



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG  
Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### **1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS**

Nº do Processo Administrativo: \_\_\_\_\_.

Área Requisitante: Departamento Agropecuária e Meio Ambiente

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2026

### **2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação pretendida não encontra-se amparado no Plano Anual de Contratações e no planejamento orçamentário do setor requisitante, diante sua imprevisibilidade visto que os recursos para aquisição do projeto não eram esperados pela administração.

### **3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo e serviços de apoio técnico, incluindo o Cadastro Técnico, para o Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Coimbra/MG, mostra-se necessária diante da demanda de estruturar soluções técnicas adequadas para ampliação, modernização e regularização do sistema de coleta, transporte, tratamento e disposição final de esgoto sanitário. A inexistência ou insuficiência de projetos atualizados compromete a capacidade do Município de acessar recursos públicos e financiamentos destinados à implantação de obras de saneamento, além de dificultar o planejamento de intervenções eficientes e compatíveis com a realidade local.

A presente contratação visa suprir a necessidade de aporte técnico especializado para elaboração, adequação e atualização dos projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário, de modo a enfrentar problemas que impactam diretamente a qualidade dos recursos hídricos, a saúde pública, o meio ambiente e a qualidade de vida da população. A ausência de infraestrutura



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

sanitária adequada contribui para o lançamento inadequado de efluentes, contaminação de cursos d'água, degradação ambiental, proliferação de doenças de veiculação hídrica e prejuízos ao desenvolvimento urbano sustentável.

Além disso, a contratação está alinhada às diretrizes estabelecidas no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH Doce), que prevê ações voltadas à melhoria da gestão dos recursos hídricos e à universalização dos serviços de saneamento básico como instrumento de preservação ambiental e promoção da saúde coletiva. Também atende às exigências e condições previstas no Edital de Chamamento Público nº 02/2025, que oportuniza ao Município captar recursos para estruturação de projetos e futuras obras no setor de saneamento.

Dessa forma, a contratação pretendida é essencial para dotar o Município de Coimbra/MG de estudos e projetos tecnicamente consistentes, atualizados e compatíveis com as normas vigentes, permitindo a identificação das melhores soluções de engenharia, a obtenção de licenças e aprovações necessárias, a captação de recursos externos e, futuramente, a execução de obras que assegurem melhorias efetivas no sistema de esgotamento sanitário, com reflexos positivos na saúde pública, na preservação ambiental e no desenvolvimento local sustentável.

### **4 – MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA**

A gestão dos recursos hídricos, segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos, deve assegurar os múltiplos usos da água, garantindo os padrões de qualidade, a utilização racional e integrada dos recursos e atuando na prevenção contra eventos hidrológicos críticos, incluindo aqueles decorrentes de seu uso e manejo inadequado.

Como parcela significativa do comprometimento da qualidade dos recursos hídricos provém da destinação inadequada e ausência de tratamento de efluentes domésticos, a contratação visa mitigar a contaminação de recursos hídricos e a disseminação de doenças, atendendo às metas do Novo Marco do



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Saneamento e do Contrato de Transferência nº  
4.202.051625.2.02.04625.00.2025.

No âmbito do abastecimento de água potável, apesar da melhora gradativa do atendimento deste serviço à população, um dos maiores desafios da atualidade tem sido a ineficiência dos atuais sistemas de abastecimento.

Contribuem para tal situação na área de saneamento básico, entre outros motivos, a baixa capacidade institucional e de gestão dos operadores dos sistemas; a pouca disponibilidade de recursos para investimentos, sobretudo em ações de desenvolvimento tecnológico nas redes e na operação dos sistemas; a cultura do aumento da oferta e do consumo individual, sem preocupações com a conservação e o uso racional; e as decisões pragmáticas de ampliação da carga hidráulica e extensão das redes de água até áreas mais periféricas dos sistemas, para atendimento aos novos consumidores, sem os devidos estudos de engenharia.

Como descrito acima, existe uma necessidade em aportar recursos para elaboração ou adequação e atualização de projetos de Sistemas de Abastecimento de Água Potável e de Sistemas de Esgotamento Sanitário, como forma de enfrentar as principais questões que comprometem a qualidade e disponibilidade da água e, por conseguinte, da qualidade de vida nos municípios da bacia hidrográfica do rio Doce, conforme previsto no Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia do rio Doce (PIRH Doce).

Assim, esta contratação se justifica pela necessidade de investimentos em esgotamento sanitário na área de abrangência do CBHPiranga. Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos, que inclui a Contratação de Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário, dentre os quais está o município de Coimbra/MG, classificados por meio do Edital de Chamamento Público nº 02/2025.

### **5- PRAZO DE ENTREGA OU EXECUÇÃO**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

O prazo para desenvolvimento dos estudos e projetos objetos deste Termo de Referência será de 150 dias, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviço, observado no cronograma físico e financeiro, abaixo.

ETAPA PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	Repasse R\$	Percentual %	CRONOGRAMA																														
				MÊS																														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																
1	Plano de Trabalho	10.394,92	2,31%	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
2	Cadastro Técnico	141.847,09	31,50%																															
3	Estudos Topográficos	40.432,36	8,98%																															
4	Estudo de Concepção	34.805,34	7,73%																															
7.1	Estudos Ambientais Preliminares	10.862,96	2,41%																															
5	Projeto Básico	76.486,31	16,99%																															
6	Estudos Geotécnicos	41.293,53	9,17%																															
7.2	Estudos Ambientais Consolidados	21.725,92	4,82%																															
8	Projeto Executivo	72.465,70	16,09%																															
-	Finalização Contratual	-	-																															
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>450.314,13</b>	<b>100,00%</b>																															

**LEGENDA:**

- Emissão da Ordem de Serviço
- Elaboração do produto e entrega da minuta
- Análise e revisão do produto
- Correção e entrega versão final do produto
- Análise da versão final do produto
- Período para pagamento
- Finalização contratual interna

O processo licitatório aqui indicado encontra-se em conformidade com as normas e leis de licitação e deverá cumprir com todas as obrigações exigidas em lei. Cabe a contratada se adequar as leis e normas aplicáveis ao objeto descrito neste Estudo Técnico Preliminar.

