução dos serviços, a empresa vencedora deverá solicitar, no prazo de **20 (vinte) dias antes do término do prazo previsto para entrega do serviço**. Os pedidos de prorrogação de prazo deverão estar devidamente justificados e comprovados e serão avaliados pela equipe técnica da VISAN.

3.2 Qualificação Técnica

Certidão Atualizada de Registro ou Inscrição de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), dentro do prazo de validade. Para os casos em que a Pessoa Jurídica seja registrada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e, o certificado seja expedido por Conselho de outra



região, cuja circunscrição não seja o Estado de Santa Catarina, por ocasião da assinatura do contrato, deverá receber o visto do CREA/SC, com a indicação dos responsáveis técnicos.

Prova de possuir, em seu quadro permanente, quadro societário ou mediante contrato de prestação de serviços, na data prevista para entrega dos documentos de habilitação pela empresa vencedora, no mínimo, 02 (dois) profissional de nível superior com registro no CREA, que será(ão), obrigatoriamente, o(s) Responsável(is) Técnico(s) pela execução dos serviços. O vínculo do(s) profissional(is) com a empresa deverá ser comprovado por:

a) Cópia da Carteira de Trabalho (dados pessoais e registro na empresa) e cópia do registro do profissional no livro/ficha de registro de empregados da empresa, caso o profissional apresentado como responsável técnico faça parte do quadro permanente da empresa, ou;

b) Contrato Social ou alteração contratual, caso o sócio seja também o profissional apresentado como responsável técnico da empresa, ou;

c) Contrato de Prestação de Serviços firmado entre a empresa e o profissional apresentado como responsável técnico, com firma reconhecida em cartório, ou, com assinatura eletrônica com certificado digital ICP Brasil/Gov.br.

Deverá os profissionais de nível superior, ser **01 Engenheiro Civil e 01 Sanitarista ou Engenheiro Químico**, e estarem devidamente registrados no CREA, devendo juntar para tal, comprovação através da certidão do registro pelo órgão.

Atestado de Capacidade Técnica, de um dos profissionais designado como responsável técnico, fornecido por pessoa jurídica de direito público e/ou privado, registrado no CREA, acompanhado da **Certidão de Acervo Técnico de Atividade Concluída**, com registro, que comprove que executou serviços de características semelhantes ao objeto desta licitação:

- Elaboração de Projeto Básico ou Elaboração de Projeto Executivo de Estação de Tratamento/Desague de lodo de ETA, onde a capacidade da ETA seja de no mínimo 100 L/s.



3.3 Visita técnica

As licitantes interessadas em participar do presente certame poderão realizar visita no local da futura obra, para conhecimento da situação em que se encontra, caso em que deverão entrar em contato com a VISAN nos telefones (49) 3090-2770 e agendar a data e horário da visita com a engenheira Débora Peliser.

A licitante que participar do pleito deverá apresentar declaração de que tomou conhecimento de todas as informações do Edital e das condições locais das futuras obras para cumprimento das obrigações do objeto da presente licitação. Os serviços deverão ser executados conforme o descritivo apresentado neste ETP, seguindo a legislação vigente. A referida declaração deverá ser assinada obrigatoriamente pelo(s) responsável(is) técnico(s) apresentado(s) pela empresa licitante e que será(ão) o(s) responsável(is) pela execução dos serviços e pelo proprietário da empresa ou seu representante legal.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

Entende-se necessária a contratação do serviço conforme descrição abaixo:

ITEM	QTDE	UNID	DESCRIÇÃO
1	1	Sv	ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO, CONCEPÇÃO, PROJETO BÁSICO E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES, PARA SOLUÇÃO DE TRATAMENTO/ADENSAMENTO E DESAGUAMENTO DO LODO GERADO PELA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) DO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE VIDEIRA.



A contratação compreende a elaboração de documentos técnicos especializados, os quais são diretamente interdependentes e integram um único processo de desenvolvimento, possuindo correlação metodológica, técnica e funcional entre si. Dessa forma, não se mostra viável o desmembramento do objeto em itens distintos ou a realização de contratações separadas para cada etapa.

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

No levantamento de mercado realizado para atendimento das necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Videira, foram analisadas as alternativas disponíveis para a elaboração dos documentos necessários ao processo licitatório, considerando-se, de um lado, a execução por equipe própria da Autarquia e, de outro, a contratação de empresa especializada.

