



EDITAL DE CONCORRÊNCIA
MUNICÍPIO DE AMPARO DO SERRA-MG.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Procedimento de licitação na modalidade concorrência para atendimento de objeto conforme especificação sumária do Anexo III [CEE 01](#) (cláusula de condição específica do edital CEE 01), observado o detalhamento do objeto constante do termo de referência, anexo a este edital.

1.2. DADOS DE AUTUAÇÃO DO PROCESSO

1.2.1. Número do processo administrativo: [Anexo III – CEE 02](#).

1.2.2. Data autuação processo administrativo: [Anexo III – CEE 02](#)

1.2.3. Tipo de procedimento: Concorrência

1.2.4. Número do tipo de procedimento: [Anexo III – CEE 02](#)

1.3. PADRONIZAÇÃO DO EDITAL

1.3.1. Em conformidade com o permissivo do inciso IV do *caput* do art. 19 e §1º do art. 25 da Lei nº 14.133/2021 é adotada minuta padronizada de edital, previamente aprovada pelos órgãos de controle e jurídico do Município de Amparo do Serra.

1.3.2. Dado o enquadramento do objeto no conceito inserto no inciso XIII do *caput* do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, são estabelecidas no edital as normas padronizadas de caráter uniforme e geral aplicáveis ao certame e no Anexo III as especificidades do processo da licitação e do objeto – CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO EDITAL (CEE).

1.4. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.4.1. O objeto deste certame possui padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Anexo III do edital, se enquadrando no conceito legal de bens e serviços comuns conforme inciso XIII do *caput* do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

1.5. NORMAS APLICÁVEIS

1.5.1. Lei nº 14.133/2021

1.5.2. Normas regulamentadoras da lei nº 14.133/2021 expedidas pelo Município disponíveis em: <https://amparodoserra.mg.gov.br/transparencia/legislacao/800-decreto-742-de-25-de-janiero-de-2024/file> .

1.5.3. Normas específicas aplicáveis ao objeto do certame constantes do Anexo II

1.6. PRINCÍPIOS APLICÁVEIS

1.6.1. A motivação de atos expedidos e a fundamentação de decisões prolatadas no âmbito do processo administrativo a que se vincula o presente ato convocatório, deverão observar:

1.6.1.1. O princípio do formalismo moderado;

1.6.1.2. Os princípios Insertos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021;

1.6.1.3. As disposições constantes do decreto-lei nº 4.657/1942;



1.7. DISPONIBILIZAÇÃO EDITAL

1.7.1. O edital e seus anexos se encontram disponíveis para consulta no endereço eletrônico <https://amparodoserra.mg.gov.br/transparencia/licitacoes>;

1.7.2. Os pedidos de esclarecimentos e informações e as impugnações e recursos deverão ser formalizadas conforme [Anexo III CEE 03](#)

1.8. INTIMAÇÕES E COMUNICAÇÕES DO PROCESSO

1.8.1. Eventuais comunicações e/ou intimações referentes ao andamento do presente instrumento convocatório serão formalizadas aos licitantes e demais interessados através de publicação no Diário Oficial do Município disponível no endereço [https://amparodoserra.mg.gov.br/diario-oficial?category\[0\]=3&category_children=1](https://amparodoserra.mg.gov.br/diario-oficial?category[0]=3&category_children=1).

1.9. LOCAL, DATA E HORÁRIO DA LICITAÇÃO

1.9.1. A licitação será realizada em meio eletrônico, observadas as condições de segurança, criptografia e autenticação em plataforma eletrônica indicada no [Anexo III CEE 04](#).

1.9.2. A sessão pública será aberta na data e horário indicados no [Anexo III CEE 05](#).

1.9.3. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do em sentido contrário.

1.9.4. A referência temporal será o horário oficial de Brasília/DF.

2. PARTICIPAÇÃO

2.1. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1.1. Respeitadas as condições normativas próprias e as constantes deste Edital, poderá participar desta licitação o interessado que promova o credenciamento na forma do item 04 deste edital, atenda aos requisitos de habilitação e qualificação constantes do edital e, ainda, de forma complementar, atenda as seguintes condições:

2.1.1.1. Seja pessoa jurídica legalmente estabelecida no País e possua objeto constante de contrato social ou ato constitutivo equivalente compatível com o objeto da licitação;

2.1.1.2. Município, desde que previsto no [Anexo III – CEE 06](#).

2.1.1.3. Empresa estrangeira, desde que apresente decreto de autorização para funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir e, ainda, atenda às exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por Tradutor Público e Intérprete Comercial, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

2.2. VEDAÇÕES

2.2.1. Não poderá participar direta ou indiretamente desta licitação o licitante enquadrado em qualquer das seguintes hipóteses:

2.2.1.1. Que esteja impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, na forma do art. 7º da Lei nº 10.520/02 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;



2.2.1.2. Que esteja impedido de licitar ou contratar com o Município, nos termos do art. 87, *caput*, inciso III da Lei nº 8666/93 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;

2.2.1.3. Que tenha sido declarado inidôneo, nos termos do art. 87, *caput*, inciso IV da Lei nº 8666/93 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;

2.2.1.4. Que esteja de impedido de licitar e contratar ou declarados inidôneos, nos termos do art. 156 da Lei nº 14.133/2021 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade ou de reabilitação devidamente comprovada nos termos do art. 163 da citada lei nº 14.133/2021.

2.2.1.5. Empresa proibida de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art. 72, § 8º, V, da Lei n.º 9.605/1998 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;

2.2.1.6. Empresa proibida de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei n.º 8.429/1992 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;

2.2.1.7. Com decretação de falência, em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, exceto se houver decisão judicial específica autorizando sua participação neste certame, e se comprovada a capacidade econômica de arcar com o cumprimento do objeto contratual.

2.2.1.8. Submisso a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução;

2.2.1.9. Em que o ramo de atividade não seja pertinente ou compatível com o objeto desta licitação.

2.2.1.10. Durante a vigência do contrato é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão ou entidade contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

2.2.1.11. Nas hipóteses de vedação constantes do art. 14 da Lei nº 14.133/2021.

2.2.1.12. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

2.2.1.13. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendido aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.

2.2.2. Nenhum licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta por lote.

2.2.3. As vedações de que tratam os itens 2.2.1.1 a 2.2.1.6 o item 2.7.4 será também aplicada ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.2.4. A observância das vedações supra é de inteira responsabilidade da licitante que, pelo descumprimento, se sujeita às penalidades cabíveis.

2.3. PARTICIPAÇÃO DIFERENCIADA DE ME'S E EPP'S

2.3.1. A participação do presente certame em relação as ME's e EPP's ocorrerá de forma diferenciada conforme respectiva indicação:



2.3.1.1. No [Anexo III CEE 07](#) em relação ao desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional (art. 47 da LC 123/06) se indicado no referido item;

2.3.1.2. No [Anexo III CEE 08](#) em relação a participação ampla ou restrita de ME's e EPP's desde que previsto no referido item e na proporção/parcela ali indicada.

2.3.1.3. No [Anexo III CEE 09](#) quanto a obrigação de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno se indicado no referido item.

2.4. DISPOSIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

2.4.1. A participação na presente licitação implica:

2.4.1.1. A aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do procedimento.

2.4.1.2. Autorização de tratamento de dados constantes das propostas apresentadas e dos documentos de habilitação e qualificação da empresa participante, inclusive os eventuais tratamentos de dados pessoais na forma do art. 7º, *caput*, inciso I da lei nº 13.709/2018 mediante divulgação em sítio eletrônico de transparência para fins de reprodução, na íntegra, de todo o processo de licitação instaurado e desenvolvido.

3. ENTE PÚBLICO DESTINATÁRIO DO CERTAME

3.1. O Ente Público responsável pelo planejamento e execução do certame é o Município de Amparo do Serra sendo que nos termos do art. 181 da Lei nº 14.133/2021, o objeto do certame é destinado ao Ente público indicado [Anexo III CEE 26](#).

4. CREDENCIAMENTO

4.1. A concorrência será realizada em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases.

4.2. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados na participação na concorrência regulada por este ato convocatório deverão dispor de chave de identificação ou "login" e senha pessoal (intransferíveis), obtidas através do sítio da plataforma eletrônica indicada no [Anexo III CEE 04](#)

4.3. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como, seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao município de Amparo do Serra-MG, ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação, a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido do acesso.

4.4. O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao procedimento de concorrência na forma eletrônica.

4.5. A participação se dará por meio da digitação da senha pessoal do credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços e documentos de habilitação, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando data e horário limite estabelecido.



4.6. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

4.7. É de responsabilidade do licitante cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos sistemas/plataforma indicada no [Anexo III CEE 04](#) e mantê-los atualizados, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.8. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.9. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. PROPOSTA DE PREÇOS

5.1. Os licitantes deverão encaminhar proposta inicial até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente no sistema eletrônico referido no [Anexo III CEE 04](#), quando se encerrará a fase de recebimento de propostas.

5.2. O licitante deverá apresentar a proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos e/ou informações:

5.2.1. Valor unitário e total do item (sendo consideradas até 02 casas decimais após a vírgula, salvo se o Anexo II indicar número maior);

5.2.2. Marca dos produtos ofertados e respectivo modelo, quando cabíveis.

5.2.3. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência – Anexo II, indicando, no que for aplicável: modelo, prazo de garantia etc.

5.2.4. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada

5.3. As propostas deverão ter prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da licitação.

5.3.1. Se não constar o prazo de validade, entende-se 60 (sessenta) dias.

5.4. A proposta final deverá manter inalteradas as características, bem como a marca e modelo indicados no item 5.2.

5.5. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos no Anexo II Termo de Referência.

5.5.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Termo de referência.

5.6. No momento do envio da proposta, o licitante deverá prestar, por meio do sistema eletrônico, as seguintes declarações:

✓ Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos cumprem plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital e que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a minha participação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posterior.

✓ Declaro para fins do disposto no inciso VI do *caput* do art. 68, da Lei nº 14.133/2021, que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a



partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.

✓ Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.

✓ Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º, e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal/88.

✓ Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 15 da lei nº 14.133/2021.

✓ Declaro que cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

✓ Declaro que cumpro os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, se for o caso.

✓ Declaro que assumo o compromisso de guardar todos os documentos originais/autenticados, anexados eletronicamente ou apresentados para digitalização, se for o caso, pelo prazo de 10 (dez) anos, e apresentá-los quando requeridos pelo Município de Amparo do Serra.

✓ Declaro que os documentos anexados eletronicamente ou apresentados para digitalização, se for o caso, são fiéis aos originais e válidos para todos os efeitos legais, incorrendo nas sanções legais em caso de declaração falsa, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal.

✓ Autorizo o tratamento de dados constantes das propostas apresentadas e dos documentos de habilitação e qualificação da empresa participante, inclusive os eventuais tratamentos de dados pessoais na forma do art. 7º, *caput*, inciso I da lei nº 13.709/2018 desde que seja efetivado mediante divulgação em sítio eletrônico de transparência para fins de reprodução, na íntegra, de todo o processo de licitação instaurado e desenvolvido.

5.7. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.8. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

5.8.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.8.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.



- 5.9. As declarações mencionadas no item 5.6, e nos itens 5.7 e 5.8 conforme o caso, são condicionantes para a participação do certame.
- 5.10. Nos casos de emissão de declaração falsa, o licitante estará sujeito às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital, sem prejuízo das sanções de caráter penal.
- 5.11. Após a abertura da sessão, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo resultante de fato superveniente e aceito pelo agente de contratação.
- 5.12. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital, que forem omissas ou apresentarem irregularidades.
- 5.13. O preço proposto será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.14. Não será admitida a subcontratação, salvo nos casos em que houver serviço agregado ao fornecimento do bem, limitados ao serviço, desde que previsto no [Anexo III – CEE 13](#) e, ainda, na hipótese do [Anexo III CEE 09](#).
- 5.15. Os licitantes deverão consignar o valor da proposta, conforme indicado no [Anexo III CEE 12](#), já consideradas inclusas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 5.16. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.
- 5.17. É de inteira responsabilidade do licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos de qualquer natureza relativos ao objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- 5.17.1. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.17.2. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 5.17.3. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.18. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
- 5.19. A fase de habilitação poderá anteceder as fases de apresentação de propostas, lances caso indicado no [Anexo III CEE 14](#).
- 5.19.1. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item 5.1, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto ou retorno econômico.
- 5.20. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os



documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.21. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante (na hipótese de inversão fases – item 5.18), o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.22. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.22.1. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo Município ou de sua desconexão.

5.22.2. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição

5.22.3. O licitante deverá comunicar imediatamente qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5.22.4.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no [Anexo III CEE 04](#) e [Anexo III CEE 05](#).

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.4. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.5. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.6. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.7. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o agente de contratação e os licitantes.

6.8. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.9. O lance deverá ser ofertado pelo valor respectivo constante do Anexo II Termo de Referência.



- 6.10. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.11. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.12. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá observar o [Anexo III CEE 15](#).
- 6.13. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 6.14. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado indicado no [Anexo III CEE 16](#).
- 6.15. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência o modo de disputa "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.16. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.17. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.18. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.19. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.20. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.21. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 6.22. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 minutos sendo que após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até 10 minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.23. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.24. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 6.25. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três,



oferecer um lance final e fechado em até 5 minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.26. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.27. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "fechado e aberto", poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

6.28. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.27, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.29. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 minutos do período de duração da sessão pública.

6.30. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.31. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.32. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.33. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.34. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.35. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.36. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.37. No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.38. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a 10 minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.39. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.



6.40. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação do porte da entidade empresarial.

6.40.1. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

6.41. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.42. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 3 minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.43. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.44. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.45. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.46. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.46.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.46.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.46.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.46.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.47. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.47.1. Empresas estabelecidas no território do Município de Amparo do Serra-MG;

6.47.2. Em sequência, empresas estabelecidas no estado de Minas Gerais;

6.47.3. Em sequência empresas brasileiras;

6.47.4. Em sequência empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;



6.47.5. E, por fim, em sequência empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.48. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.49. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.50. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.51. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

6.52. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.53. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.54. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6.55. Apresentação da PROPOSTA TÉCNICA: O licitante deve inserir a Proposta Técnica nos moldes do Termo de Referência – Anexo II (Apêndice II).

7. NEGOCIAÇÃO

7.1. Após o encerramento da etapa de lances e da aplicação do empate ficto, se for o caso, o agente de contratação poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, visando a que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento estabelecido, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no Edital.

7.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8. DA ACEITABILIDADE E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8.1. Encerrada a fase de negociação, o agente de contratação procederá a consulta com a finalidade de verificar se o licitante classificado em primeiro lugar não incorre em nenhuma das hipóteses de vedação de participação do certame, conforme redação do item 2.2, especialmente quanto a realização de consulta consolidada do licitante pessoa jurídica disponibilizada pelo Tribunal de Contas da União – TCU quanto licitantes inidôneos (TCU); condenações cíveis por ato de improbidade administrativa e inelegibilidade (CNJ); empresas inidôneas e suspensas (CEIS - CGU) e empresa punidas (CNEP- GCU) através do endereço eletrônico/URL: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>



8.1.1. Na hipótese de a consulta indicar a existência de fato impeditivo à participação do certame, o licitante será convocado para manifestação pelo prazo mínimo de 30 minutos, e caso não seja apresentada justificativa que permita afastar o impedimento, o licitante será declarado desclassificado por falta de condição de requisito objetivo à participação.

8.2. Atendidas as condições de participação, na forma dos itens precedentes, o licitante classificado em primeiro lugar, por convocação e no prazo definido pelo agente de contratação de, no mínimo 2 horas, deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao valor proposto, por meio eletrônico no endereço constante do [Anexo III CEE 04](#).

8.3. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação solicitada, será desclassificado e estará sujeito às sanções previstas neste Edital.

8.4. O agente de contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal e terceirizados do Município de Amparo do Serra, para orientar sua decisão.

8.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

8.6. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie expressamente à parcela ou à totalidade de remuneração.

8.7. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos deste Edital, será desclassificada aquela que:

8.7.1. Não atenda às exigências do ato convocatório da licitação, incluídas as especificações contidas no Anexo II – Termo de Referência, desde que insanável.

8.7.2. Apresentar preços em desacordo com os critérios de aceitabilidade estabelecidos no [Anexo III – CEE 18](#).

8.7.3. Apresentar preços manifestamente inexequíveis não comprovando sua exequibilidade, observados os critérios indicados no [Anexo III – CEE 19](#).

8.8. Em caso de divergência entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

8.9. O Município concederá ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

8.10. O agente de contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante a sua demonstração;

8.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, o agente de contratação poderá adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

8.11.1. Questionamentos junto ao licitante para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade.

8.11.2. Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas.

8.11.3. Verificação de outros contratos que o licitante mantenha com a Administração Pública ou com a iniciativa privada.

8.11.4. Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes.

8.11.5. Verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pelo licitante.

8.11.6. Estudos setoriais.



8.11.7. Análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que o licitante disponha para o fornecimento.

8.11.8. Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

8.12. Será considerada inexecutável a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto desta concorrência.

8.13. Caso o Anexo II - Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

8.13.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

8.13.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.13.3. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo agente de contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas no Anexo II – Termo de Referência, a proposta do licitante será recusada.

8.13.4. Se a amostra apresentada pelo primeiro classificado não for aceita, o agente de contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado.

8.13.4.1. Seguir-se-á com a verificação da amostra e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Anexo II - Termo de Referência.

8.14. 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:

$$\mathbf{NPT = (PTA/PT0) \times 100}$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica PTA = Pontuação Técnica Total Avaliada

PT0 = Maior Pontuação técnica total obtida dentre as proponentes.

A nota da proposta de preços será calculada de acordo com a seguinte fórmula

$$\mathbf{NPP = (MPG / PG) * 100}$$

Onde:

MPG = Menor preço global apresentado entre as proponentes;

PG = Preço Global da proponente

A Nota Final da Proponente (NF) será calculada conforme a seguinte fórmula:

$$\mathbf{NF = (NPT * 0,7) + (NPP * 0,3)}$$

Onde:

NPT = Nota Técnica da Proponente;

NPP = Nota de Preço da Proponente;

70% = Peso atribuído à técnica;

30% = Peso atribuído ao preço

8.15. Será vencedor o licitante que atender a íntegra do Edital e ofertar a melhor proposta, considerando o critério de julgamento previsto no [Anexo III – CEE 18](#).