## 6- LEVANTAMENTO DO MERCADO

A consulta de preços unitários poderá ser feita por tabelas referenciais ou pesquisas junto a fornecedores.

Caso seja por tabelas referenciais, o orçamento deverá conter a descrição da planilha consultada (SINAPI, SETOP, SICRO, COPASA etc.), o código do insumo, o ano e o mês de referência da planilha consultada.

Caso a consulta seja por meio de fornecedores, o orçamento básico deverá conter a informação dos fornecedores, bem como a data de pedido de cotação e contato do atendente. Preferencialmente, o insumo deverá ter, no mínimo, 03 (três) cotações de fornecedores distintos. O custo utilizado no orçamento deverá ser a média aritmética dos 03 (três) valores de cotação.

Os itens que compõem o orçamento, sejam baseados em cotações de fornecedores ou tabelas referenciais, devem ser organizados de forma a otimizar a gestão e fiscalização da execução da obra prevista. É essencial que o orçamento detalhe claramente os serviços a serem prestados, o fornecimento de bens, a execução das obras, os lotes, localidades e unidades que serão



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

realizadas e pagas de forma parcial ou total. No caso de itens da planilha orçamentária com valor expressivo por unidade, é fundamental avaliar cuidadosamente a forma de pagamento, visando garantir o equilíbrio físico-financeiro da obra.

O orçamento deve prever que o pagamento dos serviços e obras sejam efetuados apenas após a sua execução, não sendo permitido o pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços, conforme disposto no Art. 145 da Lei nº 14.133/2021. No caso do fornecimento de bens, se houver a necessidade de que esses pagamentos sejam efetuados separadamente da execução dos serviços ou obras, o orçamento deverá apresentar, de forma clara, os valores unitários e totais correspondentes. Nesses casos, é imprescindível estabelecer os limites quantitativos e avaliar a pertinência dessa separação, considerando que a medição de materiais não instalados pode envolver riscos relacionados ao armazenamento inadequado, extravios ou alterações contratuais imprevistas.

A elaboração do cronograma físico-financeiro, deve ser em consonância com o previsto no orçamento e deve considerar os fluxos e prazos de análises para validação e fiscalização dos serviços e obras, conforme a realidade do Município. Para efeito de orçamento básico, os custos dos serviços relativos aos projetos executivos (elétrico, automação, estrutural e fundação, entre outros.) deverão ser estimados com base em projetos similares elaborados pela CONTRATADA ou em metodologias apresentadas em referenciais bibliográficos, com apresentação das memórias que expliquem o quantitativo apresentado.

Os itens do orçamento sobre administração local, instalação de canteiro de obras, mobilização e desmobilização devem ser planejados considerando o porte das obras e etapas de execução previstas.

O orçamento básico deverá conter, também, o custo estimado para desapropriação de áreas particulares, além da estimativa de preços para o prolongamento da rede de abastecimento de água e energia elétrica, eventualmente necessária para os locais das unidades a implantar e/ou modificar, previstas no projeto. O orçamento e cronograma físico-financeiro, quando aplicável, deve prever serviços de operação assistida e/ou treinamento visando garantir a funcionalidade dos sistemas implantados e a capacitação dos operadores.

O levantamento de mercado demonstra que há ampla oferta de empresas especializadas na prestação de serviços de engenharia consultiva voltados à elaboração de estudos de concepção, estudos ambientais, projetos básicos, projetos executivos e cadastros técnicos para sistemas de esgotamento sanitário, sendo este um segmento consolidado e amplamente contratado por municípios mineiros para viabilizar investimentos em saneamento básico.

Verifica-se que a solução pretendida pelo Município de Coimbra/MG está em consonância com práticas adotadas por outros entes públicos da região, que



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

vêm promovendo contratações semelhantes para estruturação de projetos de saneamento, especialmente em atendimento às exigências técnicas para captação de recursos estaduais e federais. Como exemplo, há contratação análoga realizada para o município de Manhuaçu/MG, com objeto equivalente abrangendo estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo e cadastro técnico para sistema de esgotamento sanitário.

O Edital de Chamamento Público nº 02/2025 estabelece critérios técnicos rigorosos para apresentação de projetos de esgotamento sanitário, incluindo estudos preliminares, levantamento planialtimétrico, memorial descritivo, memória de cálculo, projeções populacionais e demais documentos técnicos especializados, o que evidencia a necessidade de contratação de empresa com expertise específica e equipe multidisciplinar habilitada para atendimento integral das exigências do programa.

Além disso, experiências anteriores em municípios mineiros demonstram que a contratação de empresas especializadas para esse tipo de serviço é medida usual, tecnicamente recomendada e economicamente vantajosa, uma vez que a Administração Municipal, em regra, não dispõe em seu quadro permanente de profissionais e estrutura técnica suficientes para desenvolver internamente estudos e projetos com o nível de complexidade exigido. Contratações similares registradas em municípios como Chácara/MG e Peçanha/MG reforçam a viabilidade do modelo adotado.

Dessa forma, o levantamento de mercado conclui pela existência de fornecedores aptos à execução do objeto, pela adequação da solução proposta frente às exigências do Edital de Chamamento Público nº 02/2025 e do PIRH Doce, bem como pela pertinência da contratação como instrumento indispensável para viabilizar futuros investimentos em infraestrutura sanitária, melhoria da qualidade ambiental e promoção da saúde pública no Município de Coimbra/MG.

### **7 – INFORMAÇÕES GERAIS**

As propostas técnicas apresentadas serão avaliadas de acordo com os critérios definidos neste documento.