Quanto à alternativa de elaboração interna, verificou-se que parte dos documentos poderia ser desenvolvida pela equipe técnica da Autarquia, especialmente no que se refere à concepção inicial do Projeto Básico, considerando tratar-se de contratação em regime semi-integrado, no qual caberá à futura contratada a elaboração do Projeto Executivo. Entretanto, mesmo nessa modalidade, a Administração deve disponibilizar elementos técnicos suficientes para caracterização precisa do objeto e definição do orçamento estimado da contratação.

Nesse contexto, a elaboração do orçamento não pode se limitar à obtenção de cotações diretas junto a fornecedores, uma vez que, nos termos da Lei nº 14.133/2021, para obras de engenharia a formação de preços deve observar, prioritariamente, referenciais oficiais, tais como Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), admitindo-se subsidiariamente dados oriundos de contratações similares, bases públicas, publicações especializadas ou banco de notas fiscais.

Dessa forma, torna-se indispensável o pré-dimensionamento técnico das estruturas e sistemas envolvidos, com definição preliminar de quantitativos de



concreto, armaduras, instalações elétricas, tubulações, equipamentos e demais componentes necessários, de modo a possibilitar a composição adequada da planilha orçamentária conforme exigido pela legislação vigente.

Tal atividade demanda atuação de equipe multidisciplinar, com conhecimento técnico específico em diferentes áreas de engenharia, o que extrapola a capacidade operacional atualmente disponível na estrutura interna da Autarquia, especialmente diante das demais demandas permanentes do setor técnico.

Assim, sob os aspectos técnico e econômico, mostra-se mais vantajosa a contratação de empresa especializada, apta a desenvolver de forma integrada os documentos necessários ao processo, incluindo orçamento detalhado, Estudo Técnico Preliminar, matriz de risco e demais peças técnicas correlatas, assegurando maior consistência técnica, conformidade legal e eficiência na preparação da futura contratação.

6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação:

Os valores obtidos no levantamento do eventual gasto com a solução escolhida é o seguinte:

ITEM	QTDE	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR MÉDIO UNITÁRIO
1	1	Sv	ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO, CONCEPÇÃO, PROJETO BÁSICO E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES, PARA SOLUÇÃO DE TRATAMENTO/ADENSAMENTO E DESAGUAMENTO DO LODO GERADO PELA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) DO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E	R\$ 88.500,00



		ESGOTO DO MUNICÍPIO DE VIDEIRA.	
--	--	---------------------------------	--

Nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, a estimativa de preços deve observar, sempre que possível, parâmetros obtidos a partir de bases públicas oficiais, contratações similares, bancos de preços, notas fiscais eletrônicas ou demais referências de mercado. Entretanto, no presente caso, verificou-se a inviabilidade de utilização de referenciais oficiais como Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), tendo em vista que tais sistemas são direcionados à composição de custos unitários de obras e serviços comuns de engenharia, contemplando insumos, materiais, equipamentos e mão de obra padronizada.

O objeto desta contratação possui natureza predominantemente intelectual e técnica especializada, envolvendo a elaboração de estudos preliminares, análise técnica de alternativas, pré-dimensionamento de soluções, estruturação de orçamento técnico conforme referenciais oficiais, elaboração de matriz de risco e produção de documentos necessários à modelagem da futura contratação. Tais atividades não possuem composição unitária padronizada nos sistemas referenciais oficiais, pois dependem diretamente da capacitação técnica da equipe executora, da metodologia empregada, da complexidade do objeto e da responsabilidade técnica assumida.

Além disso, trata-se de serviço que exige atuação multidisciplinar, envolvendo conhecimentos específicos em engenharia, planejamento orçamentário e legislação aplicada às contratações públicas, circunstância que torna a formação de preço vinculada à qualificação técnica da empresa e ao esforço intelectual demandado.

Sendo assim, buscou-se no Portal Nacional de Compras Públicas e no Farol do Tribunal de Contas do TCE/SC, contratações similares, as quais apresentaram divergências de valores, sendo que o processo localizado com a maior similaridade foi do DMAE de Poços de Caldas/MG, contudo esse processo ainda não foi homologado.