8.16. A classificação dos lances apresentados, a indicação da proposta vencedora e demais informações relativas à sessão pública constarão de ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

9. HABILITAÇÃO

9.1. Os licitantes poderão encaminhar, nos termos deste Edital, juntamente com a PROPOSTA, A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, ANTES DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA. Após o aceite definitivo da proposta vencedora, no prazo mínimo de 2 horas definido pelo agente de contratação, o licitante será convocado a encaminhar eletronicamente, por meio do sistema em que foi realizada a disputa, os documentos de habilitação abaixo discriminados caso não estejam anexados juntos com a proposta.

9.2. Documentos Relativos à Habilitação Jurídica:

9.2.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

9.2.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

9.2.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

9.2.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

9.3. Documentos Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

9.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

9.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual, mediante apresentação do comprovante de inscrição ou outro documento hábil expedido pela respectiva fazenda pública que indique o número da inscrição.

9.3.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante;

9.3.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

9.3.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

9.4. Documentos Relativos à Qualificação Técnica:

9.4.1. Prova de inscrição ou registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

9.4.2. Comprovante de regularização junto ao Conselho de Classe profissionais que compõem a Equipe Técnica e de consultores que irão atuar na execução dos serviços.

9.4.3. Atestado de Capacidade Técnico-Operacional da Licitante.

9.4.4. Atestado de Capacitação Técnico-Profissional em nome dos profissionais da Equipe Técnica



9.4.5. Demais documentos técnicos estabelecidos no Anexo II deste edital.

9.5. Documentos Relativos à Qualificação Econômico-Financeira: a comprovação será mediante documentação exigida no Anexo III – CEE21.

9.6. A entrega da documentação física original ou autenticada fica dispensada, podendo ser solicitada a qualquer momento em prazo estabelecido pelo agente de contratação, observada a sua guarda pelo agente de contratação pelo prazo de 10 (dez) anos.

9.7.9. A documentação física original ou autenticada, quando solicitada deverá ser encaminhada ao endereço indicado no [Anexo III – CEE 22](#).

9.8. Na falta de consignação do prazo de validade dos documentos, exceto item 9.2 e subitens, serão considerados válidos pelo prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua emissão.

9.9. Os documentos referentes à habilitação do licitante deverão estar válidos no dia de abertura da sessão pública.

9.10. Caso a data do julgamento da habilitação não coincidir com a da abertura da sessão, e não for possível ao agente de contratação verificar esta condição por meio de consulta a sites oficiais, o licitante será convocado a encaminhar no prazo de no mínimo 2 horas, documento válido que comprove sua condição de habilitação na data da convocação, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, §1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

9.11. Quando da apreciação dos documentos para habilitação, o agente de contratação procederá ao que segue:

9.11.1. Se os documentos para habilitação não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital, o agente de contratação considerará o licitante inabilitado;

9.11.2. No caso de inabilitação do primeiro classificado, serão retomados os procedimentos, respeitada a ordem de classificação do licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, e assim sucessivamente, até que sejam atendidas as condições do Edital.

9.12. Os licitantes remanescentes ficam obrigados a atender à convocação e a assinar, quando for o caso, o contrato no prazo fixado pelo Município, ressalvados os casos de vencimento das respectivas propostas, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de recusa.

10. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

10.1. ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

10.1.1. Os esclarecimentos quanto ao edital poderão ser solicitados ao agente de contratação em até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da licitação, conforme informado no [Anexo III – CEE 23](#).

10.1.2. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (cinco) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.1.2.1. As impugnações ao Edital deverão ser dirigidas ao agente de contratação nos endereços indicados no [Anexo III – CEE 24](#).



10.1.2.2. O licitante que apresentar impugnação deverá encaminhar suas razões fundamentadas ao agente de contratação, que responderá e submeterá à aprovação da autoridade competente.

10.1.2.3. A impugnação feita tempestivamente não impedirá o licitante de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

10.1.2.4. Acolhida a impugnação contra o instrumento convocatório, será definida e publicada nova data para realização do certame, quando da resposta resultar alteração que interfira na elaboração da proposta.

10.1.3. Decairá do direito de impugnação ao Edital ou de solicitar esclarecimento o licitante ou interessando que não se manifestar no prazo e forma estabelecidos nos itens 10.1 e 10.2.

10.1.4. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada na forma do item 1.8 deste edital no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.1.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.1.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.2. RECURSOS

10.2.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133/2021 e, de forma complementar, o regulamento expedido pelo Município de Amparo do Serra disponível no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5.

10.2.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

10.2.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.2.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão.

10.2.3.2. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

10.2.4. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

10.2.5. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema eletrônico/plataforma responsável pela realização do certame.

10.2.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.2.7. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.



10.2.8. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, na forma do item 1.8 do edital, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.2.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.2.10. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.2.11. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico indicado no [Anexo III – CEE 25](#).

11. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do agente de contratação, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

11.2. Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

11.3. Os atos de adjudicação e homologação observarão a forma e procedimento estabelecidos nos regulamentos expedidos pelo Município de Amparo do Serra disponíveis no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5.

12. CONTRATO

12.1. O licitante vencedor terá o prazo de **05 (cinco)** dias úteis contados a partir da convocação para assinatura do contrato junto ao órgão de gestão de contratos do Município, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de não atendimento da demanda.

12.1.1. O prazo previsto poderá ser prorrogado, por justo motivo, a critério do Município de Amparo do Serra, mediante solicitação fundamentada do interessado.

12.2. A assinatura do contrato será realizada, preferencialmente, de forma eletrônica, nos termos da lei nº 14.630/2020.

12.3. A formalização de contrato observará a minuta consta de Anexo do edital, as disposições constantes neste item 12 e, por fim, o regulamento expedido pelo Município de Amparo do Serra disponível no endereço eletrônico/IURL indicado no item 1.5.5.

13. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

13.1. Após a fase de negociação direta, os licitantes que manifestarem interesse em compor cadastro reserva, após homologação da licitação, serão incluídos na ata, na forma de anexo, o registro:

13.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

13.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

13.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

13.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado



13.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original

13.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

13.3.1 quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

13.3.2 quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23. 13.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

13.4.1 convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

13.4.2 adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

14. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

14.1. A fiscalização e a gestão da execução do contrato competirão, respectivamente, ao fiscal e ao gestor de contrato indicados no Anexo II – Termo de Referência ou no termo de contrato a ser firmado.

14.2. A fiscalização e a gestão do contrato observarão o regulamento específico fiscalização e de gestão de contratos expedidos pelo Município de Amparo do Serra disponível no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5 deste edital.

15. ENTREGA DO OBJETO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1. A atividade de recebimento é condição prévia e essencial ao pagamento da contraprestação pelo Município de Amparo do Serra do fornecimento do objeto, representando a confirmação de que o objeto do contrato foi efetivamente executado em conformidade com os requisitos qualitativos, quantitativos, bem como o preço, a forma e prazo estipulados.

15.2. O recebimento será realizado com obediência às regras previstas no Anexo II – Termo de Referência, observadas as seguintes diretrizes:

15.2.1. Em se tratando de compras, locação de equipamentos e bens, serviços profissionais não enquadrados como de engenharia:

15.2.2. Provisoriamente, pelo fiscal designado no contrato, mediante relatório lançado no documento fiscal ou similar, que ateste a qualidade, especificação e quantidade do material, bem, serviço ou locação e sua aceitação, no prazo estipulado no contrato;

15.2.3. Definitivamente, a cargo do gestor de contrato designado por ato formal expedido pelo Município de Amparo do Serra, com base na verificação do trabalho realizado pela fiscalização.



15.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

15.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

15.5. Os prazos e os métodos para a realização dos recebimentos provisório e definitivo serão definidos no contrato.

15.6. O pagamento será realizado somente após a conclusão da fase de liquidação da despesa.

15.6.1. Na realização dos pagamentos deverão ser observadas as disposições dos arts. 141 a 146 da Lei nº 14.133/2021 e, de forma complementar, os regulamentos expedidos pelo Município de Amparo do Serra referentes à fiscalização e gestão de contratos e ao recebimento provisório e definitivo, conforme endereço eletrônico indicado no item 1.5.5.

15.6.2. São documentos para fins de liquidação e pagamento:

15.6.2.1. Nota fiscal;

15.6.2.2. Fatura de locação;

15.6.2.3. Recibo de pagamento autônomo;

15.6.2.4. Nota de liquidação e pagamento;

15.6.3. Os processos de pagamento devem ser instruídos com os documentos que habilitem a correspondente liquidação e pagamento.

15.6.4. Competirá ao gestor de contratos promover junto a autoridade administrativa competente a formalização da liquidação do empenho para fins de pagamento, devendo apurar:

15.6.4.1. A origem e o objeto do que se deve pagar;

15.6.4.2. A importância exata a pagar;

15.6.4.3. A quem se deve pagar a importância para extinguir a obrigação.

15.6.4.4. A comprovação da regular prestação do objeto contratado.

16. REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

16.1. O reajustamento do contrato ocorrerá a cada período de 12 (doze) meses, adotando por referência a data de formalização da proposta.

16.2. O reajustamento adotará o índice indicado no [Anexo III – CEE 27](#) acumulado no período indicado no item anterior.

16.3. O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme o caso, observará a matriz de riscos indicada no item 16.

17. MATRIZ DE RISCOS

17.1. O contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo Município de Amparo do Serra ou pelo contratado ou daqueles a serem compartilhados.

17.2. A alocação de riscos de que trata o item precedente considerará, em compatibilidade com as obrigações e os encargos atribuídos às partes no contrato, a natureza do risco, o



beneficiário das prestações a que se vincula e a capacidade de cada parte para melhor gerenciá-lo.

17.3. Os riscos que tenham cobertura oferecida por seguradoras serão preferencialmente transferidos ao contratado.

17.4. A alocação dos riscos contratuais será quantificada para fins de projeção dos reflexos de seus custos no valor estimado da contratação.

17.5. A matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes.

17.6. Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere:

17.6.1. Às alterações unilaterais determinadas pela Administração.

17.6.2. Ao aumento ou à redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pelo contratado em decorrência do contrato.

17.7. São aplicáveis a alocação de riscos as normas e regulamentos expedidos pelo Município de Amparo do Serra disponíveis no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5.

18. GARANTIAS

18.1. A formalização de garantia observará o disposto nos arts. 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021 e, de forma complementar, o regulamento expedido pelo Município de Amparo do Serra constante de endereço eletrônico/URL indicada no item 1.5.5.

18.2. A critério do Município de Amparo do Serra, poderá ser exigida garantia, mediante indicação no [Anexo III – CEE 28](#).

18.3. Serão admitidas as seguintes modalidades de garantia:

18.3.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

18.3.2. Seguro-garantia;

18.3.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.4. A garantia observará os seguintes percentuais calculados sobre o valor do contrato:

18.4.1. Até 5% (cinco por cento) nas contratações de serviços e fornecimentos;

18.4.2. Até 10% (dez por cento) nas contratações em que exista justificativa decorrente de complexidade técnica e dos riscos envolvidos conforme indicação constante da matriz de riscos;

18.5. O Município de Amparo do Serra poderá exigir a prestação de garantia adicional como condição para o pagamento antecipado.

18.5.1. O valor da garantia oferecida corresponderá, em regra, à integralidade do valor previsto como pagamento antecipado na hipótese do item 17.4.

18.6. O valor da garantia poderá ser reduzido com base na matriz de riscos do contrato.



19. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Nos termos dos arts. 155 a 162 da Lei nº 14.133/2021, serão aplicadas as sanções administrativas nas seguintes hipóteses:

19.1.1. Advertência, aplicável ao responsável que der causa à inexecução parcial do contrato quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

19.1.2. Impedimento de licitar e contratar, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, aplicável ao responsável que:

19.1.2.1. Incorrer na inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município de Amparo do Serra, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

19.1.2.2. Incorrer na inexecução total do contrato;

19.1.2.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

19.1.2.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

19.1.2.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

19.1.2.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

19.1.3. Declaração de idoneidade para licitar ou contratar, aplicável ao responsável que:

19.1.3.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

19.1.3.2. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

19.1.3.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

19.1.3.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

19.1.3.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013¹;

¹ Lei nº 12.846/2013:

[...]

Art. 5º Constituem atos lesivos à administração pública, nacional ou estrangeira, para os fins desta Lei, todos aqueles praticados pelas pessoas jurídicas mencionadas no parágrafo único do art. 1º, que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, assim definidos:

I - Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II - Comprovementamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei;

III - comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV - No tocante a licitações e contratos:

a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V - Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

§ 1º Considera-se administração pública estrangeira os órgãos e entidades estatais ou representações diplomáticas de país estrangeiro, de qualquer nível ou esfera de governo, bem como as pessoas jurídicas controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público de país estrangeiro.

§ 2º Para os efeitos desta Lei, equiparam-se à administração pública estrangeira as organizações públicas internacionais.



19.1.3.6. Nas infrações administrativas indicadas no subitem 18.1.2 e subitens que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar.

19.1.4. Multa, a ser aplicada ao responsável que der causa a infrações administrativas será calculada observando o valor mínimo de 0,5% (meio por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor estimado para a licitação, da ata registrada ou do contrato licitado ou celebrado no caso de contratação direta na hipótese do responsável que der causa a infrações administrativas puníveis com as sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade indicadas neste edital, observada a cumulação de aplicação de sanções prevista no §7º do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

19.1.4.1. Sem prejuízo de aplicação do disposto no item 18.1.4, será aplicável a penalidade de multa:

19.1.4.1.1. Igual ou superior a 0,5% (meio por cento) e igual ou inferior a 15% (quinze por cento) para as seguintes infrações administrativas:

19.1.4.1.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a agente de contratação/a durante o certame;

19.1.4.1.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

19.1.4.1.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

19.1.4.1.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

19.1.4.1.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

19.1.4.1.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;

19.1.4.1.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

19.1.4.1.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

19.1.4.1.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

19.1.4.1.2. Superior a 15% (quinze por cento) e inferior ou igual a 30% (trinta por cento) para as seguintes infrações administrativas:

19.1.4.1.2.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

19.1.4.1.2.2. Fraudar a licitação.

19.1.4.1.2.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

19.1.4.1.2.3.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei.

19.1.4.1.2.3.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento.

19.1.4.1.2.3.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

19.1.4.1.2.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

19.1.4.1.2.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

§ 3º Considera-se agente público estrangeiro, para os fins desta Lei, quem, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, exerça cargo, emprego ou função pública em órgãos, entidades estatais ou em representações diplomáticas de país estrangeiro, assim como em pessoas jurídicas controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público de país estrangeiro ou em organizações públicas internacionais.



19.2. A sanção administrativa de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito do Município de Amparo do Serra pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

19.3. A sanção administrativa de inidoneidade para licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração direta e indireta de todos os Entes públicos da federação pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

19.4. Se o valor aplicado pela sanção, somado às indenizações cabíveis, ultrapassar o valor de pagamento eventualmente devido pelo Município de Amparo do Serra ao contratado, será promovida de forma cumulativa:

19.4.1. A compensação da sanção e eventuais indenizações no valor pendente de pagamento ao contratado;

19.4.2. Eventual diferença não compensada no item anterior seja descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

19.5. A aplicação das sanções administrativas previstas neste ato convocatório não exclui, nem afasta, a obrigação de reparação de integral de eventual dano causado ao Município de Amparo do Serra-MG.

19.6. A dosimetria das sanções administrativas e o respectivo processo administrativo de apuração e eventual responsabilização mediante aplicação de sanção administrativa observará o regulamento próprio expedido constante de endereço eletrônico no sítio oficial do Município de Amparo do Serra indicado no item 1.5.5

20. DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.2. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse do Município de Amparo do Serra-MG o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação e aos demais princípios indicados no item 1.6 deste edital.

20.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o Município de Amparo do Serra não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, somente se iniciando ou encerrando os prazos em dias de expediente no Município de Amparo do Serra-MG.

20.5. Na contagem dos prazos, na hipótese de publicação do ato em mais de um meio, será considerado como parâmetro para a contagem de início do prazo a última publicação realizada.

20.6. É facultado ao agente de contratação ou a autoridade competente, em qualquer fase do processo, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

20.7. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para fornecimento de produtos, decorrentes desta

20.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.



20.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

20.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e na forma indicada no [Anexo III – CEE 25](#).