Para julgamento das propostas técnicas, serão avaliadas e pontuadas as documentações que se encontrem incluídas nos seguintes quesitos:

- Quesito A: Experiência da Empresa Proponente (0 – 20 pontos).
- Quesito B: Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica (0 – 40 pontos).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

- Quesito C: Metodologia e Plano de Trabalho (0 – 40 pontos).

A nota da proposta técnica será dada pelo somatório dos pontos alcançados pelo proponente (Nota da Proposta Técnica = NPT), em cada quesito, conforme explicitado abaixo:

**NPT = Quesito A + Quesito B + Quesito C**

**Serão desclassificadas** as propostas que não alcançarem a NPT mínima de 50 (cinquenta) pontos.

**Serão desclassificadas** as propostas que obtiverem nota zero em algum dos Quesitos.

### I. QUESITO A: EXPERIÊNCIA DA EMPRESA PROPONENTE

A comprovação da experiência da instituição proponente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da apresentação de **Atestados de Capacidade Técnica-operacional e/ou Certidões de Acervo Técnico (CAT), vinculadas ao Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, expedidos por pessoa de direito público ou privado, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Todos os documentos deverão estar devidamente autenticados por cartório competente ou apresentarem link ou código de validação da autenticidade. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

No caso de empresas consorciadas, as experiências podem ser complementares, ou seja, serão aceitos atestados em nome das empresas integrantes do consórcio.

Cada proponente deverá **apresentar pelo menos um atestado de capacidade técnica-operacional, comprovando, no mínimo, 5 (cinco) anos de experiência**. A pontuação máxima será de 20 (vinte) pontos, atribuídos às proponentes que apresentarem o tempo mínimo exigido. As demais serão pontuadas de forma proporcional.

Os períodos de experiência que se sobrepõem serão contados apenas uma vez.

Para avaliação, só serão aceitos atestados e/ou CATs de objetos concluídos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Os atestados e/ou CATs serão avaliados na ordem em que forem apresentados, até atingirem o limite mínimo. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Atestados	Pontuação	Pontuação Máxima
No mínimo, 01 (um) documento que comprove a aptidão da licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do certame, que consistirá em atestados de capacidade técnica-operacional e/ou Certidões de Acervo Técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica-operacional, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo à atuação da empresa com projetos de sistemas de esgotamento sanitário, contendo projetos de Estação de Tratamento de Esgoto, com vazão mínima igual ou superior a vazão de tratamento estimada para a localidade do projeto.	Será atribuída pontuação máxima à PROPONENTE que comprovar experiência mínima de 5 anos. PROPONENTES com período de experiência inferior serão pontuadas com nota proporcional.	20
<b>Total Pontuação do Quesito A:</b>		<b>20</b>

### II. QUESITO B: EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA

A comprovação do tempo mínimo de formação e da experiência profissional da Equipe chave, para fins de pontuação da proposta técnica, **dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação) e Certidões de Acervo Técnico (CAT)**, vinculadas aos Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, registrados no respectivo Conselho de Classe, que comprovem ter, os profissionais, prestado serviços de acordo com os critérios definidos para a função pretendida e compatível ao objeto do Ato Convocatório.

**Para avaliação, só serão aceitos atestados de objetos concluídos.**

**Os períodos de experiência que se sobrepõem serão contados apenas uma vez.**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados, até atingirem o limite mínimo. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Para fins de pontuação da Experiência da Equipe chave, serão avaliados apenas as comprovações de formação e experiência do Coordenador, do Engenheiro de projeto – Nível Pleno e do Engenheiro de Projetos – Nível Júnior.

Para fins de pontuação dos profissionais será dada pontuação máxima, aos profissionais que apresentarem o tempo mínimo de experiência, conforme critérios definidos a seguir.

Quesito B			
B1	<p><b><u>Engenheiro Sênior - Coordenador</u></b></p> <p>- Profissional com formação superior em Engenharia Civil; Engenharia Ambiental, Engenharia Ambiental e Sanitária ou Engenharia Sanitária, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária, ou áreas afins;</p> <p>- <b>Tempo mínimo de formação de 10 (dez) anos até a data de entrega dos envelopes dos documentos de seleção.</b> A comprovação da formação exigida deverá ser realizada por meio de cópia autenticada do Diploma;</p> <p>- <b>Experiência mínima de 5 (cinco) anos</b>, comprovada em atividades de coordenação e/ou elaboração e/ou gerenciamento e/ou fiscalização e/ou supervisão e/ou execução de projetos de sistemas de esgotamento sanitário, contendo projetos de Estação de Tratamento de Esgoto, com vazão mínima igual ou superior a vazão de tratamento estimada para a localidade do projeto.</p>	<p>Será atribuída pontuação máxima ao profissional que comprovar experiência mínima de 5 anos. Profissional com período de experiência inferior será pontuado com nota proporcional.</p>	20 pontos
B2	<p><b><u>1 (um) Engenheiros de Projetos (Especialista) – Nível Pleno</u></b></p> <p>- Profissional com formação superior em Engenharia Civil; Engenharia Ambiental, Engenharia Ambiental e Sanitária ou Engenharia Sanitária, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária, ou áreas afins;</p> <p>- <b>Tempo mínimo de formação de 5 (cinco) anos até a data de entrega dos envelopes dos documentos de seleção.</b> A comprovação da formação exigida deverá ser realizada por meio de cópia autenticada do Diploma;</p> <p>- <b>Experiência mínima de 3 (três) anos</b>, comprovada em atividades de elaboração e/ou supervisão e/ou execução de projetos de sistemas de esgotamento sanitário, contendo projetos de Estação de Tratamento de Esgoto, com vazão mínima igual ou superior a vazão de tratamento estimada para a localidade do projeto.</p>	<p>Será atribuída pontuação máxima ao profissional que comprovar experiência mínima de 3 anos. Profissional com período de experiência inferior será pontuado com nota proporcional.</p>	15 pontos