Devido essas divergências de valores, realizou-se levantamentos de preços junto a empresas de engenharia para balizar o mercado, conforme apresentado no



formulário de pesquisa de preço, anexo a esse ETP e verificando os orçamentos apresentados, optou-se pelo valor de referência a ser utilizado o menor preço das contratações similares localizadas, dentro do prazo estabelecido por Lei.

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:

Diante das alternativas apresentadas no estudo de mercado, avaliando as necessidades operacionais e multidisciplinares que o processo exige, entende-se que a melhor solução para a dar andamento ao processo, seguindo todas as premissas da Lei 14.133/202 é a contratação de uma empresa especializada para realização dos estudos e elaboração dos documentos necessários para a futura licitação da obra.

A contratação pretendida não se refere a um serviço padronizado ou de execução rotineira, uma vez que a definição da solução de engenharia depende da realização de estudos técnicos aprofundados e de avaliações específicas das condições locais e operacionais do sistema. Para a adequada elaboração do estudo técnico e formulação dos documentos solicitados, será necessário analisar, de forma integrada, diversos fatores, tais como a área efetivamente disponível para implantação das estruturas, as condições topográficas e de relevo, as limitações de acesso, a qualidade da água bruta recebida na ETA, as características e o volume do lodo gerado, bem como as exigências operacionais e ambientais aplicáveis.

Além disso, não existe uma tecnologia única e previamente definida para atender ao objeto. Ao contrário, há diversas alternativas tecnológicas disponíveis, cada qual com diferentes níveis de eficiência, custos de implantação (CAPEX), custos de operação e manutenção (OPEX), requisitos operacionais e impactos ambientais. Assim, será indispensável a realização de estudos comparativos e análises técnico-econômicas para identificar, dentre as soluções existentes, aquela que melhor atenda às necessidades da VISAN, considerando critérios de desempenho, viabilidade técnica, economicidade e sustentabilidade ao longo da vida útil do empreendimento.

Essas atividades demandam elevado grau de conhecimento técnico, experiência especializada, capacidade analítica e formulação intelectual, não se limitando à



aplicação mecânica de métodos ou padrões previamente estabelecidos. Em razão da complexidade, singularidade e necessidade de desenvolvimento de solução específica para as condições do empreendimento, a contratação caracteriza-se como serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, enquadrando-se, portanto, como **serviço especial de engenharia**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Nesse contexto, a licitação deverá ser realizada na modalidade **concorrência**, adotando-se o critério de julgamento de **menor preço unitário**, considerando que os serviços de elaboração do estudo técnico, da concepção, do projeto básico e dos documentos complementares possuem natureza técnica integrada e interdependente, exigindo execução coordenada e compatibilizada para assegurar a coerência, a consistência e a adequada definição da solução de engenharia a ser implementada.

O documento que descreve como deverão ser elaborados os documentos contratados, segue em anexo a esse ETP.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação do serviço deverá ser realizada por meio de um único item, conforme apresentado anteriormente, uma vez que todos os documentos a serem elaborados pela Contratada são interdependentes e sequenciais.

A divisão do objeto comprometeria a uniformidade técnica, a compatibilização das informações, a padronização metodológica e a responsabilidade sobre os resultados, uma vez que cada documento constitui etapa necessária e precedente para a elaboração do documento subsequente, formando uma cadeia sequencial de documentos técnicos.

Sob esse aspecto, o fracionamento da contratação acarretaria risco de inconsistências entre documentos, retrabalho, conflitos de responsabilidade técnica e possível prejuízo à eficiência administrativa, contrariando os princípios do planejamento, da economicidade e da eficiência previstos na legislação vigente.

9- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO





Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

11 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Existem no mercado diversas empresas que prestam os serviços que compõem o objeto, sendo que a celebração do contrato segundo os termos do presente Estudo Técnico Preliminar traz benefícios à Administração Pública e à população videirense, e futuramente ao meio ambiente, garantindo a sustentabilidade do serviço prestado pela VISAN.

12- ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

- Anexo 1 – Detalhamento da Prestação de Serviço.
- Anexo 2 – Formulário de Pesquisa de Preços.

13- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

DÉBORA PELISER

Engenheira Sanitarista e Ambiental

CREA/SC 112343-2