21. ANEXOS

21.1. Anexo III – Condições Específicas do Edital - CEE

21.2. Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

21.2.1. Anexo II – Termo de Referência

21.2.2. Anexo IV – Matriz de Riscos

21.3. Anexo V – Minuta de Contrato

21.4. Anexo VI – Modelo de Declarações

LOCAL, DATA E ASSINATURA



ANEXO III
CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO EDITAL (CEE)

Cláusula da Condição Específica do Edital (CEE)	Referência	Condição Específica do Edital
CEE 01	Descrição do objeto	Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, além de serviços de apoio técnico (incluindo o Cadastro Técnico), para Sistemas de Esgotamento Sanitário para Sede municipal do município de Amparo do Serra/MG.
CEE 02	Dados de atuação do processo	Número do processo administrativo: 031/2026 Data autuação processo administrativo: 26/03/2026 Número do tipo de procedimento: 002/2026
CEE 03	Pedidos de esclarecimentos, informações, impugnações e recursos	Pedidos de esclarecimentos e informações: www.licitardigital.com.br Impugnações e recursos: www.licitardigital.com.br
CEE 04	Plataforma eletrônica de realização do procedimento	URL da plataforma de disputa: www.licitardigital.com.br
CEE 05	Data e horário sessão pública	Data:10/06/2026 Horário:08:00
CEE 06	Empresas participando na forma de consórcio	Será permitida participação de consórcio: Se permitida a participação de consórcio, deverão ser atendidas as seguintes condições: 1) comprovação de compromisso público ou particular de constituição de Consórcio, subscrito pelos consorciados; 2) indicação da empresa líder do Consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração; 3) admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;



	<p>3) impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um Consórcio ou de forma isolada;</p> <p>4) responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em Consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.</p> <p>5) acréscimo de 10% sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira ou inserir justificativa pelo não acréscimo;</p> <p>6) Dispensa do acréscimo previsto no item 5 aos Consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas.</p> <p>7) Obrigação de promoção, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do Consórcio, nos termos do compromisso referido item 1.</p> <p>8) Substituição de consorciado mediante prévia e expressa autorização do Município de Amparo do Serra e desde que a nova empresa do Município possua, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do Consórcio no processo licitatório que originou o contrato.</p> <p>a) Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um Consórcio ou isoladamente;</p> <p>b) Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em Consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;</p> <p>c) Liderança obrigatoriamente à empresa brasileira, no Consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras;</p> <p>d) Obrigatoriedade de constituição e registro do Consórcio antes da celebração do contrato nos termos do compromisso subscrito pelos consorciados.</p> <p>II – Para fins de Habilitação, os Consórcios deverão apresentar os seguintes documentos:</p> <p>a) Comprovação do compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados;</p> <p>b) Indicação da empresa líder do Consórcio que deverá:</p>
--	--



		<p>b.1) responsabilizar-se por todas as comunicações e informações perante o contratante;</p> <p>b.2) responsabilizar-se pelo contrato a ser firmado, sob os aspectos técnicos e administrativos, com poderes expressos inclusive para transferir, requerer, receber e dar quitação, tanto para fins desta concorrência, quanto na execução do contrato, sem prejuízo da responsabilidade de cada um dos consorciados; b.3) ter poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente pelo Consórcio;</p> <p>b.4) ter poderes expressos para representar o Consórcio em todas as fases desta concorrência, podendo inclusive interpor e desistir de recursos, assinar contratos e praticar todos os atos necessários visando à perfeita execução de seu objeto até a sua conclusão;</p> <p>c) os previstos neste Edital no item referente à Habilitação, por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o Consórcio, um acréscimo de até 10% limitado a 30% (trinta por cento)] dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os Consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei.</p>
CEE 07	Desenvolvimento econômico e social local e regional – art. 47 da LC 123/06	Não se aplica
CEE 08	Participação ampla e restrita – art. 48, I da LC 123/06	Participação de ampla concorrência



CEE 09	Subcontratação de ME's e EPP's – art. 48, II da LC 123/06	Não se aplica
CEE 12	Formato/descrição da proposta	Planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação da Planilha Orçamentária: indicando, no que for aplicável: modelo, prazo de garantia etc. E demais informações pertinentes do termo de referência.
CEE 13	Subcontratação	Não será admitida a subcontratação
CEE 14	Inversão fases – Habilitação precedendo apresentação de propostas e lances	Não será aplicada a inversão de fases
CEE 15	Intervalo mínimo de lance	Intervalo mínimo de valor: 0,01
CEE 16	Modo de disputa	Fechado
CEE 18	Critérios de aceitabilidade de preços	Valor máximo conforme consta no Anexo II - Termo de Referência
CEE 19	Critérios de exequibilidade	A exequibilidade será apurada conforme Art. 59, §3 da lei 14.133/2021) e Decreto Municipal nº 742/2024.
CEE 20	Qualificação Técnica	A comprovação de aptidão deverá ser efetivada mediante apresentação de documentação



		complementar na forma, descrição e quantidade indicados no Anexo II – Termo de Referência; (Apêndice II)
CEE 21	Qualificação econômica-financeira	<p>A comprovação de qualificação econômica financeira deverá efetivada mediante apresentação dos seguintes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando os incisos abaixo:<ol style="list-style-type: none">2.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);<ol style="list-style-type: none">2.1.1. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% (dez por centos) do valor total estimado da contratação.2.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.2.4. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).2.5. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.2.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício



		no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
CEE 22	Documentação original ou autenticada	<p>Caso seja necessário, a documentação original ou autenticada deverá ser encaminhada ao seguinte endereço, constando no envelope externo os seguintes dados:</p> <p>ENDEREÇO DE ENCAMINHAMENTO: PRAÇA RAYMUNDO BELICO SOBRINHO, N° 7, CENTRO, AMPARO DO SERRA-MG, CEP:35.444-000</p> <p>ENVELOPE DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO/PROPOSTA</p> <p>NÚMERO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO, MODALIDADE E NÚMERO DA MODALIDADE</p> <p>RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE</p> <p>CNPJ OU DOCUMENTO EQUIVALENTE</p>
CEE 23	Esclarecimentos	As solicitações de esclarecimentos exclusivamente de forma eletrônica e deverão ser encaminhadas a plataforma: www.licitardigital.com.br
CEE 24	Impugnações	<p>As impugnações ao edital deverão ser encaminhadas da seguinte forma:</p> <p>Eletrônica, através da plataforma: www.licitardigital.com.br</p> <p>A impugnação eletrônica deverá conter assinatura que possa identificar o signatário, observado o disposto na Lei n° 14.630/2020.</p> <p>Presencial mediante protocolo no endereço e horário: Praça Raymundo Belico Sobrinho, n° 7, centro, Amparo do Serra- Mg, cep: 35.444-000. Horário de funcionamento das 08:</p>



		00 as 11:00 e de 13: 00 as 17:00.
CEE 25	Vista dos autos	A vista dos autos será eletrônica, mediante baixa/download dos arquivos no endereço eletrônico/URL: www.licitardigital.com.br
CEE 26	Destinatário do objeto da licitação	O objeto do presente certame tem por finalidade atender ao Município de Amparo do Serra.
CEE 27	Índice de reajustamento	Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data da formalização da proposta
CEE 28	Garantia	Não se aplica



Prefeitura de Amparo do Serra
Estado de Minas Gerais



Prefeitura de Amparo do Serra
Estado de Minas Gerais

ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a **contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, bem como prestação de serviços de apoio técnico, incluindo Cadastro Técnico, para implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário na sede do Município de Amparo do Serra/MG.**

1.2.

2. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO O ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

2.1. A contratação deverá observar as seguintes diretrizes:

- Lei nº 14.133/2021;
- Lei nº 14.026/2020 (Marco Legal do Saneamento Básico);
- Normas da ABNT aplicáveis (NBRs de saneamento);
- Normativas dos órgãos ambientais (SEMAD, FEAM, COPAM);
- Diretrizes da FUNASA, Caixa Econômica Federal e Ministério das Cidades;
- Decreto Municipal nº 742/2024.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. O Município de Amparo do Serra/MG enfrenta limitações estruturais no que se refere à coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados na sede municipal.

3.2. A inexistência ou insuficiência de sistema adequado de esgotamento sanitário resulta no lançamento de efluentes in natura no meio ambiente, ocasionando impactos negativos à saúde pública, à qualidade dos recursos hídricos e ao equilíbrio ambiental.

3.3. Nesse contexto, torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada para elaboração de estudos técnicos e projetos de engenharia que subsidiem a futura implantação de um sistema completo e eficiente de esgotamento sanitário.

3.4. A Contratação permitirá ao Município:

- Planejar soluções técnicas adequadas à realidade local;
- Atender às exigências legais e ambientais;
- Viabilizar captação de recursos junto a órgãos estaduais e federais;
- Promover melhoria na qualidade de vida da população.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação deverá ocorrer na modalidade **Concorrência Eletrônica**, com critério de julgamento **Técnica e Preço**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4.2. A contratada deverá:

- Elaborar estudo de concepção do sistema;
- Realizar estudos ambientais necessários ao licenciamento;
- Desenvolver projeto básico e executivo;
- Executar levantamentos de campo e cadastro técnico;
- Prestar apoio técnico à Administração durante todas as etapas.

4.3. Os serviços deverão ser executados conforme:

- Normas técnicas da ABNT;
- Legislação ambiental vigente;
- Diretrizes de órgãos financiadores.

4.4. A contratada deverá dispor de equipe técnica multidisciplinar, incluindo engenheiros sanitários, ambientais, civis, entre outros profissionais qualificados.

4.5. Todos os custos diretos e indiretos deverão estar inclusos na proposta.

5. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO A SER CONTRATADO.

5.1. Trata-se de serviço técnico especializado de natureza intelectual, não sendo aplicável a definição de quantitativos em unidades convencionais.

5.2. O escopo contempla:

- 01 estudo de concepção;
- 01 estudo ambiental;
- 01 projeto básico;
- 01 projeto executivo;
- Serviços contínuos de apoio técnico e cadastro técnico.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Foram analisadas as seguintes alternativas:

- i) **Pregão Eletrônico** (menor preço):
Não aplicável, pois o objeto não se caracteriza como serviço comum, sendo de natureza técnica especializada.
- ii) **Concorrência** – menor preço:
Não recomendada, pois desconsidera a qualidade técnica, essencial para o sucesso do objeto.
- iii) **Concorrência** – Técnica e Preço:
Mostra-se a solução mais adequada, pois permite avaliar:
- Qualificação da equipe técnica;
 - Metodologia de execução;
 - Experiência anterior;
 - Qualidade da proposta técnica.

6.2. O objeto enquadra-se como serviço técnico especializado, conforme art. 6º da Lei nº 14.133/2021, exigindo elevado grau de conhecimento técnico e experiência.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor estimado será definido mediante pesquisa de preços, conforme IN nº 65/2021 e Decreto Municipal nº 742/2024.

- Contratações similares;
- Tabelas do SINAPI;
- Orçamentos de mercado.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução compreende a elaboração integrada de estudos e projetos necessários à implantação de sistema de esgotamento sanitário, incluindo;

- Estudo de concepção;
- Estudos ambientais;
- Projeto básico;
- Projeto executivo;
- Cadastro técnico;
- Apoio técnico à gestão municipal.

8.2. A solução deverá contemplar:

- Redes coletoras;
- Interceptores;
- Estações elevatórias;
- Estação de tratamento de esgoto (ETE);
- Disposição final adequada.

8.3. A Trata-se de solução estratégica para o planejamento urbano e ambiental do município.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. O parcelamento não é recomendado.

9.2. As etapas do objeto são interdependentes e sequenciais, sendo que a fragmentação:

- Comprometeria a qualidade técnica;
- Geraria riscos de incompatibilidade entre projetos;
- Poderia resultar em retrabalho e aumento de custos.

9.3. Portanto, a contratação deverá ocorrer de forma integrada.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

10.1. A contratação de empresa para elaboração dos projetos, no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, tem como resultado pretendido assegurar a estruturação técnica completa do sistema de esgotamento sanitário, a redução de impactos ambientais e sanitários, melhoria da qualidade de vida da população, viabilização de recursos para execução das obras e o fortalecimento do planejamento urbano sustentável.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

11.1 Não há providências prévias a serem adotadas em relação a celebração de contrato.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/ OU INTERDEPENDENTES

12.1. Não há contratações correlatas e/ ou interdependentes a celebração de contrato.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Os impactos diretos da contratação são mínimos, por se tratar de serviços técnicos.

13.2. Os impactos futuros serão positivos, incluindo:

- Redução da poluição hídrica;
- Melhoria ambiental;
- Redução de doenças de veiculação hídrica

14. DA VIABILIDADE

14.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a solução aqui apresentada a fim de atender ao município de Amparo do Serra, mostra-se possível tecnicamente e economicamente. Diante do exposto, declara ser viável a contratação pretendida.

15. RESPONSÁVEIS

15.1. Autoridade responsável pela formalização da demanda: Edson Barbosa de Paula.



Edson Barbosa de Paula
Secretário Municipal de Infraestrutura e Obras



ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA – TDR

Objeto: Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, além de serviços de apoio técnico (incluindo o Cadastro Técnico), para Sistemas de Esgotamento Sanitário para Sede municipal do município de Amparo do Serra/MG.

Município de Amparo do Serra
Localidade do projeto: Sede Municipal
Contrato de Transferência nº: 4.202.051425.2.02.04425.00.2025
Edital de Chamamento Público nº: 02/2025

Referência: PAP CBH Piranga (2024 – 2025)

Amparo do Serra/MG, 25 de março de 2026

APRESENTAÇÃO

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002, tem personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos. Foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva.

Atualmente, exerce as funções definidas no Art. 44 da Lei Federal nº 9.433/97, Art. 59, da Lei Estadual do Rio de Janeiro nº 3.239/99 e Art. 38 da Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.199/99, que tratam, em suas respectivas esferas, das competências das chamadas Agências de Água ou Agências de Bacia.

A AGEDOCE (AGEVAP - Filial Governador Valadares/MG) está legalmente habilitada a exercer as funções de Agência de Água do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce), em âmbito federal, e para seis comitês estaduais mineiros, sendo eles: Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu.

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), por meio da Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) nº 212, de 28 de agosto de 2020, recebeu delegação de competência para o exercício das funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Posteriormente, em 03 de setembro de 2025, a Resolução CNRH nº 244 prorrogou a delegação conferida à AGEDOCE, filial da Associação Pró-Gestão das Águas da

Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), sediada em Governador Valadares/MG, para o exercício das funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, até 31 de dezembro de 2025.

Em 21 de dezembro de 2020, foi celebrado o Contrato de Gestão nº 34/2020 e, no dia 30 de dezembro de 2020, seu respectivo Termo Aditivo, entre a AGEVAP e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), com anuência do CBH-Doce, para o exercício das funções de Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, cuja vigência se encerrou em 31 de dezembro de 2025.

Na sequência, em 29 de dezembro de 2025, foi celebrado o Contrato de Gestão nº 35/2025 entre a ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do

Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, por meio de sua filial em Governador Valadares (AGEDOCE), com a anuência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce), para o exercício das funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, com vigência até 31 de dezembro de 2030.

No âmbito do Estado de Minas Gerais, a equiparação da AGEVAP para o exercício das funções de Agência de Água para a porção mineira da Bacia Hidrográfica do Rio Doce foi aprovada por meio da Deliberação Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH-MG) nº 441, de 04 de setembro de 2020.

Posteriormente, em 16 de outubro de 2025, a Deliberação CERH-MG nº 652 prorrogou essa equiparação até 31 de dezembro de 2035.

Em 15 de dezembro de 2020, foi celebrado o Contrato de Gestão nº 001/2020, e, no dia 22 de dezembro de 2020, seu respectivo Termo Aditivo, entre a AGEVAP e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), com anuência dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes Mineiros do Rio Doce, para o exercício das funções de Agência de Água nas Bacias dos rios: Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu.

Posteriormente, em 29 de dezembro de 2025, foi firmado o Contrato de Gestão nº 002/2025 entre a AGEVAP e o IGAM, com vigência de cinco anos, com a anuência dos comitês de bacias hidrográficas afluentes mineiros, assegurando a continuidade do exercício das funções de Agência de Água pela AGEDOCE.

Ainda não há Contrato de Gestão celebrado junto à Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (AGERH), considerando que a cobrança pelo uso dos recursos hídricos não foi implementada na porção capixaba da bacia. Em razão disso, a Entidade, no momento, não presta atendimento aos Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado do Espírito Santo.

Na bacia hidrográfica do rio Doce, a AGEVAP – Filial Governador Valadares é conhecida como **AGEDOCE**, nome fantasia idealizado para criar uma identidade regional, já que a instituição também é Entidade Delegatária às funções de Agência de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

De caráter normativo e deliberativo, tem a competência de promover a gestão participativa das águas, no âmbito das Bacias Hidrográficas dos Rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu. Entre seus principais objetivos, está a promoção de programas e políticas voltados à preservação, recuperação e desenvolvimento sustentável da bacia.

Fundamentados no Planos Diretores de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Manhuaçu, em 2023, os respectivos comitês instituíram os Planos de Aplicação Plurianual (PAPs), para o período de 2024 a 2025.

O PAP é uma ferramenta de planejamento e orientação para aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

O PAP Estaduais 2024-2025 para os CBH-Piranga, CBH-Piracicaba, CBH-Santo Antônio e CBH-Manhuaçu compreenderam o saldo remanescente até dezembro de 2023, além dos recursos a serem arrecadados no período de 2024 a 2025 e a previsão de rendimentos do mesmo período.

Os PAPs Estaduais estão organizados em 3 (três) eixos:

- Eixo 1 – Programas e Ações de Gestão;
- Eixo 2 – Programas e Ações de Planejamento;
- Eixo 3 – Programas e Ações Estruturais.

Cada eixo está organizado em subcomponentes, ação programada e atividade a ser executada com as respectivas previsões orçamentárias, assim como a sua identificação no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica.

No Eixo 2 - Programas e Ações de Planejamento, foram priorizadas ações do Programa 13 – Programa de Desenvolvimento de Ações para o Setor de Saneamento.

Na elaboração do PAPs Estaduais, está previsto que os CBH Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Manhuaçu têm R\$ 10.158.751,00 (Dez milhões, cento e cinquenta e oito mil, setecentos e cinquenta e um reais) destinados à elaboração e/ou adequação e atualização de projetos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário,

para os 02 (dois) anos do PAP.

Deste montante, R\$ 4.770.000,00 (Quatro milhões, setecentos e setenta mil reais) foram destinados à elaboração ou adequação e atualização de projetos de Abastecimento de Água Potável (SAA); R\$ 5.388.751,00 (Cinco milhões, trezentos e oitenta e oito mil, setecentos e cinquenta e um reais) são destinados à elaboração ou adequação e atualização de projetos de Esgotamento Sanitário (SES).