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Quesito B			
<b>B3</b>	<p><b>1 (um) Engenheiros de Projetos (Especialista) – Nível Júnior</b></p> <p>- Profissional com formação superior em Engenharia Civil; Engenharia Ambiental, Engenharia Ambiental e Sanitária ou Engenharia Sanitária, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária, ou áreas afins;</p> <p>- <b>Tempo mínimo de formação de 3 (três) anos até a data de entrega dos envelopes dos documentos de seleção.</b> A comprovação da formação exigida deverá ser realizada por meio de cópia autenticada do Diploma;</p> <p>- <b>Experiência mínima de 1 (um) ano</b>, comprovada em atividades de elaboração e/ou execução de projetos de sistemas de esgotamento sanitário, contendo projetos de Estação de Tratamento de Esgoto, com vazão mínima igual ou superior a vazão de tratamento estimada para a localidade do projeto.</p>	<p>Será atribuída pontuação máxima ao profissional que comprovar experiência mínima de 1 ano. Profissional com período de experiência inferior será pontuado com nota proporcional.</p>	5 pontos
<b>Pontuação do Quesito B:</b>		<b>40</b>	

Para a composição da equipe técnica, deverão ser apresentados juntos à proposta técnica, **NÃO ESTANDO SUJEITOS A PONTUAÇÃO**, os documentos e as experiência dos demais profissionais, conforme relacionados abaixo:

- 1 (um) Técnico cadista
  - Formação mínima: Ensino médio completo, comprovado por meio do diploma de conclusão ou outro documento de correlato.
  
- 1 (um) auxiliar administrativo
  - Formação mínima: Ensino médio completo, comprovado por meio do diploma de conclusão ou outro documento de correlato.
  
- 1 (um) Advogado(a)
  - Formação mínima: nível superior em Direito, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma de graduação, **com tempo mínimo de formação de 10 anos.**
  - **Tempo mínimo de experiência: 5 (cinco) anos.** Em atividades relacionadas a regularização fundiária, desapropriação ou atividades similares, comprovada por, no mínimo, 01 (um) Atestado de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Capacidade Técnica (ACT), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

- 1 (um) Engenheiro(a) eletricista
  - Formação mínima: nível superior em Engenharia Elétrica, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma de graduação, **com tempo mínimo de formação de 10 anos;**
  - **Tempo mínimo de experiência: 5 (cinco) anos**, em atividades de elaboração de projetos de sistemas elétricos de média e alta tensão, comprovada por, no mínimo, 01 (uma) Certidão de Acervo Técnica (CAT), vinculada ao atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com atividades de elaboração de projetos elétricos de média e/ou alta tensão.
- 1 (um) Engenheiro(a) civil calculista
  - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma de graduação, **com tempo mínimo de formação de 10 anos;**
  - **Tempo mínimo de experiência: 5 (cinco) anos**, em atividades de elaboração de projetos estruturais, comprovada por, no mínimo, 01 (uma) uma Certidão de Acervo Técnica (CAT), vinculada ao atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com atividades de elaboração de projetos estruturais.
- 1 (um) Engenheiro(a) mecânico
  - Formação mínima: nível superior em Engenharia Mecânica, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma de graduação, **com tempo mínimo de formação de 10 anos;**
  - **Tempo mínimo de experiência: 5 (cinco) anos**, atividades de elaboração de projetos hidromecânicos, comprovada por 01 (uma) Certidão de Acervo Técnica (CAT), vinculada ao atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

privado, com atividades de elaboração de projetos hidromecânicos.

- 1 (um) Engenheiro(a) ambiental
  - Formação mínima: nível superior em Engenharia ambiental, engenharia sanitária e ambiental ou áreas afins, comprovada por meio de cópia autenticada do diploma de graduação, **com tempo mínimo de formação de 10 anos;**
  - **Tempo mínimo de experiência: 5 (cinco) anos**, atividades de elaboração de projetos hidromecânicos, comprovada por 01 (uma) Certidão de Acervo Técnica (CAT), vinculada ao atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com atividades de Licenciamento ambientais, pertinentes ao objeto.
  
- 1 (um) técnico em Geoprocessamento
  - Formação mínima: Ensino médio completo, comprovado por meio do diploma de conclusão ou outro documento de correlato.

### IV. QUESITO C: METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO

O conteúdo do documento referente ao Quesito C deverá estar de acordo com as indicações e recomendações existentes no Termo de Referência. A proponente deverá descrever com objetividade a Metodologia e o Plano de Trabalho para desenvolvimento dos serviços, de acordo com a descrição dos subcritérios e respeitando o limite máximo de páginas para cada um deles.

Na tabela a seguir é explicitada a pontuação de cada um dos subcritérios.

Quesito	Descrição do Quesito	Pontos máximos
C	Proposta Técnica	C
C.1	Metodologia	15
C.2	Plano de Trabalho	25



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Cada subcritério (Metodologia e Plano de Trabalho) do documento apresentado no Quesito C será avaliado separadamente, sendo atribuídas pontuações diferenciadas para cada um, conforme explicitado a seguir.

Subcritério	Descrição do Subcritério	Pontos Máximos	Limite de
			Páginas
<b>C.1</b>	<b>Metodologia</b>	<b>15</b>	<b>3</b>
	Diretrizes e estratégias metodológicas, para a execução do objeto da contratação		
<b>C.2</b>	<b>Plano de Trabalho</b>	<b>25</b>	<b>5</b>
	Descrição e detalhamento das atividades e seu encadeamento, cronograma físico e alocação de equipe.		

A avaliação e pontuação dos subcritérios serão baseadas no cumprimento do solicitado na Descrição do Subcritério e na conformidade com todo o Termo de Referência, considerando o grau de abordagem, coerência, clareza e objetividade do texto e qualidade da apresentação, que conduzirão aos conceitos e pontuações detalhadas a seguir.