Dessa forma, este TDR tem como objetivo a contratação de pessoa jurídica para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, além de serviços de apoio técnico (incluindo o Cadastro Técnico), para Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) para Sede municipal do município de Amparo do Serra/MG.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	40
--------------------	----

1.	CONTEXTUALIZAÇÃO	49
1.1.	CONCEITOS IMPORTANTES	49
1.2.	INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE CIRCUNSCRIÇÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIRANGA (CH DO1)	52
1.3.	OS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	53
1.4.	ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP	53
1.5.	PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL DA BACIA DO RIO PIRANGA (PAP- PIRANGA)	57
1.6.	ESCOLA DE PROJETOS	58
1.7.	PROGRAMA 13 – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES PARA O SETOR DE SANEAMENTO	59
1.8.	SITUAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE EM RELAÇÃO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO	60
1.9.	PROGRAMA DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E ESGOTOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE E SEUS AFLUENTES	62
1.10.	ÁREA DE ATUAÇÃO	63
1.11.	PARTICIPANTES DIRETOS OU INDIRETOS	64
2.	OBJETO	65
3.	JUSTIFICATIVA	65
4.	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	66
5.	PRODUTO 1 - PLANO DE TRABALHO	67
6.	PRODUTO 2 - CADASTRO TÉCNICO	68
6.1.	TOMO I - RELATÓRIO TÉCNICO E MEMORIAL DESCRITIVO	69
6.1.1.	<i>Cadastro das Unidades não-lineares</i>	69
6.1.1.1.	<i>Cadastro de Poços de Visita</i>	69
6.1.1.2.	<i>Cadastro de Estações Elevatórias de Esgoto (EEE)</i>	73
6.1.1.3.	<i>Cadastro de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)</i>	74
6.1.2.	<i>Cadastro das Unidades lineares</i>	75
6.1.3.	<i>Cadastro de Áreas irregulares</i>	78
6.2.	TOMO II – PRODUTOS CARTOGRÁFICOS E TOPOGRÁFICOS	79
7.	PRODUTO 3 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	80
7.1.	TOMO I - RELATÓRIO TÉCNICO E MEMORIAL DESCRITIVO	80
7.1.1.	<i>Levantamento topográfico</i>	80
7.1.2.	<i>Levantamentos Aerofotogramétricos (Drones)</i>	82
7.2.	TOMO II - PRODUTOS CARTOGRÁFICOS E TOPOGRÁFICOS	84
7.2.1.	<i>Levantamento topográfico</i>	84
7.2.2.	<i>Levantamentos Aerofotogramétricos (Drones)</i>	85
8.	PRODUTO 4 - ESTUDO DE CONCEPÇÃO	85

8.1.	ELEMENTOS ESSENCIAIS	86
8.2.	PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	86
8.3.	VIABILIDADE TÉCNICA, AMBIENTAL E ECONÔMICA	88
9.	PRODUTO 5 - PROJETO BÁSICO	88
9.1.	TOMO I - MEMORIAL DESCRITIVO, JUSTIFICATIVO E DE CÁLCULO	89
9.1.1.	<i>Projetos de redes coletoras, interceptores e emissários (Unidades Lineares)</i>	<i>89</i>
9.1.2.	<i>Projetos de Estações elevatórias de Esgoto (EEE).....</i>	<i>90</i>
9.1.3.	<i>Projetos de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE).....</i>	<i>91</i>
9.1.4.	<i>Projetos de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) pré-moldada ou pré-fabricada</i>	<i>92</i>
9.2.	TOMO II - PEÇAS GRÁFICAS	92
9.2.1.	<i>Unidades Lineares.....</i>	<i>92</i>
9.2.2.	<i>Unidades não-lineares</i>	<i>94</i>
9.3.	TOMO III - ORÇAMENTO BÁSICO.....	94
9.4.	TOMO IV - MEMORIAL DE EXECUÇÃO.....	96
9.5.	TOMO V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	96
9.6.	TOMO VI – DESAPROPRIAÇÕES.....	97
10.	PRODUTO 6 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS.....	97
11.	PRODUTO 7 - ESTUDOS AMBIENTAIS	99
11.1.	PRODUTO 7.1 - ESTUDOS AMBIENTAIS PRELIMINARES	99
11.2.	PRODUTO 7.2 - ESTUDOS AMBIENTAIS CONSOLIDADOS.....	102
12.	PRODUTO 8 - PROJETO EXECUTIVO.....	104
12.1.	TOMO I - PROJETO ELÉTRICO	104
12.2.	TOMO II - PROJETO ESTRUTURAL	105
12.3.	TOMO III - PROJETO MECÂNICO.....	106
12.4.	TOMO IV - PROJETO DE TERRAPLANAGEM	107
12.5.	TOMO V - PROJETOS CIVIS	108
12.6.	TOMO VI - MEMORIAL DE EXECUÇÃO ATUALIZADO	108
12.7.	TOMO VII - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ATUALIZADA.....	108
12.8.	TOMO VIII - ORÇAMENTO EXECUTIVO.....	108
12.9.	TOMO IX - MANUAL DE OPERAÇÃO	110
13.	RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES.....	110
14.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	111
15.	GESTÃO	111

15.1.	APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS	111
15.2.	AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS	113
15.3.	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.....	115
16.	EQUIPE TÉCNICA E REQUISITOS TÉCNICOS	116
16.1.	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)	117
17.	CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA.....	119
18.	REFERÊNCIAS	122
19.	APÊNDICES.....	124
	APÊNDICE I - MODELO DA CAPA E CONTRACAPA A SEREM APLICADAS A TODOS OS PRODUTOS.....	125
	APÊNDICE II - CÁLCULO DA PONTUAÇÃO TÉCNICA.....	126
	APÊNDICE III: MODELO DE DECLARAÇÃO PARA FUTURA CONTRATAÇÃO	134

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Piranga.	53
Figura 2 – Organograma AGEVAP	54
Figura 3 – Contratos de Gestão sob a responsabilidade da AGEVAP	56
Figura 4 - território abrangido pela AGEVAP e suas filiais	57
Figura 5 – Índices de Cobertura do esgotamento Sanitário nas bacias Afluentes do Rio Doce	61
Figura 6 – Percentual de esgotos coletados nos municípios da Bacia do Rio Doce	62
Figura 7 – Área de abrangência do projeto	64
Figura 8 – Exemplo de marco topográfico	82
Figura 9 – Exemplo de pontos de controle terrestres (GCPs)	83
Figura 10 – Resumo das entregas referente ao projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário	112
Figura 11 – Fluxo de aprovação dos produtos	115
Figura 12 – Orçamento Consolidado.....	120
Figura 13 – Custo máximo por produto	121
Figura 14 – Cronograma físico e financeiro	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados básicos do município e da área de abrangência do projeto.	64
Tabela 2 – Modelo de ficha para cadastro dos poços de visitas	71
Tabela 3 – Modelo de ficha para cadastro de Estações Elevatória de Esgoto.....	74
Tabela 4 – Modelo de ficha para cadastro de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE).....	75
Tabela 5 – Modelo de ficha para unidades lineares.....	77
Tabela 6 – Relação de entregas das ARTs	118
Tabela 7 – Custo máximo do projeto objeto do presente Termo de Referência	119

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1. Conceitos Importantes

Para melhor entendimento do TDR, considera-se importante esclarecer alguns conceitos:

- **Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce (PIRH - Doce):** Instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei Federal n^o 9.433/97.
- **Planos Diretor de recursos Hídricos das bacias hidrográficas dos rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu (PDRH):** Instrumento integrante do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH Doce), que considera os objetivos, metas básicas, horizonte de planejamento e a realidade desejada para a bacia do rio Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu, de acordo com as especificidades da unidade de planejamento.
- **Plano de Aplicação Plurianual (PAP):** Instrumento normativo que estabelece o planejamento de médio prazo, em um horizonte de 4 a 5 anos, para alocação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos que propicie investimentos em ações estruturais e estruturantes, com vistas à otimização da aplicação desses recursos no aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia;
- **CBH:** Órgão colegiado, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas, no âmbito da bacia hidrográfica, vinculado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH;
- **AGEDOCE:** Nome fantasia adotado para a Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – filial Governador Valadares/MG, atual Entidade Equiparada dos Comitês Afluentes Mineiros do rio Doce.

- **Escola de Projetos:** Programa criado pelo CBH-Doce e a AGEDOCE como uma das estratégias para a implantação dos programas e ações previstas no PAP, buscando o alcance dos resultados esperados para a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da bacia;
- **Sistemas de Abastecimento de Água (SAA):** Conjunto de obras e instalações que englobam a captação, adução, tratamento e distribuição de água potável para atender uma determinada população, beneficiando os indivíduos que a compõem.
- **Sistema coletivo de Esgotamento Sanitário (SES):** conjunto de infraestruturas, equipamentos e serviços, nesse caso, com o objetivo de coletar e tratar os esgotos domésticos e com isso evitar a proliferação de doenças e a poluição de corpos hídricos após seu lançamento na natureza.
- **Estação de Tratamento de Esgoto:** Estruturas físicas onde acontece a separação dos sólidos e da matéria orgânica dos efluentes gerados pelo consumo da água.
- **Rede Coletora de Esgoto:** Conjunto constituído por ligações prediais, coletores de esgoto e seus órgãos acessórios.
- **Interceptor:** componente de uma rede de esgotos que ajuda a controlar o fluxo que recebe das linhas principais e o direciona para a estação de tratamento.
- **Emissário:** Tubulação que recebe esgoto exclusivamente na extremidade de montante.
- **Coletor Principal:** Coletor de esgoto de maior extensão dentro de uma mesma bacia.
- **Coletor Tronco:** Tubulação da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores.
- **Estações Elevatórias de Esgoto:** Instalação que se destina ao transporte de esgoto o nível do poço de sucção das bombas ao nível de descarga na

saída do recalque, acompanhando aproximadamente as variações de vazão afluente.

- **Sifões invertidos:** Trecho rebaixado com escoamento sob pressão, cuja finalidade é transpor obstáculos, depressões do terreno ou cursos d'água.
- **Passagens forçadas:** Trecho com escoamento sob pressão, sem rebaixamento.
- **Estudo de Concepção:** Estudo de arranjos das diferentes partes de um sistema, organizadas de modo a formarem um todo integrado e que devem ser qualitativa e quantitativamente comparáveis entre si para a escolha da concepção básica.
- **Projeto Básico:** conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- **Projeto Executivo:** conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes.
- **ART:** documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento de atividade técnica no âmbito das profissões abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.

1.2. Informações básicas sobre circunscrição hidrográfica do rio Piranga (CH DO1)

A Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (Figura 1) abrange uma área de 17.926 quilômetros quadrados e está inserida totalmente em território de Minas Gerais. A Bacia corresponde à segunda maior em termos de área e envolve total ou parcialmente 78 municípios (PDRH- Piranga, 2023; CBH- Piranga, 2024).

O Rio Piranga nasce no município de Ressaquinha e percorre 470 quilômetros. Seus principais afluentes são os rios São Bernardo, Xopotó, Turvo Limpo e Oratórios (PDRH-Piranga, 2023; CBH- Piranga, 2024).

De acordo com dados do CBH-Piranga, a bacia hidrográfica do Rio Piranga apresenta uma população de mais de 700 mil habitantes. Os municípios mais populosos, com sede urbana localizada na bacia são Ouro Preto, Ponte Nova e Viçosa, apresentando total superior a 50 mil habitantes cada um.

Economicamente, o setor industrial e de serviços têm maior representatividade no PIB com 35,7% e 35,4% de participação, seguidos pela administração pública (18%), impostos (5,6%) e agropecuária (5,3%).

Os solos da bacia são distribuídos em cinco classes de solos: Latossolo (62,2%), Argissolo (21,2%), Cambissolo (6,8%), Nitossolo (6,8%) e Neossolo (2%). O predomínio dos Latossolos Vermelho-Amarelos se dá nos terrenos mais elevados da bacia, configurando-se por solos profundos, acentuadamente drenados. A bacia do Rio Piranga possui 54% de sua área classificada como suscetibilidade forte à erosão, 43% suscetibilidade média e apenas 3% muito forte; fator que está diretamente ligado à qualidade e quantidade de água na bacia (PDRH-Piranga, 2023).

Com relação ao bioma, a bacia hidrográfica do rio Piranga está predominantemente inserida na Mata Atlântica e ainda possui parte de sua área sobre o Cerrado. Apesar da vegetação desempenhar importante função ambiental e ecossistêmica para a segurança hídrica e proteção da água, a vegetação original está restrita a diversos pequenos e isolados fragmentos de vegetação secundária principalmente em áreas mais declivosas do terreno e associados a áreas legalmente protegidas, constituídas por Unidades de Conservação (UCs) (PDRH-Piranga, 2023).

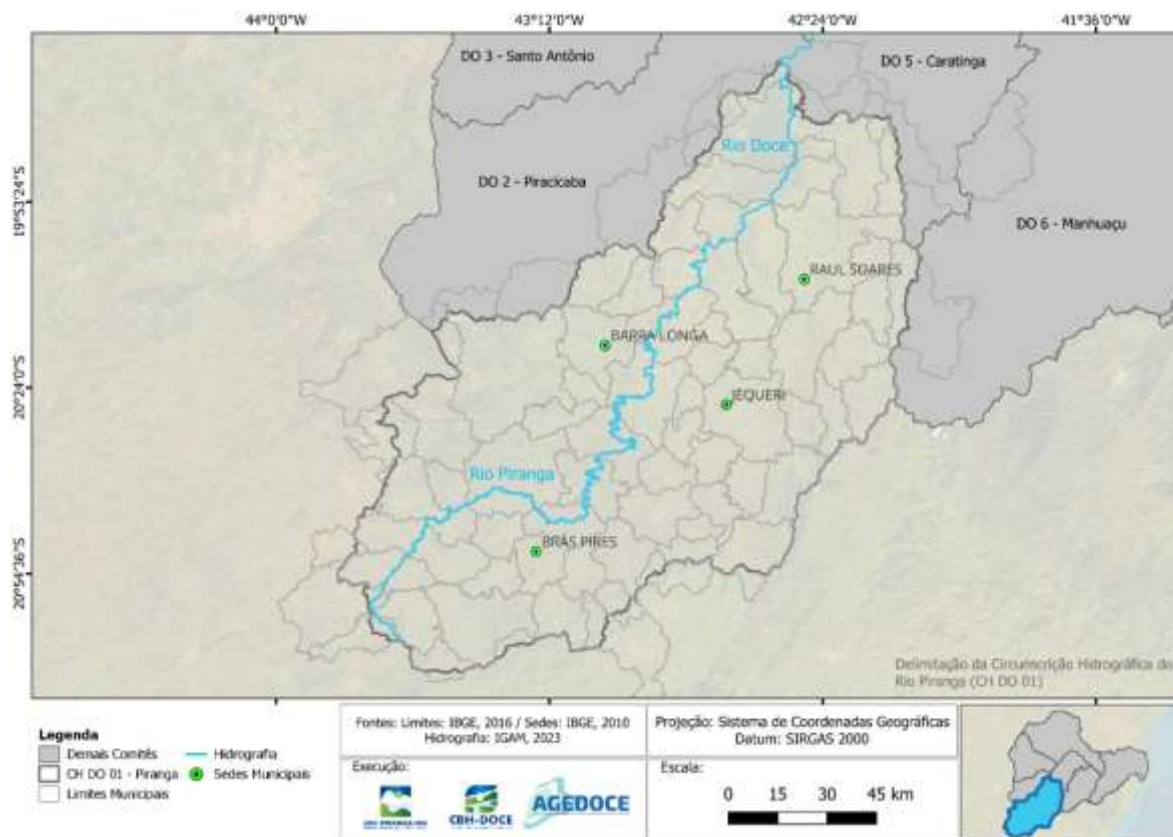


Figura 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Piranga.

1.3. Os Comitês de Bacias Hidrográficas

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs), antes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos, constituem o “Parlamento das Águas”, espaço em que representantes da comunidade de uma bacia hidrográfica discutem e deliberam a respeito da gestão dos recursos hídricos, compartilhando responsabilidades de gestão com o poder público.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Piranga, foi instituído o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (CBH-Piranga), em 20 de dezembro de 2002. Criado por meio do Decreto Estadual Nº 43.101/2002, o CBH-Piranga é um órgão colegiado composto por 36 membros titulares e 36 suplentes, representantes dos poderes públicos municipal e estadual, usuários de recursos hídricos e entidades da sociedade civil, de forma paritária.

Integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o CBH- Piranga, objetivando a melhoria contínua da qualidade e quantidade das águas da bacia, tem como finalidade a promoção da gestão participativa e democrática dos recursos hídricos na sua área de circunscrição. Além disso, compete ao comitê a aprovação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH Doce), do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piranga (PDRH Piranga) e do Plano de Aplicação Plurianual (PAP) dos recursos da bacia e acompanhamento das execuções (CBH- Piranga).

1.4. Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002, tem personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos. Foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva.

Atualmente, exerce as funções definidas no Art. 44 da Lei Federal nº 9.433/97, Art. 59, da Lei Estadual do Rio de Janeiro nº 3.239/99 e Art. 38 da Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.199/99, que tratam, em suas respectivas esferas, das competências das chamadas Agências de Água ou Agências de Bacia.

A Associação é formada por uma Assembleia Geral, um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal, uma Controladoria e uma Diretoria. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral. Essa estrutura é responsável pela macrogestão da Matriz e das Filiais. A Figura 02 apresenta o organograma simplificado da Associação.



Figura 2 – Organograma AGEVAP

A Matriz da AGEVAP está localizada em Resende/RJ. Ela possui 10 (dez) Unidades Descentralizadas (UDs) localizadas nos municípios de Volta Redonda, Petrópolis, Nova Friburgo, Campos dos Goytacazes, Seropédica, Rio de Janeiro, Angra dos Reis

(localizadas no estado do Rio de Janeiro), Juiz de Fora, Guarani (localizadas em Minas Gerais) e São José dos Campos (localizada em São Paulo).

A Associação possui ainda 03 (três) Filiais localizadas em Governador Valadares/MG (AGEDOCE), Poços de Caldas/MG (AGEGRANDE) e Goiânia/GO (AGEGOIÁS).

Atualmente, a Associação possui 10 (dez) Contratos de Gestão assinados com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), atendendo a 25 (vinte e cinco) Comitês de Bacias Hidrográficas.

Além desses 10 (dez) Contratos de Gestão celebrados com Órgãos Gestores Federais e Estaduais, em 19 de setembro de 2025, foi celebrado o Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2025 com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás (SEMAD-GO), para atuação como Gestora Operacional e Financeira dos Fundos de Compensação Ambiental (FCA), do Fundo de Conversão de Multas (FCM) e do Fundo de Recursos Hídricos (FRH) do Estado de Goiás. A partir desse Acordo, a Associação passa a assumir a gestão de 6 (seis) Comitês Goianos, ampliando sua atuação para o atendimento a um total de 31 Comitês

Na figura a seguir, são apresentados os respectivos instrumentos celebrados, Comitês atendidos, Resoluções de delegação/equiparação e outras informações pertinentes.

Contrato de Gestão	Data da Assinatura	Órgão Gestor	CBHs Atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação
ANA 036/2025	29/12/2025	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	CEIVAP	Resolução nº 245/2025 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/06/2036
INEA 067/2022	28/12/2022	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	Baía de Guanabara	Resolução nº 285/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2027
INEA 068/2022	29/12/2022	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	Guandu; Baía da Ilha Grande	Resolução nº 294/2025 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2030
INEA 069/2022	29/12/2022	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	Médio Paraíba do Sul; Rio Dois Rios; Piabanha; Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Resolução nº 295/2025 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2030
IGAM PS1 007/2024	14/11/2024	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Preto e Paraibuna	Deliberação nº 612/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	30/06/2026
IGAM PS2 008/2024	14/11/2024	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Pomba e Muriaé	Deliberação nº 613/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	30/06/2026
ANA 035/2025	29/12/2025	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	CBH-Doce	Resolução nº 244/2025 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/12/2035
IGAM DO1 a DO6 002/2025	29/12/2025	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Piranga; Piracicaba; Santo Antônio; Suaçuí; Caratinga; Manhuaçu	Deliberação nº 652/2025 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	31/12/2035
ANA 008/2025	17/06/2025	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	Rio Grande	Resolução nº 240/2024 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/12/2030
IGAM GD1/GD2 a GD8 005/2024	11/09/2024	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	CBHs Nascentes do Rio Grande; Entorno do Reservatório de Furnas; Rio Verde; Sapucaí; Rios Mogi-Guaçu; Pardo; Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande; Afluentes do Baixo Rio Grande	Deliberação CERH-MG nº 580/2024 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	04/04/2034

Figura 3 – Contratos de Gestão sob a responsabilidade da AGEVAP

A Figura 04 mostra o mapa com o território abrangido pela Associação.

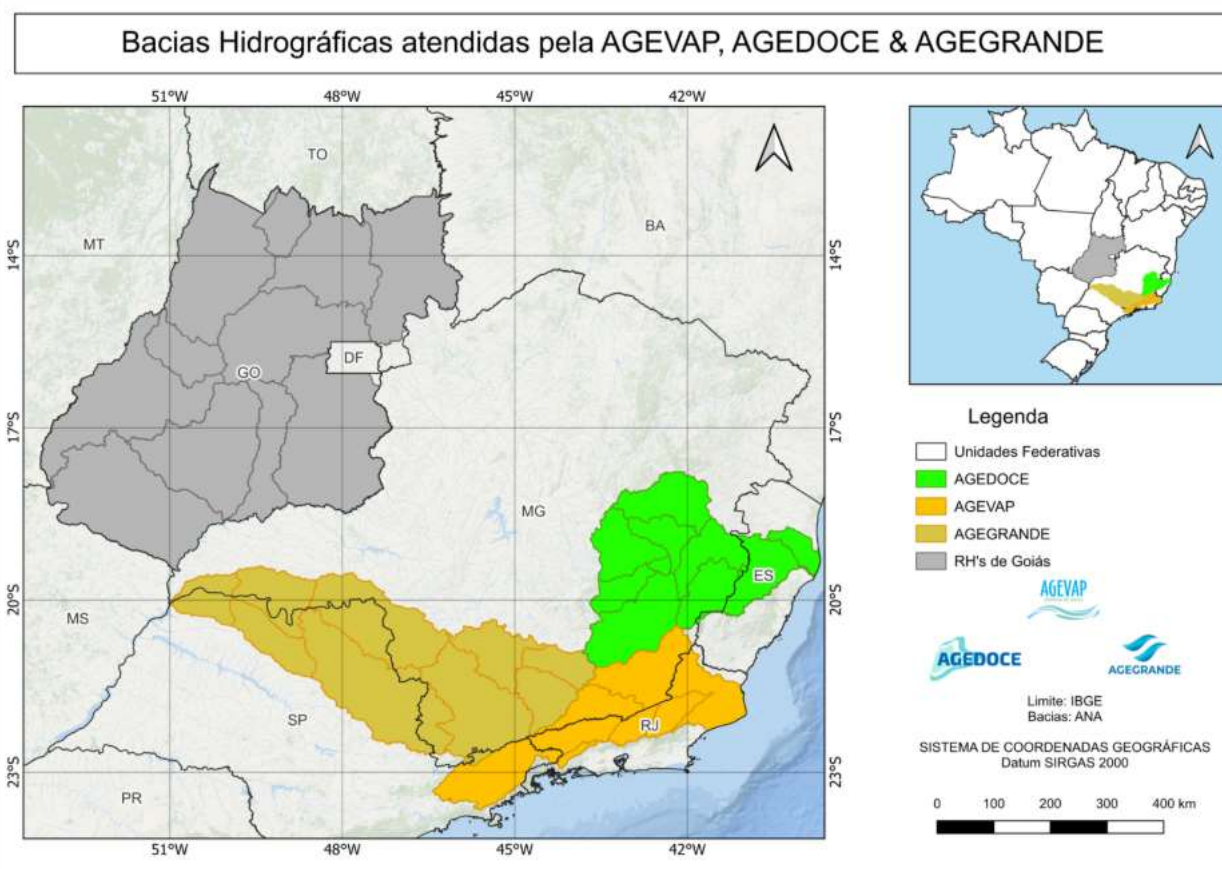


Figura 4 - território abrangido pela AGEVAP e suas filiais

Ao todo, a Associação atualmente atende a uma área de 644 mil (seiscentos e quarenta e quatro mil) quilômetros quadrados, que correspondem a 1.222 (mil, duzentos e vinte e dois) municípios, aproximadamente 22% do total no território brasileiro.

1.5. Plano de Aplicação Plurianual da Bacia do Rio Piranga (PAP- Piranga)

O Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da Bacia é uma ferramenta de planejamento e orientação para aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no período de 2024 a 2025.

O CBH formalizou a aprovação de seu PAP para o período compreendido entre 2024 e 2025, por meio da deliberação normativa específica Deliberação Normativa nº82 de 18 de dezembro de 2023.

O PAP, elaborado a partir da hierarquização dos programas do PIRH-Doce e seus respectivos Planos Diretores de Recursos Hídricos (PDRHs), é a base para orientar sobre os estudos, planos, projetos e ações a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água em toda a Bacia Hidrográfica.

Os PAPs Estaduais 2024-2025 para os CBH-Piranga, CBH-Piracicaba, CBH-Santo Antônio e CBH-Manhuaçu compreenderam o saldo remanescente até dezembro de 2023, além dos recursos a serem arrecadados no período de 2024 a 2025 e a previsão

de rendimentos do mesmo período.

Os PAPs Estaduais estão organizados em 3 (três) eixos:

- Eixo 1 – Programas e Ações de Gestão;
- Eixo 2 – Programas e Ações de Planejamento;
- Eixo 3 – Programas e Ações Estruturais.

Cada eixo está organizado em subcomponentes, ação programada e atividade a ser executada com as respectivas previsões orçamentárias, assim como a sua identificação no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica.

No Eixo 2 - Programas e Ações de Planejamento, foram priorizadas ações do Programa 13 – Programa de Desenvolvimento de Ações para o Setor de Saneamento, com foco na elaboração de projetos.

Ainda no documento, o Eixo 3 – Programas e Ações Estruturais, apresenta ações priorizadas, também, na área do Programa 13 – Programa de Desenvolvimento de Ações para o Setor de Saneamento, com foco na execução de obras.

1.6. Escola de Projetos

O Programa Escola de Projetos é uma das estratégias utilizadas pelo CBH-Doce e a AGEDOCE para a implantação dos programas e ações previstas no PAP, buscando o alcance dos resultados esperados para a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da bacia.

O objetivo principal da Escola de Projetos é capacitar, em processo, por meio da elaboração de planos, projetos, programas e acompanhamento de ações estruturais reais com foco em recursos hídricos, os empregados da agência, funcionários públicos municipais, organizações não governamentais e estudantes universitários de 4º e 5º ano.

De acordo com o PAP Piranga 2024-2025, as ações previstas para a Escola de Projetos incluem:

- Elaborar estudo para revisão dos mecanismos e valores de cobrança na Bacia do Rio Doce;
- Elaborar estudos consolidados dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB, com base no Acórdão do TCU;
- Planejar e desenvolver estudos, projetos e obras para melhoria dos sistemas de abastecimento de água dos municípios da Bacia do Rio Doce com foco na segurança hídrica;
- Acompanhar e dar assistência técnica aos municípios na elaboração dos projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário;
- Acompanhar, monitorar e executar os projetos do Programa RIO VIVO.

Os principais atores envolvidos no Programa Escola de Projetos são o CBH Doce como financiador, a AGEDOCE e as universidades, como executoras. Além disso, os municípios da bacia e as Organizações Não Governamentais participam de acordo com a seleção de projetos que os envolvam.

1.7. Programa 13 – Programa de desenvolvimento de ações para o setor de saneamento

O Programa de Desenvolvimento de Ações para o Setor de Saneamento - P13, tem foco na elaboração de projetos e execução de obras para a implementação e otimização de Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário.

No PIRH Doce, o programa é dividido em 2 subprogramas, sendo o programa 13.1 - Aperfeiçoamento dos sistemas de abastecimento de água, incluindo redução de perdas, e 13.2 - Efetivação do enquadramento, sendo esse último objeto de seleção de municípios por este Edital de Chamamento Público.

O subprograma 13.1 contempla, em seu escopo, a implementação de quatro ações, com o foco de melhorar os indicadores de atendimento de água e redução de perdas, por meio da elaboração e projetos e execução de obras de sistemas de abastecimento de água dos núcleos populacionais urbanos com o foco de otimizar o sistema e incentivar o uso racional da água.

A ação 13.1.4 – aportar recursos para execução de obras de otimização dos sistemas de abastecimento de água tem o objetivo de apoiar os municípios por meio de financiamento não reembolsável, com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, para a materialização dos projetos de esgotamento sanitários existentes.

O subprograma 13.2 contempla, em seu escopo, a implementação de três ações, com o foco de melhorar os indicadores de esgotamento sanitário da bacia, por meio da elaboração e projetos e execução de obras de coleta e tratamento de esgoto sanitário dos núcleos populacionais que causam impacto mais significativo sobre a qualidade das águas dos principais cursos d'água da bacia, considerando a população atingida e, principalmente, a vazão de diluição da carga orgânica lançada, com base nas estimativas de eficiência e dos cenários projetados pela modelagem da qualidade de água.

A ação 13.1.2 – aportar recursos para execução de obras de sistemas de esgotamento sanitário tem o objetivo de apoiar os municípios por meio de financiamento não reembolsável, com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, para a materialização dos projetos de esgotamento sanitários existentes.

1.8. Situação da bacia do rio Doce em relação ao esgotamento sanitário

A disposição final inadequada do esgoto sanitário compromete a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, causando impacto na saúde da população, além de dificultar o atendimento de usos à jusante, como abastecimento humano, balneabilidade, irrigação, dentre outros.

De acordo com o Atlas Esgotos (2017), no Brasil, 43% da população possui esgoto coletado e tratado e 12% utilizam-se de fossa séptica (solução individual).

O Atlas, ainda, faz referência que mais de 110 mil km de trechos de rios estão com a qualidade comprometida devido ao excesso de carga orgânica, sendo que em 83.450 km não é mais permitida a captação para abastecimento público devido à poluição e em 27.040 km a captação pode ser feita, mas requer tratamento avançado.

Restringindo a abrangência à bacia do rio Doce, o cenário é similar. O baixo índice de cobertura na coleta e tratamento de esgotos é um problema histórico na bacia; cerca de 68% do esgoto doméstico gerado pelos habitantes dos municípios são dispostos de forma inadequada, sem nenhum tipo de tratamento, conforme apresentado no PIRH Doce (2023).

Dos 211 municípios com sede na bacia, apenas 44 possuem um percentual de efluentes tratados em relação ao coletado igual ao acima de 30%. Essa questão já havia sido diagnosticada e apontada como prioritária para a busca de soluções no PIRH de 2010.

As soluções coletivas, através das redes coletoras de esgotos, alcançam 82% da população da bacia do Rio Doce. Entretanto, nem todo o esgoto coletado é conduzido a uma estação de tratamento. A parcela atendida com coleta e tratamento dos esgotos se restringe a 23,5% da população da bacia.

O índice de 23,5% da população atendida adequadamente é bem inferior à média dos

Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Segundo o Atlas Esgotos (2017), que contam com 44% e 41%, respectivamente, da população com coleta e tratamento adequados.

Com relação às bacias afluentes, nas mineiras destacam-se as bacias afluentes DO6 (Manhuaçu), DO4 (Suaçuí) e DO3 (Santo Antônio) com atendimento precário. Apenas a DO2 (Piracicaba) se aproxima do índice do Estado de Minas Gerais de atendimento adequado, com 43,2% da população atendida. Vale ainda mencionar que dentre as bacias afluentes mineiras, a DO5 (Caratinga) e a DO3 (Santo Antônio) possuem os maiores índices “sem coleta e sem tratamento”, sendo, respectivamente, 19,7% e 17,3%.

Já o cenário capixaba se apresenta mais favorável: na UA9 (Barra Seca e Foz do Rio Doce), 75,6% da sua população é atendida com coleta e tratamento dos esgotos e 18,9% utilizam-se de soluções individuais; na UA7II (Bacia Rio Santa Joana), a população com atendimento adequado representa 60,3% do total, e na UA7I (Bacia Rio Guandu), 50,9%, todas com índices superiores à média estadual, que é de 41%. Entretanto, a UA7III (Bacia Santa Maria do Doce) apresenta o pior índice de atendimento da bacia do rio Doce, com 91,8% da população com atendimento precário. A Figura 5 apresenta os índices de cobertura das bacias afluentes do Rio Doce.

<i>Bacias Afluentes</i>	<i>Coleta com ETE</i>	<i>Coleta sem ETE</i>	<i>Fossa Séptica e Sumidouro</i>	<i>Fossa Rudimentar</i>	<i>Sem Coleta e sem Tratamento</i>
DO1	5,9%	73,7%	1,4%	4,6%	14,3%
DO2	42,3%	50,7%	0,9%	1,1%	5,0%
DO3	12,6%	58,1%	2,0%	10,0%	17,3%
DO4	9,5%	73,1%	1,7%	8,5%	7,2%
DO5	22,1%	48,8%	3,3%	6,2%	19,7%
DO6	6,2%	77,9%	1,0%	4,1%	10,8%
UA7I	48,9%	34,6%	2,0%	8,6%	5,9%
UA7II	58,3%	36,1%	2,0%	3,4%	0,2%
UA7III	4,8%	87,8%	1,3%	4,0%	2,0%
UA8	38,3%	20,2%	3,8%	26,5%	11,2%
UA9	75,6%	1,9%	3,4%	15,5%	3,6%
Bacia do Rio Doce	23,5%	58,5%	1,7%	6,5%	9,8%

Figura 5 – Índices de Cobertura do esgotamento Sanitário nas bacias Afluentes do Rio Doce

A 6 apresenta a localização dos municípios com os maiores déficits de cobertura de coleta e tratamento de esgotos na bacia do Rio Doce.

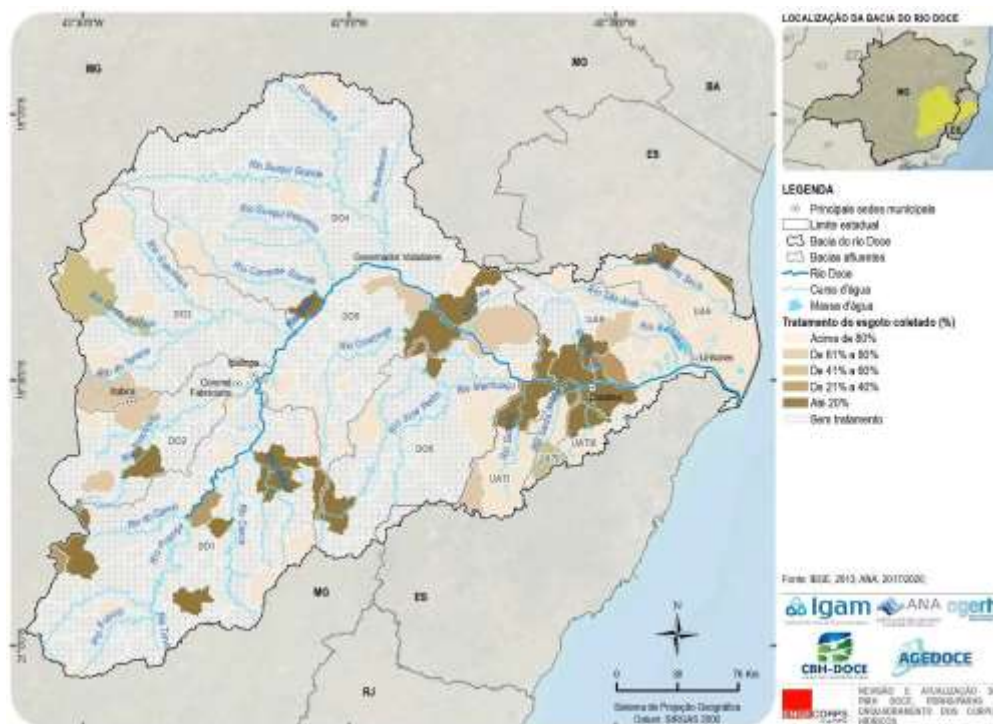


Figura 6 – Percentual de esgotos coletados nos municípios da Bacia do Rio Doce

Diante disso, fica evidente que são necessárias intervenções na bacia do rio Doce para que haja uma melhora na qualidade das águas.

1.9. Programa de tratamento de águas e esgotos na bacia hidrográfica do rio Doce e seus afluentes

O Programa inicialmente proposto pela AGEVAP, no Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP), o PROTRATAR tem a finalidade de aporte de recursos para implantação, implementação e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário em municípios localizados na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, objetivando reduzir os níveis de poluição hídrica observados na bacia.

Como resultados benéficos para a despoluição das águas da bacia do rio Paraíba do Sul, a AGEDOCE replicou a metodologia utilizada para a bacia hidrográfica do rio Doce e seus afluentes, sendo aplicada, inicialmente, na circunscrição hidrográfica do rio Piracicaba no ano de 2023.

O PROTRATAR Projetos é o nome que se dá à execução das ações do Programa 13, priorizado pelos PIRH/PDRH 2023-2042 e tem o objetivo de aporte de recursos elaboração de projetos para implantação, implementação e ampliação de Sistemas de Esgotamento Sanitário e Sistemas de Abastecimento de Água Potável em municípios localizados na bacia hidrográfica do Doce e seus afluentes, objetivando otimizar os sistemas de produção e distribuição de água, além de reduzir os níveis de poluição

hídrica observados na bacia buscando melhorar os índices de qualidade das águas superficiais na bacia, visando, portanto, o benefício à coletividade, à qualidade e a quantidade de água.

Através do Edital de Chamamento Público nº 02/2025, foram selecionados municípios para recebimento de recursos, de acordo com a disponibilidade financeira, para elaboração ou adequação e atualização de projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) e para elaboração ou adequação e atualização de projetos de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA).

1.10. Área de atuação

A CONTRATADA será responsável pelo desenvolvimento e entrega dos produtos especificados neste Termo de Referência (TDR), garantindo que sejam elaborados de acordo com as diretrizes e exigências técnicas estabelecidas. Os produtos deverão abranger a sede municipal do Município de Amparo do Serra, conforme a área de estudo apresentada na Figura 7. Além disso, a Tabela 1 detalha informações básicas que deverão ser consideradas durante a execução dos trabalhos.

Caberá a CONTRATADA verificar e atualizar as informações básicas junto à FISCALIZAÇÃO e à AGEDOCE.