Conceito	% do item
<b>a) Não abordado ou indevidamente abordado</b>	<b>0</b>
Quando o texto não considerar o tema indicado ou quando o texto e as informações não corresponderem ao objeto da proposta, ou ainda, quando estes forem contraditórios.	
<b>b) Insuficiente</b>	<b>1 a 30</b>
Quando o texto e/ou as informações estiverem incompletos ou quando não for abordado algum aspecto do problema/objeto ou ainda quando as informações forem insuficientes para a completa compreensão do tema abordado	
<b>c) Regular</b>	<b>31 a 70</b>
Quando o texto contiver informações mínimas para a compreensão do tema abordado, quando houver falta de objetividade e clareza do texto ou quando o assunto tiver abordagem restrita em comparação com os demais licitantes.	
<b>d) Bom</b>	<b>71 a 85</b>
Quando o texto contiver informações completas sobre o assunto, sendo, além disso, claro e objetivo.	
<b>e) Excelente</b>	<b>86 a 100</b>
Quando o texto contiver informações completas sobre o tema, além de ser coerente, claro, objetivo e com excelente qualidade de apresentação.	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

### V. ORGANIZAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

A proposta técnica deverá estar organizada, obrigatoriamente, conforme a estrutura mínima abaixo descrita, sem prejuízo da inserção de outros itens considerados importantes pela proponente. A avaliação da proposta técnica estará condicionada ao atendimento desta estrutura.

Os documentos devem ser entregues com perfuração para encadernação em Pasta Z. Os furos devem estar na margem esquerda, com 80 mm entre si e equidistante as margens superior e inferior. A orientação da página deve ser no formato retrato. Enfatizamos que todos os documentos precisam ser numerados e assinados.

Quesito	Conteúdo
<b>A</b>	<b>Regularidade e Experiência da Empresa Proponente</b>
	Certidão de registro e quitação de pessoa jurídica, contendo a relação dos responsáveis técnicos
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente.
<b>B</b>	<b>Experiência da Equipe Chave</b>
<b>B1</b>	<b>Coordenador</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
<b>B2</b>	<b>Engenheiro (a) de Projeto– Nível Pleno</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B3</b>	<b>Engenheiro (a) de Projeto– Nível Júnior</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B4</b>	<b>Técnico (a) Cadista</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Quesito	Conteúdo
	Cópia autenticada do diploma de formação no ensino médio.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III).
<b>B5</b>	<b>Auxiliar administrativo</b>
	Cópia autenticada do diploma de formação no ensino médio.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III).
<b>B6</b>	<b>Engenheiro(a) civil calculista</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B7</b>	<b>Engenheiro (a) Eletricista</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B8</b>	<b>Engenheiro (a) Mecânico</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B9</b>	<b>Engenheiro (a) Ambiental</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - CREA.
	Cópia autenticada das certidões de Acervos técnico (CAT), vinculadas ao atestado de capacidade técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B10</b>	<b>Advogado (a)</b>
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
	Certidão de registro e quitação pessoa física, junto ao Conselho de Classe - OAB.
	Cópia autenticada dos Atestados de capacidade Técnica.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III)
<b>B11</b>	<b>Técnico (a) em geoprocessamento</b>
	Cópia autenticada do diploma de formação no ensino médio.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Quesito	Conteúdo
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III).
<b>C</b>	<b>Metodologia e Plano de Trabalho</b>
<b>C.1</b>	<b>Metodologia</b>
<b>C.2</b>	<b>Plano de Trabalho</b>

## VI. NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

A nota da proposta técnica será calculada a partir do somatório dos Quesitos A, B e C obtida pela proponente, de acordo com a seguinte fórmula:

$$NPT = (PT_A/PT_0) \times 10$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PT<sub>A</sub> = Pontuação Técnica Total Avaliada

PT<sub>0</sub> = Maior Pontuação técnica total obtida dentre as proponentes.

### 8– FISCAL DO CONTRATO

O servidor responsável será o Eng<sup>o</sup> João Adelmo Lessa – CREA 58756/D

### 9 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Fiscalizar os serviços se os mesmos estão sendo executados conforme previsto neste termo e edital;

### 10– EQUIPE TECNICA E REQUISITOS TECNICOS

A elevada complexidade dos projetos de saneamento básico, que envolvem diversas disciplinas e uma ampla gama de atividades simultâneas, exige FISCALIZAÇÃO e avaliação rigorosas. Para garantir a qualidade e a efetividade na elaboração desses projetos, assegurando sua funcionalidade e exequibilidade durante a execução das obras, torna-se imprescindível a



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

atuação de uma equipe técnica multidisciplinar, altamente qualificada e experiente.

A natureza interdisciplinar desses projetos demanda a integração de diversas áreas do conhecimento. Além disso, a complexidade da gestão de riscos, a interação com múltiplos stakeholders e a necessidade de conformidade com padrões regulatórios rigorosos reforçam a importância de contar com profissionais experientes, capazes de antecipar problemas, propor soluções eficazes e assegurar o cumprimento das exigências legais e normativas.

Outro aspecto determinante é a qualidade dos produtos entregues, que incluem estudos, projetos e a execução das obras. Esses elementos devem atender a elevados padrões técnicos e cumprir integralmente as exigências contratuais. Da mesma forma, a eficiência no apoio à gestão financeira depende de uma equipe capacitada para controlar custos, otimizar recursos e garantir a viabilidade econômica dos empreendimentos.

A exigência de um tempo mínimo de formação para os profissionais envolvidos é fundamental para assegurar a qualidade, a eficiência e a segurança na gestão simultânea do projeto. A formação acadêmica adequada proporciona a base teórica necessária para a compreensão dos aspectos técnicos, normativos e operacionais desses empreendimentos, permitindo que os profissionais atuem de forma precisa e fundamentada.

Além da formação, o tempo mínimo de experiência é indispensável para garantir a aplicação do conhecimento teórico na prática. A vivência profissional possibilita a identificação e a resolução de desafios complexos, a tomada de decisões estratégicas e a gestão eficaz dos riscos inerentes ao setor. Profissionais experientes possuem maior capacidade de antecipar problemas, propor soluções eficazes e assegurar que as estratégias adotadas sejam tecnicamente viáveis e sustentáveis.