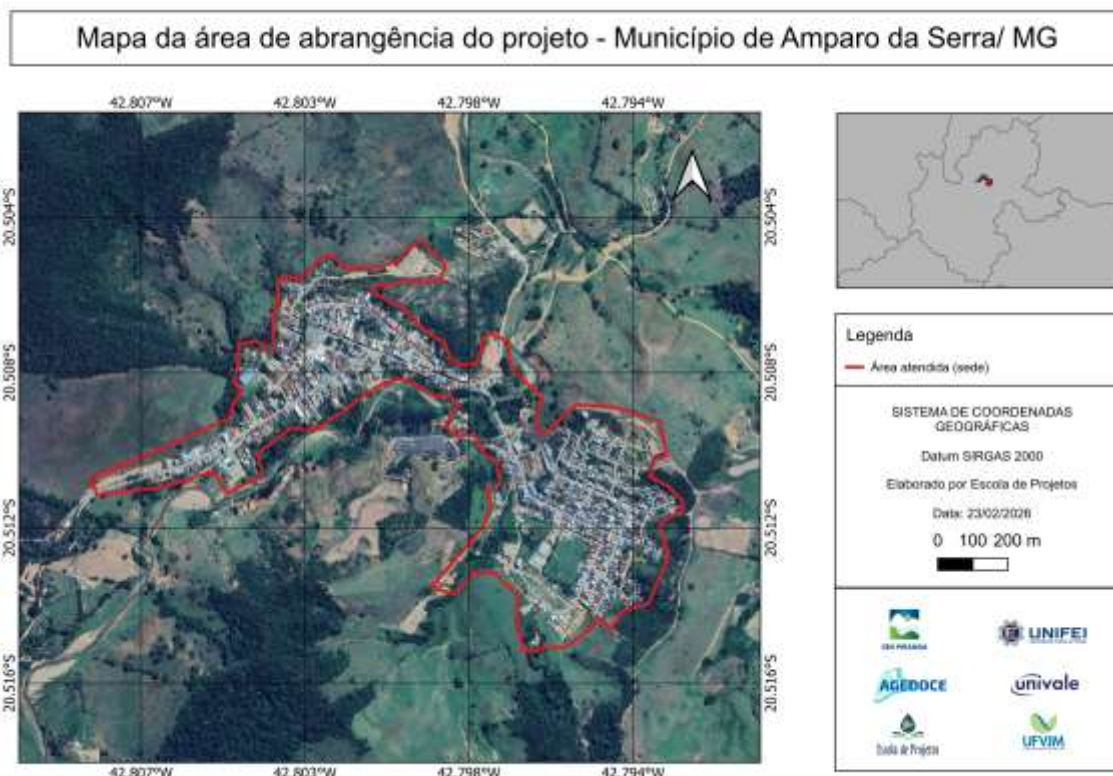


Figura 7 – Área de abrangência do projeto

Descrição	Quantidade	Unidade	Fonte/Ano
População total	4.541	Hab.	IBGE 2022
População urbana	2.548	Hab.	Prefeitura Municipal ou IBGE
População urbana da área do projeto	2.548	Hab.	Prefeitura Municipal ou IBGE.
Consumo per capita	138	L/hab.dia	SNIS – Água.
Número de domicílio na área de abrangência do projeto	896	unidade	Prefeitura Municipal ou IBGE.
Percentual de domicílios com saneamento adequado	89,94	%	Prefeitura Municipal ou IBGE.
Extensão de rede por ligação	7,79	m/lig.	SNIS - Água.

Tabela 1 – Dados básicos do município e da área de abrangência do projeto.

1.11. Participantes diretos ou indiretos

Participam direta ou indiretamente do processo de elaboração dos projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário, no âmbito do P13 – Programa de Desenvolvimento de Ações para o Setor de Saneamento

- **AGEDOCE/ Escola de Projetos:** Gestão e FISCALIZAÇÃO das ações de implementação do Programa P13, Neste TdR referenciada como **AGEDOCE**;
- **Empresa Projetista:** Elaboração dos projetos de Sistemas Coletivos de Esgotamento Sanitário, neste TdR referenciada como **CONTRATADA**;
- **Gerenciadora:** Apoio à Escola de projetos no gerenciamento e FISCALIZAÇÃO dos projetos elaborados, neste TdR referenciada como **GERENCIADORA**;
- **Município:** Acompanhamento e aprovação dos projetos, neste TdR referenciado como **FISCALIZAÇÃO**;
- **Caixa Econômica Federal:** Operacionalização financeira referente aos desbloqueios, neste TdR referenciada como **CAIXA**.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, além de serviços de apoio técnico (incluindo o Cadastro Técnico), para Sistemas de Esgotamento Sanitário para Sede municipal do município de Amparo do Serra/MG.

3. 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, cabe citar alguns dos inúmeros inconvenientes para o meio físico, biótico e socioeconômico: contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, incluindo os mananciais de abastecimento de água, disseminação de inúmeras doenças de veiculação hídrica, impacto negativo na fauna e a degradação da paisagem adjacente.

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 CBH Piranga. 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 Amparo do Serra/MG, classificados por meio do Edital de Chamamento Público nº 02/2025.

4. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

A CONTRATADA deverá elaborar os estudos de concepção, serviços de apoio técnico, estudo ambiental, projeto básico e projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário, consonância com o Programa 13 – Desenvolvimento de Ações para o Setor de Saneamento, constante no Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia Hidrográfica do rio Piranga (PDRH Piranga) e o Programa de Efetivação do Enquadramento (PEE), do município de Amparo do Serro/MG.

Os sistemas de esgotamento a serem projetados deverão compreender, de acordo com os estudos de concepção, dentre outras, as seguintes alternativas:

- Redes coletoras;
- Coletor tronco;
- Estações elevatórias;
- Linhas de recalque;

- Emissários;
- Estações de Tratamento de Esgoto;
- Demais dispositivos acessórios ao sistema de esgotamento, além das necessárias adequações e interligações aos sistemas existentes.

O escopo do projeto deve incluir ainda os estudos ambientais necessários, as especificações técnicas, o orçamento e o cronograma físico-financeiro de execução das obras, conforme descrito nos capítulos seguintes.

O objeto deste TdR será executado nos seguintes blocos de atividades.

- Plano de Trabalho (P1);
- Cadastro Técnico (P2);
- Estudos Topográficos (P3);
- Estudo de Concepção (P4);
- Estudos Ambientais preliminares (P7 – Parte 1);
- Projeto Básico (P5);
- Estudos Geotécnicos (P6);
- Estudo Ambiental consolidados (P7 – Parte 2);
- Projeto Executivo (P8).

O detalhamento dos produtos e suas entregas consta nos itens seguintes.

Antes da emissão da ordem de serviço, deverá ser realizada uma reunião de alinhamento entre a CONTRATADA e a contratante, que pode ocorrer de forma presencial ou por videoconferência, conforme as possibilidades e necessidades das partes envolvidas. O objetivo da reunião é promover os alinhamentos iniciais, esclarecimentos de eventuais dúvidas, definição de responsabilidades e apresentação das partes interessadas, garantindo o bom andamento do projeto e o entendimento mútuo sobre os requisitos e expectativas de ambas as partes. Além disso, serão discutidos os prazos, recursos necessários e a metodologia a ser aplicada, visando o sucesso da execução do serviço contratado.

A CONTRATADA deverá iniciar os trabalhos, objetos deste TdR, após a emissão das Ordens de Serviços (OS).

Após a emissão de cada OS, o Coordenador da equipe da CONTRATADA deverá emitir a ART referente aos serviços objeto do contrato. A emissão das ARTs deverá respeitar o disposto neste TdR.

5. PRODUTO 1 - PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho (Produto 1) deverá ser confeccionado logo após a emissão da OS. O Produto 1 é o documento que contém toda a estratégia adotada pela CONTRATADA para garantir a execução das atividades necessárias à elaboração dos projetos objetos deste TdR.

O Produto 1 deverá conter os seguintes conteúdos, mas não se limitando a:

- **Detalhamento do escopo e fases do projeto:** Planejamento detalhado da execução das atividades, estudos e produtos estabelecidos neste TdR;
- **Definição do cronograma e entregáveis:** Cronograma físico detalhado, contendo, inclusive, as datas previstas para as entregas de cada produto;
- **Estratégias para trabalhos de campo:** Descrição da logística a ser empregada para a execução dos serviços de campo, bem como a logística dos serviços terceirizados;
- **Identificação dos responsáveis técnicos e equipe envolvida:** Descrição da equipe que irá desenvolver os projetos, bem como a alocação dos respectivos profissionais durante a elaboração dos produtos;
- **Levantamentos topográficos, Cadastro Técnico e Estudos Geotécnicos:** Plano de levantamento topográfico e cadastro técnico dos ativos, incluindo descrição detalhada da metodologia adotada e dos equipamentos empregados; Plano de execução de sondagens e detalhamento da estratégia a ser utilizada.
- **Elaboração dos projetos técnicos de engenharia:** Descrição da metodologia e da estratégia para elaboração dos projetos técnicos e detalhamentos gráficos;
- **Estudos ambientais:** Descrição detalhada da metodologia utilizada para elaboração e confecção dos documentos técnicos necessários ao licenciamento ambiental do empreendimento;
- **Gerenciamento de riscos:** Elaboração da matriz de riscos, bem como mapeamentos, análise e definição de respostas aos riscos;
- **Gerenciamento de comunicação:** Detalhamento da estratégia a ser utilizada para garantir a comunicação efetiva entre os stakeholders durante a fase de elaboração do projeto.

Ao longo do contrato, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar reuniões de alinhamento, presenciais ou por videoconferência, com a CONTRATADA para ajuste nas ações. Caso seja necessário, a CONTRATADA deverá atualizar o Plano de Trabalho e encaminhar a nova versão à FISCALIZAÇÃO.

6. PRODUTO 2 - CADASTRO TÉCNICO

O Cadastro Técnico é a representação gráfica de trechos ou elementos de rede, através de desenhos e dados técnicos. Dessa forma, o Cadastro Técnico deve conter todas as informações necessárias para caracterizar os elementos que compõe o sistema de esgotamento sanitário existente dentro da área de abrangência do projeto, como redes coletoras, poços de visita, estações elevatórias, estações de tratamento, interceptores, emissários, interligações, entre outros.

Ressalta-se que a caracterização do sistema existente abrange também o que é irregular ou deficiente dentro da área de abrangência do projeto, como infraestruturas desativadas; pontos de lançamento de efluentes nos corpos d'água; ligações clandestinas; regiões adensadas ou difusas sem rede disponível ou com soluções precárias; entre outros.

Os serviços relativos ao Cadastro Técnico deverão atender aos procedimentos da NBR 12587/92 e demais normas relacionadas. Todas as atividades de campo deverão ser acompanhadas pela FISCALIZAÇÃO.

Na medida em que sejam disponibilizadas pelo município, a CONTRATADA poderá utilizar cadastro técnico existente, desde que sejam atuais e ofereçam a confiabilidade necessária para retratar o sistema de esgotamento sanitário existente. Nestes casos, a CONTRATADA não será remunerada.

Todas as informações cadastradas devem ser apresentadas de forma clara, especificando a fonte e o critério adotado. Isso é especialmente importante para dados relacionados aos critérios mínimos de caracterização do sistema, como população atendida, cobertura, extensões, vazões e eficiência, entre outros.

O Cadastro Técnico deve ser desenvolvido de forma integrada e ser estruturado para fornecer uma visão abrangente e detalhada do sistema existente, permitindo sua utilização para planejamento, operação, manutenção e expansão.

6.1. Tomo I - Relatório Técnico e Memorial descritivo

O Tomo I do Cadastro Técnico deverá consolidar os dados de todas as unidades cadastradas e em conformidade com as diretrizes dos itens a seguir. A apresentação do Tomo deverá incluir:

- Objetivo do cadastro e sua aplicação na elaboração do projeto;
- Métodos utilizados para coleta de informações (levantamento em campo, registros de concessionárias, inspeção visual, georreferenciamento);
- Sistemas de coordenadas adotados (compatíveis com o levantamento topográfico);
- Precisão e tolerâncias aplicadas para localização dos elementos cadastrados;
- Fichas dos ativos cadastrados e relatório fotográfico georreferenciado dos elementos cadastrados.

6.1.1. Cadastro das Unidades não-lineares

As Unidades não-lineares ou localizadas se referem ao conjunto de instalações, equipamentos e órgãos acessórios, implantados em pontos estratégicos do sistema com finalidade de tratar, recalcar ou auxiliar na transposição de interferência, compreendendo: estação de tratamento de esgoto, estação elevatória e sifão.

O conjunto básico de dados e informações do cadastramento das unidades não-lineares são apresentados a seguir.

6.1.1.1. Cadastro de Poços de Visita

O Cadastro deste tópico compreende os serviços de campo relacionados à inspeção de caixas e poços de visita (PVs), para caracterização dos atributos das redes, peças e pontos notáveis de redes de esgoto, como diâmetro, material, profundidade, conectividade etc.



A CONTRATADA deverá elaborar uma ficha de informações, a partir do cadastro, contendo informações do local inspecionado para inserção, atualização ou complementação das informações do Cadastro Técnico Georreferenciado, conforme apresenta o modelo da Tabela 2.

- **ID:** Identificação do Poço de Visita (Exemplo: PVE – 001);
- **Estrutura:** Material do poço de visita (Exemplo: Concreto; alvenaria);
- **Coordenadas SIRGAS 2000:** Coordenadas geográficas de localização do Poço de visita (Exemplo: 18°51'35.67"S e 41°57'18.73"O);
- **Localização:** Localização do poço de visita (Exemplo: Rua Bárbara Heliodora);
- **Profundidade:** Diferença entre o nível da cota de topo e a cota de fundo do Poço de visita (Exemplo: 3,50 m);
- **Diâmetro da câmara:** Medida do diâmetro interno da câmara do Poço de Visita (Exemplo: 1,20 m);
- **Cota de topo:** Altitude do nível superior do Poço de Visita em relação ao nível do mar (Exemplo: 785,50 m);
- **Cota de fundo:** Altitude do nível inferior ou fundo do Poço de Visita (Exemplo: 782,00 m);
- **Número de entradas/saídas:** Quantidade de entradas e saídas de tubulação no Poço de Visita (Exemplo: 2 entradas e 2 saídas);
- **Condição estrutural:** Estado de conservação e integridade do Poço de Visita (Exemplo: Bom estado, rachaduras visíveis etc.);
- **Observação:** Outras informações relevantes sobre o Poço de Visita, como acessibilidade, necessidade de manutenção, presença de resíduos etc. (Exemplo: Necessita de limpeza periódica).

6.1.1.2. Cadastro de Estações Elevatórias de Esgoto (EEE)

O Cadastro deste tópico compreende os serviços de campo relacionados à inspeção das Estações Elevatórias de Esgoto (EEE).

Da mesma maneira, a CONTRATADA deverá elaborar uma ficha de informações, a partir do cadastro, contendo informações do local inspecionado para inserção, atualização ou complementação das informações do Cadastro Técnico Georreferenciado, conforme apresenta o modelo da Tabela 3.

Item	Descrição	Fonte (Ano)
Identificação (ID):	Código único de identificação da estação elevatória de esgoto (Exemplo: EEE-001).	
Nome da EEE:	Localização da ETE (Exemplo: Rua Bárbara Heliodora, centro, CEP: 35010-161);	
Situação da operação:	Informar a situação da operação da unidade (Ex: em funcionamento; operou e encontra-se desativada; etc). Em caso de desativação, informar o motivo (colapso estrutural, substituição, ineficiência técnica).	
Tipo da EEE:	Tipo ou categoria da estação (Exemplo: Estação Elevatória de Esgoto Convencional).	
Localização:	Localização da EEE (Exemplo: Rua Bárbara Heliodora);	
Coordenadas (sigas 2000):	Coordenadas geográficas da localização da estação elevatória de esgoto no sistema de referência SIRGAS 2000 (Exemplo: 18°51'35.67"S e 41°57'18.73"O).	
Cota Z (m):	Cota altimétrica da estação elevatória de esgoto, que representa a elevação do ponto de referência (Exemplo: 830 m).	
Fabricante:	Nome do fabricante dos equipamentos da estação elevatória (Exemplo: WEG, KSB).	
Ano de fabricação:	Ano de fabricação da EEE (Exemplo: 2006).	
Ano de Instalação:	Ano de instalação da EEE (Exemplo: 2015).	
Vazão média (L/s):	Vazão média de esgoto bombeado pela estação (Exemplo: 32 L/s). Identificar se é vazão de projeto (com ano do horizonte de plano considerado) ou vazão de dados de monitoramento.	
Vazão máxima (L/s):	Vazão máxima que a estação elevatória pode suportar (Exemplo: 45 L/s). Identificar se é vazão de projeto (com ano do horizonte de plano considerado) ou vazão de dados de monitoramento.	
População atendida (hab.)	Número de habitantes atendidos pela elevatória (Exemplo: 15.000 habitantes). Identificar se é população de projeto (com ano do horizonte de plano considerado) ou população de dados de monitoramento.	
Potência (CV):	Potência das bombas, geralmente medida em cavalos-vapor (CV) (Exemplo: 40 CV).	
Nº de bombas:	Número total de bombas instaladas na estação elevatória (Exemplo: 2 bombas).	
Condição:	Estado geral de funcionamento da estação elevatória (Exemplo: Bom estado de conservação, necessita de manutenção, corrosão, odor).	
Material tubo de recalque:	Tipo de material utilizado para os tubos de recalque do esgoto (Exemplo: PVC, ferro fundido).	
H. manométrica total (m):	Altura manométrica total, que é a soma da altura de sucção e da altura de recalque (Exemplo: 18 m).	
Sistema de comando:	sistema que controla as operações da estação, como o acionamento das bombas e os níveis de água (Exemplo: Automático, supervisão SCADA).	
Sistema de alimentação elétrica:	Fonte de alimentação elétrica utilizada para operar as bombas e sistemas auxiliares (Exemplo: Rede elétrica trifásica, gerador diesel).	
Sistema reserva de energia:	Sistema de backup para garantir o funcionamento da estação em caso de falha na alimentação elétrica principal (Exemplo: Gerador diesel, no-break).	
Capacidade do poço de sucção (m³)	Volume do poço de sucção, que armazena o esgoto antes de ser bombeado (Exemplo: 50 m³).	
Destino do esgoto bombeado:	Local para onde o esgoto é direcionado após ser bombeado pela estação elevatória (Exemplo: Estação de tratamento de esgoto, lançamento em corpo receptor).	

Item	Descrição	Fonte (Ano)
Registro fotográfico:		

Tabela 3 – Modelo de ficha para cadastro de Estações Elevatória de Esgoto

Deverá a CONTRATADA elaborar uma ficha para cada EEE componente do sistema existente.

6.1.1.3. Cadastro de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)

No caso da existência de Estação de Tratamento de Esgoto, a CONTRATADA DEVERÁ realizar o cadastro da estrutura existente, por meio da criação de uma ficha, conforme apresenta o modelo da Tabela 4.

Item	Descrição	Fonte (Ano)
Identificação (ID):	Código único de identificação da estação elevatória de esgoto (Exemplo: ETE-001).	
Nome da ETE:	Nome atribuído à Estação de Tratamento de Esgoto (Exemplo: Estação de Tratamento de Esgoto Central).	
Situação da operação:	Informar a situação da operação da unidade (Ex: em funcionamento; obras concluídas, mas nunca operou; operou e encontra-se desativada; etc). Em caso de desativação, informar o motivo (colapso estrutural, substituição, ineficiência técnica).	
Localização:	Localização da ETE (Exemplo: Rua Bárbara Heliodora, centro, CEP: 35010-161);	
Coordenadas (sigas 2000):	Coordenadas geográficas da localização da Estação de Tratamento de Esgoto no sistema de referência SIRGAS 2000 (Exemplo: 18°51'35.67"S e 41°57'18.73"O).	
Nível do tratamento:	Nível do tratamento da estação (preliminar, primário, secundário ou terciário).	
Processo de tratamento adotado:	Descrição do processo utilizado para o tratamento do esgoto (Exemplo: Tratamento biológico com reator UASB e decantação).	
Unidades de tratamento existentes:	Descrição das unidades existentes e quantidades (Exemplos: Tratamento preliminar com 1 grade, 1 calha Parshall e 2 caixas de desarenador; 2 reatores UASB, 2 decantadores secundários, 2 leitos de secagem).	
Cota das estruturas de tratamento (m):	Cota altimétrica dos módulos que compõem a Estação de Tratamento de Esgoto, que representa a elevação do ponto de referência (Exemplo: Tratamento preliminar - 830 m; Reator UASB – 825m; Decantador Secundário – 824,30 m).	
Ano de conclusão da obra:	Ano de instalação da ETE (Exemplo: 2015).	
Área ocupada (m²)	Área total ocupada pela Estação de Tratamento de Esgoto (Exemplo: 10.000 m²).	
Capacidade máxima de tratamento (L/s)	Vazão máxima de esgoto tratado pela ETE (Exemplo: 32 L/s).	
Capacidade atual de	Vazão atual de esgoto tratado pela ETE (Exemplo: 20 L/s).	


Item	Descrição	Fonte (Ano)
tratamento (L/s)		
População atendida (hab.)	Número de habitantes atendidos pela estação de tratamento (Exemplo: 50.000 habitantes). Identificar se é população de projeto (com ano do horizonte de plano considerado) ou população de dados de monitoramento.	
Eficiência no tratamento:	Nível de eficiência do tratamento da estação, normalmente indicado pela redução da carga orgânica ou outros parâmetros (Exemplo: 95% de remoção de DBO; 50% remoção de SST; 15% de remoção de nitrogênio). Identificar se é eficiência de projeto ou de dados de monitoramento.	
Curso d'água em que é lançado o efluente tratado:	Nome do curso d'água ou corpo receptor onde o efluente tratado é lançado (Exemplo: Rio Doce).	
Coordenadas do ponto de lançamento (sigas 2000):	Coordenadas geográficas do ponto exato de lançamento do efluente tratado no corpo receptor (Exemplo: 18°53'20.00"S e 41°59'40.12"O)	
Tratamento e destinação final do lodo:	Processo de tratamento e o destino do lodo gerado pela estação de tratamento de esgoto (Exemplo: Tratamento de lodo em secadores solares e destinação para aterro sanitário).	
Condição:	Estado geral de funcionamento da unidade (Exemplo: bom estado de conservação, necessidade de manutenção, corrosões visíveis, vazamentos, vandalismos, odores atípicos etc.)	
Registro fotográfico:		

Tabela 4 – Modelo de ficha para cadastro de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)

Deverá a CONTRATADA elaborar uma ficha para cada ETE componente do sistema existente.

6.1.2. Cadastro das Unidades lineares

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento cadastral das unidades lineares do SES, garantindo a obtenção e organização das informações essenciais para o correto dimensionamento, planejamento e gerenciamento do sistema.

As informações de população atendida, cobertura, extensão, percentual de contribuição das unidades à ETE, entre outras, devem ser suficientemente claras para caracterização do sistema e suas bacias de contribuição.

O cadastro deve contemplar **as unidades lineares existentes**, abrangendo os seguintes elementos:

- Redes Coletoras;
- Interceptores;
- Linhas de recalque;

- Coletor-tronco;
- Emissários;
- Ramal Predial.

Nos casos de sistemas unitários, em que ocorrem unidades com contribuições de esgoto juntamente da drenagem pluvial, o cadastro deverá identificar os trechos e elementos.

A CONTRATADA deverá criar uma ficha para cadastros dos trechos contendo o código de identificação, conforme apresenta a Tabela 5.

Os modelos de fichas poderão ser ajustados e/ou modificados, dependendo da especificidade e da necessidade do cadastro. O modelo utilizado deverá ser apresentado e discutido junto à FISCALIZAÇÃO.

6.1.3. Cadastro de Áreas irregulares

A caracterização do sistema existente abrange também o que é irregular ou deficiente dentro da área de abrangência do projeto, devendo serem cadastradas no mínimo as informações a seguir.

- a) Infraestruturas desativadas (que não sejam possíveis de serem cadastradas nos moldes dos itens anteriores, por exemplo por ausência das informações das fichas):
 - Identificação da infraestrutura com código único (ID);
 - Descrição da infraestrutura;
 - Localização (endereço);
 - Coordenadas (sigas 2000);
 - Tipo de infraestrutura (ex: estação elevatória, ETE, rede coletora);
 - Motivo da desativação (ex: colapso estrutural, substituição, ineficiência técnica);
 - Estado de conservação;
 - Registro fotográfico.
- b) Pontos de lançamento de efluentes nos corpos d'água:
 - Identificação do ponto com código único (ID);
 - Descrição do ponto;
 - Nome do corpo d'água;
 - Localização (endereço);
 - Coordenadas (sigas 2000);
 - Tipo de lançamento (doméstico, industrial, misto);
 - Vazão de lançamento estimada;
 - Qualidade do efluente (se disponível, com parâmetros como DBO, DQO, SST);
 - Registro fotográfico.
- c) Ligações irregulares:
 - Identificação com código único (ID);
 - Descrição;
 - Localização aproximada;
 - Coordenadas (sigas 2000);
 - Tipo de ligação (residencial, comercial, industrial);
 - Destino do efluente (rede pluvial, corpo hídrico, solo, fossas rudimentares);
 - Impacto estimado sobre o sistema
 - Registro fotográfico.
- d) Regiões sem rede disponível ou com soluções precárias:
 - Identificação com código único (ID);
 - Descrição;
 - Delimitação da área sem cobertura (sigas 2000);

- Estimativa de imóveis afetados;
 - Tipo de solução utilizada (ex: fossa rudimentar, lançamento direto em córrego);
 - Identificação de problemas associados (ex: risco sanitário, impacto ambiental, passivo social);
 - Registro fotográfico.
- e) Problemas como obstruções, extravasamentos e colapsos (que não sejam possíveis de serem cadastrados nos moldes dos itens anteriores):
- Identificação com código único (ID);
 - Coordenadas (sigas 2000);
 - Descrição do problema (ex: entupimentos recorrentes, colapsos estruturais, extravasamentos, retorno de esgoto, entrada indevida de águas pluviais, interferências de tubulações de outros serviços - drenagem pluvial, gás, energia elétrica ou abastecimento de água);
 - Motivo do problema (ex: acúmulo de resíduos, infiltração de raízes, corrosão, sedimentação, subdimensionamento da rede, vazão elevada);
 - Impacto no funcionamento do sistema (ex: refluxo, extravasamento, transbordamento de esgoto para vias públicas ou áreas alagáveis, sobrecarga da rede, redução da eficiência, necessidade de manutenção frequente);
 - Registro fotográfico.

6.2. Tomo II – Produtos Cartográficos e Topográficos

A CONTRATADA deverá realizar o Cadastro Técnico Georreferenciado no SIGAWEB DOCE, portanto, irá realizar a digitalização, conversão e padronização das bases digitais do cadastro realizado em campo para serem inseridas no Sistema Integrado de Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (SIGADOCE).

A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE o modelo de camadas-base com a tabela de atributos, indicando as informações que serão coletadas, de acordo com o TDR, 5 dias úteis antes do efetivo trabalho de campo.

Deverá ser apresentado o arquivo digital vetorial (.dxf e shapefile), o projeto em SIG (.mxd ou .aprx), simbologia (.lyr) e digital (.pdf) do cadastro técnico realizado. Os arquivos vetoriais devem permitir produtividade e consistência de dados (tanto alfanumérica como topológica) nas atividades de manutenção e atualização do cadastro.

A simbologia (.lyr) deve ser semelhante à simbologia do arquivo vetorial (.dxf). Tal simbologia deve ser proposta pela CONTRATANTE à AGEDOCE para análise e aprovação.

Os arquivos gerados, com as informações vetoriais (ponto, linha ou polígono) devem estar topologicamente íntegros e todas as informações complementares dispostas na tabela de atributos de modo a compatibilizar com a base de dados do SIGAWEB DOCE. Os atributos deverão ter um dicionário de dados, com uma descrição de significado, para melhor entendimento dos campos, seguindo as especificações do Manual SIGAWEB Doce, acessado pelo link:

<https://www.cbhdoce.org.br/centro-de-documentacao/manual-sigaweb-doce>

Os arquivos vetoriais criados deverão apresentar seus respectivos metadados, seguindo a padronização do Perfil Nacional de Metadados (Perfil MGB), estabelecidos pela CONCAR.

A aprovação do Cadastro Técnico Georreferenciado será realizada pela AGEDOCE, após a constatação de que todos os elementos constantes nas plantas cadastrais se encontram representados nos arquivos digitais.

A apresentação do Tomo II do Cadastro Técnico deverá incluir os itens a seguir, de forma a consolidar os dados de todas as unidades cadastradas:

- Planta Cadastral Georreferenciada (DWG e SHP) com a infraestrutura existente;
- Mapa da Rede Coletora, com identificação de diâmetros, declividades e materiais das tubulações;
- Mapa das Estações Elevatórias e ETEs, contendo localização, capacidade e principais componentes;
- Planta de Ligações Domiciliares, indicando os pontos de conexão à rede pública;
- Tabelas de Atributos, contendo informações técnicas dos elementos cadastrados, respeitando as diretrizes do TdR.

7. PRODUTO 3 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

7.1. Tomo I - Relatório técnico e memorial descritivo

A elaboração do relatório técnico e memorial descritivo dos estudos topográficos deve adotar as diretrizes a seguir, conforme o tipo de levantamento: topográfico ou aerofotogramétricos (drones).

7.1.1. Levantamento topográfico

O levantamento topográfico deve conter todas as informações necessárias à elaboração dos projetos, inclusive com indicação dos marcos de coordenadas e Referências de Nível (RN's) utilizados.

Os serviços de levantamento topográfico deverão atender aos procedimentos da NBR 13133:2021.

Na medida em que sejam disponibilizadas pelo município, a CONTRATADA poderá utilizar as bases cartográficas existentes, desde que sejam atuais e ofereçam a confiabilidade necessária para o desenvolvimento dos projetos. **Nestes casos, a CONTRATADA não será remunerada. Caso sejam necessárias atualizações, a CONTRATADA receberá de forma proporcional ao serviço realizado, medido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e pela AGEDOCE.**

Na ausência do todo ou em parte das informações topográficas, a CONTRATADA deverá realizar serviços de apoio técnico descritos nos itens seguintes, utilizando os equipamentos descritos na NBR 13133:2021.

O levantamento topográfico abrangerá os trechos onde serão implantadas as infraestruturas do sistema de esgotamento sanitário, incluindo vias públicas, servidões de passagem e áreas destinadas às estações elevatórias e unidades de tratamento.

O sistema de referência adotado para o projeto será o SIRGAS 2000, utilizando a projeção UTM e o fuso correspondente à área do projeto. O DATUM vertical será o IBGE, referenciado ao Referencial Normal (RN) mais próximo, garantindo consistência e precisão nos dados altimétricos.

A precisão planimétrica do sistema deverá ser superior a 10 cm, enquanto a precisão altimétrica será superior a 5 cm, assegurando a qualidade e a confiabilidade dos levantamentos e dos dados gerados ao longo do desenvolvimento do projeto.

O levantamento topográfico poderá ser realizado utilizando a metodologia mais indicada, seja por meio de estação total, GNSS RTK ou outra técnica apropriada, desde que respeitando as diretrizes e legislações específicas estabelecidas pela NBR 13133:2021, DESDE QUE DISCUTIDO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

Em caso de levantamento topográfico por Aerofotogrametria (Drones) deverão ser respeitados o disposto no item específico.

A execução do levantamento deverá contar com o apoio de uma base geodésica previamente referenciada, garantindo a precisão dos pontos coletados. Além disso, deverá ser realizado o nivelamento geométrico para assegurar a precisão altimétrica, garantindo a conformidade com os requisitos técnicos e normativos do projeto.

O levantamento topográfico deverá conter, no mínimo:

- **Cotas altimétricas e curvas de nível**, espaçadas a cada metro, para garantir uma representação adequada da variação altimétrica do terreno.
- **Limites aproximados das áreas de interesse**, como Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), Estações de Energia Elétrica (EEEE) ou outras áreas relevantes.
- **Orientação do norte verdadeiro** e as **Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000**, assegurando que todos os dados georreferenciados estejam alinhados com o sistema de coordenadas nacional.
- **Elementos naturais e artificiais**, como estradas, ruas, acessos, ferrovias, infraestrutura elétrica existente, cercas e divisas dos limites aproximados de interesse. Também serão registrados os cursos de água, sua direção de fluxo, Áreas de Preservação Permanente (APP), áreas de expansão (quando aplicável), além de pontos notáveis e obstáculos, quando pertinentes.
- **Cobertura vegetal e uso atual e ocupação do solo**, incluindo a vegetação de médio e grande porte, para caracterizar o ambiente natural e os aspectos urbanos ou rurais da área.
- **Marcos topográficos**, com especificação clara de suas características, orientação e sistemas de coordenadas SIRGAS 2000, garantindo a precisão geográfica dos pontos de referência, conforme modelo apresentado na figura 8.



Figura 8 – Exemplo de marco topográfico

- Definição das **escalas** utilizadas no levantamento, de acordo com os parâmetros técnicos estabelecidos para o projeto.

Todas as informações serão coletadas e representadas com precisão, seguindo as normativas da NBR 13133:2021, para garantir a qualidade e a conformidade do levantamento topográfico.

No caso de levantamento topográficos realizados por metodologia convencional, exclusive levantamento aerofotogramétrico, a CONTRATADA deverá compor o Tomo I do Produto com os seguintes documentos:

- Objetivo do levantamento e sua aplicação no projeto;
- Métodos utilizados para coleta de informações;
- Sistemas de coordenadas adotados (horizontal e vertical);
- Precisão e tolerâncias aplicadas conforme normas técnicas;
- Caracterização fisiográfica da área levantada (relevo, hidrografia, vegetação);
- Dimensões gerais da área levantada;
- Especificação dos equipamentos utilizados;
- Critérios de medição e cálculo;
- Descrição dos principais elementos levantados por meio do levantamento topográfico com drone;
- Tabelas com coordenadas dos principais pontos levantados;
- Relatório fotográfico dos principais elementos identificados.

7.1.2. Levantamentos Aerofotogramétricos (Drones)

A CONTRATADA poderá realizar o levantamento topográfico por meio da utilização de drones (aerofotogrametria), desde que respeitando as diretrizes na NBR 13133:2021.

Da mesma forma, o levantamento topográfico abrangerá os trechos onde serão implantadas as infraestruturas do sistema de esgotamento sanitário, incluindo vias públicas, servidões de passagem e áreas destinadas às estações elevatórias e unidades de tratamento.

A execução do levantamento deverá contar com o apoio de uma base geodésica previamente referenciada, garantindo a precisão dos pontos coletados. Além disso, deverá ser realizado o nivelamento geométrico para assegurar a precisão altimétrica.

Para áreas densamente vegetadas, túneis, interiores de edificações e regiões com baixa visibilidade aérea, será empregada a topografia convencional utilizando Estação Total e GNSS de alta precisão.

A instrumentação utilizada deverá respeitar, no mínimo, os seguintes requisitos:

- Drone com sensor RGB e capacidade RTK/PPK para georreferenciamento preciso;
- Resolução mínima de 5cm a 10 cm por pixel;
- Estações GNSS de referência para correção dos dados;
- Sobreposição longitudinal mínima de 80% e lateral mínima de 60%;
- Processamento das imagens em software especializado para modelagem do terreno.

Durante todo o processo, é necessário utilizar pontos de controle terrestre (GCPs) distribuídos de maneira uniforme na área abrangida pelo projeto. Esses pontos devem ser posicionados estrategicamente, a fim de assegurar a precisão tanto da ORTOFOTO quanto do modelo digital do terreno

Figura 99.



Figura 9 – Exemplo de pontos de controle terrestres (GCPs)

Cada ponto deverá ser levantado com receptor GNSS de alta precisão, garantindo erro posicional inferior a 2 cm.

A quantidade de pontos de controle deverá seguir a relação mínima de 5 pontos por hectare para áreas menores e 3 pontos por hectare para grandes extensões.

Caso seja identificada a necessidade de utilizar um número de pontos de controle inferior ao estabelecido, a estratégia deverá ser discutida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O Plano de voo deverá ser construído e apresentado à FISCALIZAÇÃO. Em regiões com restrições de voo ou com áreas de difícil acesso aéreo, deverão ser realizados levantamentos terrestres complementares para garantir a cobertura completa.

Os elementos levantados deverão ser os mesmos constantes no Cadastro Técnico.

No caso de levantamento topográfico realizados por **aerofotogramétrico**, a CONTRATADA deverá compor o Tomo I do Produto com os seguintes documentos:

- Objetivo do levantamento e sua aplicação no projeto;
- Métodos utilizados para coleta de informações;
- Sistemas de coordenadas adotados (horizontal e vertical);
- Precisão e tolerâncias aplicadas conforme normas técnicas;
- Caracterização fisiográfica da área levantada (relevo, hidrografia, vegetação);
- Dimensões gerais da área levantada;
- Especificação dos equipamentos utilizados;
- Critérios de medição e cálculo;
- Descrição dos principais elementos levantados por meio do levantamento topográfico com drone;
- Tabelas com coordenadas dos principais pontos levantados;
- Relatório fotográfico dos principais elementos identificados.

7.2. Tomo II - Produtos Cartográficos e Topográficos

A apresentação dos produtos cartográficos e topográficos deve adotar as diretrizes a seguir, conforme o tipo de levantamento: topográfico ou aerofotogramétricos (drones).

A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE o modelo de camadas-base com a tabela de atributos, indicando as informações que serão coletadas, de acordo com o TDR, 5 dias úteis antes do efetivo trabalho de campo.