Dessa forma, a exigência de requisitos profissionais baseados no tempo mínimo de formação acadêmica e experiência profissional é essencial para garantir um gerenciamento eficiente e integrado, reduzindo riscos,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

assegurando a qualidade das entregas e promovendo a efetividade dos investimentos em infraestrutura de saneamento básico.

Quanto à área de formação exigida, levou-se em consideração o disposto na Resolução do CONFEA nº 218 de 29/06/73 que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Quanto à exigência de requisitos profissionais baseados na formação e no tempo de experiência, levou-se as premissas discutidas nos Acórdãos 653/2007 – TCU – Plenário e 3356/2015.

A composição exigida para a elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário será composta de duas equipes, sendo:

### Equipe Permanente:

- 01 (um) Engenheiro Sênior - Coordenador;
- 01 (um) Engenheiros de Projetos- Nível Pleno;
- 01 (um) Engenheiro de Projetos – Nível júnior
- 01 (um) Técnico Cadista;
- 01 (um) Auxiliar administrativo.

### Equipe de Consultores:

- 01 (um) Advogado Sênior;
- 01 (um) Engenheiro de projetos elétricos – nível sênior;
- 01 (um) Engenheiro de projetos calculista – nível sênior;
- 01 (um) Engenheiro de projetos mecânicos – nível sênior;
- 01 (um) Engenheiro ambiental – nível sênior;
- 01 (um) Técnico em geoprocessamento.

**As exigências quanto ao tempo mínimo de formação e tempo mínimo de experiência estão descritas no Apêndice II – Cálculo da pontuação técnica.**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Na necessidade de substituição de algum dos membros da equipe, seja em caráter temporário (férias, afastamento) ou permanente (rescisão contratual), a CONTRATADA deverá providenciar, antecipadamente, membro substituto com semelhante expertise previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### 1.1. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Na execução do objeto a CONTRATADA deverá entregar todas as Anotações de Responsabilidade Técnica pertinentes referentes aos projetos elaborados, conforme descrito na Tabela 1:

Profissional	Contrato	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7.1	P7.2	P8
Coordenador	05 dias após a assinatura					x				x
Eng. De projetos - Pleno						x				x
Eng. De projetos - Júnior						x				x
Eng. De projetos - Elétrico										x
Eng. De projetos - Estrutural										x
Eng. De projetos - Mecânico										x
Engenheiro Ambiental								x		
Serviços de topografia			x							
Serviços de sondagem							x			

Tabela 1 – Relação de entregas das ARTs

O Coordenador do Projeto deverá emitir a ART após a assinatura do contrato, registrando-a exclusivamente com a atividade de coordenação do projeto.

Caso o coordenador participe da elaboração dos projetos técnicos de Engenharia, será necessário elaborar uma ART de complementação, que deverá ser entregue no Produto 5 – Projeto Básico, e deve conter as atividades relacionadas à "Elaboração".

Se o coordenador atuar na elaboração dos projetos complementares de Engenharia, deverá ser elaborada uma ART de complementação, a qual será entregue no Produto 8 – Projeto Executivo, com as atividades de "Elaboração" referentes às disciplinas de atuação do coordenador.

Os Engenheiros de Projetos devem registrar as ARTs conforme os projetos elaborados, sendo estas emitidas e entregues no Produto 5 – Projeto Básico, contendo exclusivamente as atividades de "Elaboração".



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

No caso de participação dos Engenheiros de Projetos na elaboração dos projetos complementares de Engenharia, deverá ser elaborada uma ART de complementação, a qual será entregue no Produto 8 – Projeto Executivo, com as atividades de "Elaboração" relacionadas às disciplinas de atuação.

O Engenheiro Ambiental deverá emitir a ART referente à elaboração dos Produtos 7 – Estudos Ambientais, registrando apenas as atividades de "Elaboração".

A equipe de consultores deverá emitir a ART de "Consultoria" conforme a disciplina de atuação, a ser entregue no Produto 8 – Projeto Executivo. Caso a atuação envolva a elaboração de projetos, a ART também poderá ser registrada com a atividade de "Elaboração".

As ARTs relativas aos serviços técnicos de Topografia, Cadastros e Estudos Geotécnicos deverão ser emitidas por profissionais legalmente habilitados.

A quantidade e a forma de entrega das ARTs poderão ser alteradas, desde que aprovadas e autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

### 11- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD	VALOR DO INVESTIMENTO
01	A contratação pretendida encontra-se amparado no Plano Anual de Contratações e no planejamento orçamentário do setor requisitante, buscando assegurar a agilidade nos processos licitatórios e qualidade no serviço solicitação.	SERV.	01	R\$ 450.314,13



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA**

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

### **12– ESTIMATIVA DE VALORES**

O custo máximo para elaboração das atividades será de R\$ 450.314,13 (quatrocentos e cinquenta mil, trezentos e quatorze reais e treze centavos), conforme planilha de custos que encontram-se em anexo a este termo de referência.

### **13– CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Essa contratação não possui correlação com a outras compras ou Processo Licitatório.

### **14 – RESULTADOS PRETENDIDOS**

Aportar recursos para elaboração ou adequação e atualização de projetos de Sistemas de Abastecimento de Água Potável e de Sistemas de Esgotamento Sanitário, como forma de enfrentar as principais questões que comprometem a qualidade e disponibilidade da água e, por conseguinte, da qualidade de vida nos municípios da bacia hidrográfica do rio Doce, conforme previsto no Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia do rio Doce (PIRH Doce).

### **19- Viabilidade Técnica, Ambiental e Econômica**

Esta etapa engloba a indicação e/ou elaboração dos estudos e/ou providências necessárias ao processo de licenciamento junto aos órgãos ambientais e/ou atos autorizativos junto aos órgãos competentes. Todos os estudos deverão ser elaborados por profissionais especializados, que atendam a comprovação técnica exigida pelo órgão.

O profissional responsável por conduzir esta etapa deverá ter conhecimento sobre o processo de licenciamento ambiental e as legislações aplicáveis.

A elaboração dos estudos ambientais e a defesa deles junto ao órgão licenciador serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a preparação dos documentos obrigatórios para requerimento do licenciamento ambiental. A CONTRATADA deve avaliar as exigências documentais para a regularização ambiental, observando que diferentes autorizações podem ser solicitadas por distintos órgãos. Exemplos incluem: Autorização de Intervenção Ambiental,



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA**

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Outorga para lançamento de efluentes tratados, Outorga para captação de água, Cadastro de Travessias e Licença Ambiental.

A CONTRATADA deve ainda identificar, com antecedência, os órgãos responsáveis pelas análises e deferimentos dos processos de regularização ambiental no Município, visto que os procedimentos podem variar e impactar nos prazos do projeto.

**Os Estudos Ambientais serão divididos em duas partes:**

**Produto 7.1 – Estudos Ambientais preliminares, e Produto 7.2 – Estudos Ambientais Consolidados.**

### **1.2. Produto 7.1 - Estudos Ambientais Preliminares**

Os Estudos Ambientais Preliminares têm como objetivo principal fornecer uma base técnica e legal para a viabilidade ambiental do empreendimento, garantindo que todas as exigências regulatórias sejam atendidas antes da formalização do processo de licenciamento ou demais autorizações necessárias.

A CONTRATADA deverá antecipar os potenciais impactos ambientais, identificar possíveis danos ao meio ambiente e propor medidas mitigadoras. Além disso, deve caracterizar de forma detalhada o empreendimento, determinando seu porte e potencial poluidor, bem como verificando eventuais restrições ambientais na área do projeto, conforme os Critérios Locacionais e Fatores de Restrição ou Vedação.

É essencial que os Estudos Ambientais Preliminares sejam coerentes com as definições estabelecidas nos Produtos citados anteriormente, principalmente quanto às alternativas locacionais e tecnológicas apresentadas no Estudo de Concepção.

#### **a) Visita técnica**

Após a definição prévia da concepção do sistema de esgotamento sanitário deverá ser realizada visita técnica à localidade. A equipe deve ser composta por um projetista especializado (projetos e ambiental) e um profissional do município (Fiscal do Projeto).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

Durante a visita, devem ser percorridos os trajetos possíveis para interceptores, emissários, linhas de recalque, estações elevatórias e estações de tratamento de esgotos. As condições locais devem ser avaliadas com foco nas exigências ambientais e nos estudos e documentos exigidos pelos órgãos.

Caso a visita aponte interferências e entraves expressivos para avançar com a regularização ambiental do sistema, deve-se realizar a visita em alternativas de traçados e áreas do Estudo de Concepção, visando ponderar cuidadosamente sobre a alternativa a ser escolhida. Assim, o conteúdo dos Estudos Ambientais Preliminares deve ser aderente ao Estudo de Concepção.

O grau de complexidade dos estudos ambientais e demais relatórios a serem produzidos estará diretamente ligado ao enquadramento e incidência de Critérios Locacionais/ Fatores de restrição e vedação sobre atividade e sua localização. Portanto, é necessário que no momento das visitas seja diagnosticado pelos profissionais (técnicos) a melhor alternativa que atenda ao contexto local e que tenha viabilidade técnica e ambiental.

É fundamental que a CONTRATADA esteja em contato contínuo com o fiscal do projeto, principalmente para a verificação da regularidade das áreas indicadas para a instalação das unidades. O registro do imóvel e/ou termo de posse, bem como a anuência do proprietário serão documentos exigidos na etapa de regularização ambiental. Desta maneira, além dos critérios técnicos e ambientais de projeto (projetista), deverão ser verificadas as questões jurídicas quanto a aquisição das áreas (Município).

### b) Planejamento do processo, simulações e consultas

A CONTRATADA deverá realizar o planejamento do licenciamento, que envolve o levantamento e organização da documentação necessária, a realização de uma simulação do processo nas plataformas (como EcoSistemas e IDE Sisema) dos órgãos competentes (como URA, IEF e IGAM) e consultas diretas aos órgãos para evitar entraves futuros.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

A simulação para verificação da modalidade da licença ambiental (como LP, LI, LO, LAU, LAS, LAC, LAC 1 ou LAC 2) é necessária porque o processo e documentos exigidos podem ser distintos. A simulação deve ser realizada para a sede e distritos separadamente, quando for o caso.

Alguns documentos necessários para a obtenção da licença ambiental, podem estar associados à obtenção de autorizações/anuências/declarações junto à outras instituições e para isso, a CONTRATADA deverá realizar as consultas e verificar as necessidades em cada órgão competente. Alguns tipos de atos autorizativos são:

- autorização para intervenção em APP, com ou sem supressão de vegetação; supressão de vegetação de espécies isoladas; supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo;
- obtenção de outorga/uso insignificante/cadastro para abastecimento de água; travessia; retificação de curso d'água; lançamento de efluente tratado;
- anuência/declaração/autorização para utilização da zona de amortecimento de Unidade de Conservação;
- anuência/declaração/autorização para utilização da zona de amortecimento de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade;
- anuência/declaração/autorização para utilização de Área de Segurança Aeroportuária;
- anuência para utilização da faixa de servidão em: rodovias, ferrovias, dutoviário, linhas de transmissão;
- anuência/declaração/autorização para utilização de Área de Patrimônio Cultural;
- anuência/declaração/autorização para utilização de Área com potencial de cavidade (sítios arqueológicos);
- obtenção do Cadastro Ambiental Rural (CAR), em imóvel rural;
- declaração de viabilidade de fornecimento de água potável junto à concessionária responsável;
- declaração de viabilidade de fornecimento de energia elétrica junto à concessionária responsável;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

- anuência de instituições relacionadas à área indígena, quilombola, bens culturais e tombados;
- obtenção do CTF/APP/AIDA, junto ao IBAMA.

A CONTRATADA deve ainda verificar se atos autorizativos necessários devem ser solicitados conjuntamente ao processo de licenciamento ou se podem ser apresentados posteriormente como condicionantes.

A fase preliminar deve assegurar a conformidade legal do empreendimento, garantindo que todas as exigências da legislação vigente sejam cumpridas, além de possibilitar a obtenção de autorizações essenciais. Dessa forma, essa etapa é crucial para reduzir riscos, evitar atrasos e aumentar a eficiência no processo de licenciamento ambiental

A entrega dos Estudos Ambientais Preliminares consiste na elaboração de um relatório de acompanhamento ambiental, que apresente as interferências e restrições ambientais, identificadas nas visitas, simulações e consultas aos órgãos competentes, que possam vir a comprometer ou retardar a regularização ambiental do sistema. Ele deve fornecer, ainda, subsídios para orientar o processo de escolha dos locais para implantação das unidades do SES e os procedimentos futuros requeridos para a regularização ambiental dos empreendimentos, bem como a listagem de documentos necessários para formalização dos processos, obtida com as simulações e consultas.

### **1.3. Produto 7.2 - Estudos Ambientais Consolidados**

Nesta etapa, a CONTRATADA deverá organizar e/ou elaborar o material necessário à regularização ambiental do sistema, a partir da listagem de documentos necessários obtida com as simulações e consultas do Produto 7.1.

Os estudos ambientais (como inventários florestais, RAS, RCA, PCA e EIA/RIMA) e os formulários de requerimentos, exigidos conforme o enquadramento do empreendimento nas plataformas dos órgãos competentes, deverão ser elaborados por profissionais especializados com a devida



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

comprovação técnica (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART) exigida pelos órgãos competentes (como SEMAD, URA, IEF, IGAM, FEAM, DNIT, DER e ANTT).

De maneira geral, os Estudos Ambientais a serem entregues pela CONTRATADA, deverão constar os conteúdos a seguir, entre outros que possam ser necessários:

- Caracterização do empreendimento, quanto ao porte e ao potencial poluidor, bem como a incidência, nas áreas de projeto, dos “Critérios Locacionais e Fatores de Restrição ou Vedação” (indicados na DN Nº 217/2017);
- Avaliação de impacto, com alcance e amplitude que o projeto pretendido causará nesse meio ambiente, em um determinado espaço de tempo;
- Estudo das medidas mitigadoras, com vistas a minimizar os impactos negativos;
- Elaboração de planos de monitoramento para o controle das principais variáveis do sistema, como qualidade do efluente tratado que retorna ao meio ambiente.
- Atendimento das exigências, conforme o porte, o potencial poluidor e a localização do empreendimento, integrando as informações secundárias disponíveis sobre o meio socioeconômico e ambiental com informações do projeto e dados obtidos no campo por equipe multidisciplinar;
- As vantagens e desvantagens do projeto, bem como as consequências ambientais de sua implementação.

A CONTRATADA deverá enviar os documentos, formulários, estudos e anexos em “pastas separadas”, nomeadas conforme cada processo de formalização. E, assim como as simulações, a elaboração dos estudos ambientais, a organização dos documentos e a formalização dos processos nos órgãos competentes deverão ser feitos para a sede e distritos separadamente, quando for o caso.

A CONTRATADA deverá orientar o Município quanto a ordem e momentos de formalização dos processos nos órgãos competentes envolvidos, bem como os prazos de análises e respostas dos processos. Por exemplo, o DAIA deve ser solicitado junto ao IEF, antes de ser formalizado o processo de licenciamento



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

ambiental na URA.

O Município só dará início a “FORMALIZAÇÃO” do processo de licenciamento quando de posse de todos os documentos necessários, conforme levantado nas simulações e consultas.

A CONTRATADA não deverá formalizar o processo de licenciamento. A “FORMALIZAÇÃO” do licenciamento será feita pela Prefeitura Municipal, sob a orientação da CONTRATADA, que deverá orientar a inserção das informações técnicas de projeto nas plataformas eletrônicas.

Assim, caberá ao município a “FORMALIZAÇÃO”, o PAGAMENTO das taxas e o ACOMPANHAMENTO contínuo dos Processos de Licenciamentos Ambientais nas plataformas digitais (oficiais). Será de responsabilidade do município acompanhar o status do processo (solicitações de informações complementares, deferimentos ou indeferimentos).

Após a análise dos órgãos competentes, caso sejam solicitadas informações complementares, relacionados aos conteúdos elaborados, a CONTRATADA deverá apresentar os esclarecimentos necessários para formalização no órgão.

a) Estudos de Custos e Etapas de Implantação:

- Estimativa dos investimentos para cada alternativa;
- Definição dos custos de implantação, operacionais, de manutenção e energia elétrica;
- Planejamento das etapas de implantação;
- Projeção dos custos totais para cada alternativa;
- Avaliação da sustentabilidade do sistema, comparando despesas e receitas, a serem geradas pela aplicação de tarifa, de forma adequada à realidade local.

b) Escolha da Alternativa Final:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA – MG

Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

- Comparação e justificativas das alternativas adotadas para o sistema e seleção da mais viável, considerando, no mínimo, critérios tecnológicos, sanitários, ambientais, sociais, fundiários, jurídicos, operacionais e econômicos;
- As alternativas adotadas devem estar em consonância com os levantamentos do Produto 7.1, referente aos Estudos Ambientais Preliminares;
- Apresentação da concepção final com plantas topográficas.

### 15 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), declara que: É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante considerando os seguintes aspectos:

Após análise orçamentaria verificou a existência de orçamento disponível para a contratação.

### 16- ANEXOS

Anexo 1: Planilha orçamentária

Anexo 2: Projetos, planilhas e demais documentos que fazem parte do processo.

### 17- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

João Adelmo Lessa

Matrícula: 100047– CPF: 545.972.856-87

Engenheiro Civil – CREA 58756/D