7.2.1. Levantamento topográfico

No caso de levantamento topográfico realizados por metodologia convencional, exclusive levantamento aerofotogramétrico, a CONTRATADA deverá compor o Tomo II do Produto com os seguintes documentos:

- Planta topográfica georreferenciada (formatos DWG e SHP);
- Modelo Digital do Terreno (MDT) em formato digital compatível com software de modelagem;

- Tabelas de coordenadas dos pontos coletados (X, Y, Z) em formatos CSV ou TXT;
- Planta de Situação, indicando o local do levantamento em relação ao município, pontos de referência e principais vias de acesso;
- Planta Planialtimétrica, representando detalhadamente a área levantada, com curvas de nível, pontos cotados, marcos topográficos, e a representação dos eixos das vias, meio-fio, edificações e interferências existentes;
- Planta de Perfis Longitudinais e Transversais, mostrando os desníveis do terreno ao longo.

7.2.2. Levantamentos Aerofotogramétricos (Drones)

No caso de levantamento topográfico realizados por **aerofotogramétrico**, a CONTRATADA deverá compor o Tomo II do Produto com os seguintes documentos:

- Planta topográfica georreferenciada (formatos DWG e SHP);
- Modelo Digital do Terreno (MDT) e Modelo Digital de Superfície (MDS), em formato raster;
- Nuvem de pontos densificada (formatos LAS ou XYZ);
- Planta de Situação, indicando a localização do levantamento em relação ao município, pontos de referência e principais vias de acesso (formatos DWG e SHP);
- Planta Planialtimétrica, representando detalhadamente a área levantada, com curvas de nível, pontos cotados, marcos topográficos, e a representação dos eixos das vias e meio-fio (formatos DWG e SHP);
- Planta de Perfis Longitudinais e Transversais, mostrando os desníveis do terreno (formatos DWG e SHP);
- Memorial Fotográfico, contendo registros fotográficos dos principais pontos levantados, incluindo identificações e coordenadas georreferenciadas (formatos PDF e JPEG);
- Ortofotos e ortomosaicos (formatos digitais, geralmente TIFF ou JPEG).

Poderá haver acréscimo ou supressão de itens nas entregas, desde que devidamente justificado tecnicamente, apresentado e validado pela FISCALIZAÇÃO.

8. PRODUTO 4 - ESTUDO DE CONCEPÇÃO

O Estudo de Concepção deve seguir as diretrizes da NBR 9648:1986 e demais normas aplicáveis, garantindo a fundamentação técnica para a concepção do sistema de esgotamento sanitário.

O Estudo de Concepção é essencial para a avaliação da sustentabilidade do projeto, perpassando por questões técnicas, tecnológicas, financeiras, ambientais e sociais. A concepção a ser escolhida para detalhamento no projeto básico e executivo deve ser muito bem embasada tecnicamente e visando a sustentabilidade ao longo dos anos.

A comparação de alternativas de concepção deve levar em consideração os custos (implantação, operação e manutenção); simplicidade operacional e de manutenção; traçado e localização; área disponível e questões fundiárias; impacto ambiental e social; atendimento à legislação; etc. A análise não deve se resumir apenas a uma parte do sistema, mas ser realizada para cada uma das unidades previstas.

A elaboração do estudo será estruturada nas seguintes etapas:

8.1. Elementos essenciais

Os seguintes dados devem ser obtidos e analisados, identificando as fontes de informação:

- a) Recursos hídricos da região:
 - Corpos d'água influenciados e influentes no sistema.
 - Corpos receptores existentes e prováveis, considerando sua classificação legal.
- b) Características físicas da região:
 - Relevo e principais acidentes geográficos que impactam o sistema;
 - Dados fluviométricos, incluindo histórico de vazões de estiagem e enchentes.
- c) Demografia: Distribuição espacial da população atendida e futura, considerando o horizonte de planejamento e as variações sazonais específicas da região.
- d) Energia elétrica: Disponibilidade, confiabilidade, tensão, potência e frequência.
- e) Sistema de esgotamento existente: Descrição detalhada do sistema cadastrado no P3.
- f) Modalidade de disposição de esgoto em regiões não atendidas.
- g) Concessionário responsável e condições de operação e manutenção.
- h) Infraestruturas correlatas:
 - Abastecimento de água (população abastecida, distribuição, planta da rede, disponibilidade na área do projeto);
 - Drenagem pluvial (mapeamento da área servida).
- i) Uso e planejamento urbano:
 - Plano diretor e projetos de urbanização;
 - Loteamentos aprovados;
 - Áreas do sistema com necessidade de regularização fundiária.
- j) Legislação:
 - Requisitos normativos para implantação e operação do sistema;
 - Normas sobre passagem de canalização em vias públicas, rodovias e ferrovias.
- k) Projetos e estudos preexistentes: projetos de abastecimento de água, esgoto e drenagem pluvial.
- l) Interferências (quando aplicável): infraestruturas aéreas, subterrâneas e superficiais que possam impactar a concepção do sistema.

8.2. Planejamento do Sistema de Esgotamento Sanitário

- a) Delimitação da Área e Diretrizes:
 - Definição da área de abrangência, priorizando bacias de esgotamento;
 - Estimativa populacional para o horizonte de planejamento;
 - Delimitação das bacias de esgotamento, orientando os projetos subsequentes;
 - Caracterização das áreas, traçados e acessos das alternativas, informando condições do relevo e solo; tamanho; natureza dos imóveis (se urbano ou rural); domínio da

localização (União, Estado, Município ou particulares); situação legal (regular, espólio, herança, loteamentos, condomínios, desmembramentos, moradias irregulares, etc); interferência em rodovias e ferrovias; proximidade com áreas de preservação ambiental, unidades de conservação, áreas indígenas, territórios quilombolas, áreas de reforma agrária ou outras que possuam restrições legais; condições do entorno, área de inundação e proximidade com outras moradias, bem como a existência de benfeitorias ou acessos em imóveis vizinhos;

- Indicação dos tipos de uso e ocupação do solo nas áreas vizinhas, como atividade industrial, comercial, agrossilvipastoril ou minerária; presença de ferrovia, rodovia, residências, escola, creche, asilo, hospital ou posto de saúde; etc.

b) Definição das Alternativas de Concepção:

- Caracterização do esgoto gerado e das cargas poluidoras, com base em dados primários de monitoramento e secundários de literatura consolidada;
- Verificação/modelagem hidráulica da rede e do sistema existente;
- Análise do aproveitamento de infraestruturas existentes, incluindo verificação e apresentação das análises de caracterização do efluente bruto e tratado que o Município realiza;
- Proposição de alternativas para encaminhamento dos efluentes aos corpos receptores;
- Determinação das condições sanitárias dos corpos receptores e impacto das cargas poluidoras, bem como restrições relacionadas à intermitência, conflitos pelo uso da água, restrições ambientais no local e entorno;
- Realização de análise da qualidade de água, no ponto onde ocorrerá o lançamento do efluente tratado no corpo receptor, com apresentação do laudo;
- Avaliação da capacidade de autodepuração e necessidade de tratamento, em conformidade com análise de qualidade de água, legislação vigente, enquadramento dos corpos d'água e realidade da bacia hidrográfica;
- Descrição dos critérios de projeto, como população, consumo, cargas, vazões, coeficientes, eficiências, bacias, etapas, entre outros;
- Estimativa das vazões de projeto, considerando esgoto doméstico, industrial e contribuições singulares;
- Apresentação de extensões, vazão média doméstica, vazão média de infiltração, vazão média industrial, vazão média lixiviado de aterro, vazão média total, vazão máxima prevista e carga orgânica de DBO e DQO, considerando início de plano, etapas intermediárias de implantação e final de plano;
- Estimativa do volume de resíduos sólidos gerados nos processos e propostas de forma de tratamento, secagem e disposição final dos sólidos e líquidos;
- Pré-dimensionamento dos componentes do sistema;
- Especificar nível do tratamento, unidades componentes, número de unidades e etapas de implantação da unidade;

- Deverá ser apresentada no mínimo duas alternativas de localização para as unidades de interceptor, emissário, estação elevatória e linha de recalque projetadas em áreas de preservação permanente (APP). Para a ETE, deverão ser apresentadas no mínimo três alternativas independentemente de se situarem em APP;
- As tecnologias a serem utilizadas no sistema proposto, devem ser balizadas por normas técnicas. Quando se tratar de inovações, deve ser apresentada literatura acadêmica consolidada ou, em último caso, estudo de caso de aplicação semelhante e bem-sucedida da tecnologia, com período de monitoramento suficiente para avaliar sua efetividade.

As definições das alternativas devem atender a legislação vigente, no âmbito municipal, estadual e federal, principalmente no que se refere às condições e padrões de lançamento de efluentes, com destaque à Deliberação normativa conjunta COPAM-CERH/MG nº 8, de 21 de novembro de 2022; à Deliberação normativa CBH- Piranga nº 82, de 18 de dezembro de 2023 e o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do município de Amparo do Serra/Minas Gerais.

8.3. Viabilidade Técnica, Ambiental e Econômica

- 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:
 - 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.

9. PRODUTO 5 - PROJETO BÁSICO

A elaboração do Projeto Básico para o Sistema de Esgotamento Sanitário projetado deve seguir as diretrizes estabelecidas pelas normas da ABNT.

O Projeto Básico deverá ser elaborado considerando a alternativa escolhida e aprovada no Estudo de Concepção (Produto 4).

O Projeto Básico deverá conter todo o detalhamento hidráulico e hidromecânico do sistema proposto e ser dividido por bacia de esgotamento, de forma que as obras resultantes possam ser executadas em fases. Sendo assim, o projeto básico deverá ser dividido por volumes, onde cada volume deverá constar as entregas descritas a seguir.

O nível de detalhamento requerido nesta etapa é aquele que possibilite a avaliação do custo do empreendimento e permita elaborar a documentação para a sua licitação.

Para a elaboração do Projeto Básico deverão ser desenvolvidos, no mínimo, os itens a seguir:

- **Tomo I:** Memorial descritivo, justificativo e de cálculo;
- **Tomo II:** Peças Gráficas;
- **Tomo III:** Orçamento Básico;
- **Tomo IV:** Memorial de Execução;
- **Tomo V:** Especificações técnicas de materiais e equipamentos;
- **Tomo VI:** Desapropriações.

9.1. Tomo I - Memorial descritivo, justificativo e de cálculo

A documentação do Memorial Descritivo deverá incluir as seguintes informações:

- **Concepção Básica:** Descrição detalhada da concepção do sistema, incluindo aproveitamento e melhorias do sistema existente (se aplicável). Também deve ser descrito o tratamento adotado.
- **Perfil Topográfico:** Análise e apresentação do perfil topográfico, indicando as cotas máxima e mínima da bacia de esgotamento.
- **Produção de Esgoto:** Estimativas de vazões máximas, médias e mínimas de esgoto, considerando o horizonte temporal do projeto e a escalonabilidade do sistema. Deve-se indicar também as vazões de esgoto por bacia de escoamento e os montantes tratados nas estações de tratamento.
- **Memorial de cálculo** de todas as estruturas projetadas.
- **Estudo Hidrológico:** Análise da capacidade de recebimento dos corpos receptores de efluentes. Deve incluir dados sobre vazões mínimas, capacidade de autodepuração, reaeração e velocidade do escoamento.
- **Especificação** de materiais e equipamentos.

9.1.1. Projetos de redes coletoras, interceptores e emissários (Unidades Lineares)

As redes coletoras deverão ser projetadas de modo a possibilitar o máximo de esgotamento por gravidade das edificações compreendidas na área de projeto. Para as situações em que a topografia não permita a solução de esgotamento por gravidade, a CONTRATADA deverá propor alternativas visando sempre ao menor custo de operação e manutenção sem, entretanto, comprometer a qualidade do sistema de esgotamento.

As redes coletoras deverão ser projetadas preferencialmente pelas vias públicas, de tal forma a permitir a ligação, por gravidade, da última caixa de inspeção à rede. Nos casos em que se configure a impossibilidade de ligação das edificações à rede coletora localizada na via pública, a CONTRATADA deverá propor alternativas de traçado pelo fundo das edificações.

Os traçados das unidades lineares deverão ser projetados preferencialmente em trechos com menor interferência em rodovias, ferrovias ou outras áreas que necessitem de regularizações fundiárias e autorizações ambientais ou de terceiros de maior complexidade.

Os projetos devem considerar a segurança dos profissionais na implantação e operação das unidades, além de identificar os impactos e mitigações necessárias para a execução dos projetos em vias de maior circulação de pessoas e veículos.

De posse do diagnóstico e cadastros da rede existente, deverão ser avaliadas as substituições necessárias, especialmente para os trechos muito antigos, sem revestimento ou proteção.

Os critérios a serem observados no dimensionamento hidráulico da rede coletora e interceptores são os indicados na NBR 9649:1986 e NBR 12207:2016.

9.1.2. Projetos de Estações elevatórias de Esgoto (EEE)

Os critérios a serem observados para o dimensionamento hidráulico das elevatórias são os indicados na NBR 12208:2020 e nas recomendações a seguir.

- As elevatórias deverão ser dimensionadas para a vazão máxima horária, ao longo das etapas de projeto, considerando a infiltração na rede coletora;
- As elevatórias deverão ser dotadas de bombas adequadas e automatizadas para bombeamento de esgoto sanitário, sempre considerando uma bomba de reserva, instalada, funcionando em regime alternado;
- O dimensionamento das bombas deverá levar em conta as características operacionais e critérios econômicos, avaliados em conjunto com as linhas de recalque;
- As elevatórias deverão prever dispositivos de retiradas das bombas e local para limpeza com retorno do material resultante para o canal de entrada. O local de limpeza deverá prever um ponto de água ligado à rede de abastecimento;
- A possibilidade de descargas nas estações elevatórias de esgotos deverá levar em conta a sua localização, os cuidados sanitários e as exigências dos órgãos ambientais;
- Todas as elevatórias deverão ter um cesto removível para remoção diária ou até semanal do material acumulado;
- Conforme orientação do órgão licenciador competente, deverá ser incluído no projeto da EEE um gerador de energia de emergência, incluindo o espaço físico para seu abrigo. Caso o operador indique a não utilização do gerador, isto deverá ser explicitamente descrito no memorial descritivo da EEE;
- Não obstante, no ponto de entrada de energia elétrica deverá ser previsto dispositivo que permita a ligação de gerador de emergência;
- Todas as linhas de recalque deverão ser apresentadas em planta e perfil com pelo menos os seguintes elementos: diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas; declividade; profundidade; tipos de terrenos; tipos de pavimentação, quando em área urbanizada; travessias especiais e lista de materiais e equipamentos;
- Todas as interferências com as linhas de recalque deverão ser registradas em planta e em perfil, tais como: cursos d'água, rodovias, ferrovias, cercas de divisa, obras de drenagem, outras redes

de serviços públicos, linhas de transmissão ou de distribuição de energia elétrica que cruzem o percurso etc.

- Todas as linhas de recalque deverão ser providas de medidor de vazão na saída das estações elevatórias;
- No dimensionamento das linhas de recalque deverá ser observada a NBR 12208:2020. Os diâmetros das tubulações deverão ser escolhidos por critério econômico, em conjunto com as bombas, levando-se em conta os custos de aquisição, assentamento, e operação e manutenção, principalmente os custos de energia elétrica.

9.1.3. Projetos de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)

O dimensionamento da ETE deve considerar a vazão máxima de esgoto a ser tratada, de forma que a eficiência do tratamento proposto leve em consideração os Normativos vigentes e o Programa de Efetivação do Enquadramento (PEE) da Circunscrição Hidrográfica do rio Piranga. Além disso, devem ser levados em conta os picos de demanda e a possibilidade de crescimento populacional, para que a estação tenha capacidade de tratar a quantidade de esgoto prevista ao longo de sua vida útil.

A escolha da tecnologia de tratamento, que pode incluir diversas unidades, processos e configurações, deve ser compatível com o tipo de esgoto a ser tratado e as características locais, como o tipo de solo, qualidade e quantidade de água dos corpos d'água, nível do lençol freático, disponibilidade de energia e recursos financeiros, queima e/ou aproveitamento dos gases gerados.

O projeto deve prever espaços e recursos adequados para a operação e manutenção da ETE, incluindo áreas de acesso, vias internas, postos de trabalho, e infraestruturas de apoio como escritórios e vestiários. Deve também ser considerado o fácil acesso aos equipamentos e sistemas de controle para inspeções regulares e manutenções corretivas.

O projeto da ETE deve considerar medidas de segurança durante as obras de implantação e para os operadores, incluindo sistemas de proteção coletiva, como guarda-corpos, barreiras de segurança e sistemas de ventilação adequados para locais com gases potencialmente perigosos. Além disso, é necessário prever planos de emergência em caso de falhas no sistema ou acidentes. Da mesma forma, o projeto deve incluir as infraestruturas necessárias para a proteção das instalações, durante a implantação e operação da ETE, como o cercamento da área e espaços adequados para o armazenamento de bombas, equipamentos e materiais de consumo.

No dimensionamento da ETE, quando possível, devem ser consideradas unidades de divisão de fluxo flexíveis para reduzir a desativação de unidades, como em caso de manutenções e emergências. Da mesma forma, sempre que necessário, devem ser projetadas unidades e equipamentos reservas.

O projeto da ETE pode considerar a definição de módulos ou etapas de implantação, desde que se mantenha a funcionalidade do sistema e atenda os critérios técnicos, ambientais e legais quanto a eficiência do tratamento em todas as fases.

O projeto da ETE deve buscar atender as premissas de:

- Garantir um nível operacional adequado;
- Incorporar a remoção de organismos patogênicos, quando necessário;
- Incorporar a remoção de nutrientes, quando necessário;
- Gerenciar o lodo produzido;

- Reduzir custos operacionais;
- Garantir a sustentabilidade ambiental da ETE;
- Possibilitar utilização produtiva do efluente, lodo e biogás.

9.1.4. Projetos de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) pré-moldada ou pré-fabricada

No caso de ETE **pré-fabricadas**, que são unidades modulares e industrializadas, o projeto deve observar, além do que foi exposto no tópico anterior, características específicas, como:

- **Adequação ao local de instalação:** As ETEs pré-fabricadas são geralmente mais compactas e podem ser instaladas em terrenos menores, mas ainda assim devem ser dimensionadas para atender à demanda de esgoto da população. O local de instalação deve ser verificado para garantir o suporte necessário para o peso e o funcionamento da estação.
- **Facilidade de montagem e instalação:** Uma das principais vantagens das ETEs pré-fabricadas é a rapidez na montagem. No entanto, deve-se garantir que todos os módulos sejam corretamente integrados e que o sistema de tubulação e conexões elétricas seja corretamente instalado, respeitando todas as normas de segurança e eficiência.
- **Tecnologia e processos de tratamento:** Mesmo sendo pré-fabricadas, as unidades devem adotar tecnologias eficientes para o tratamento do esgoto, de acordo com as necessidades locais. É importante verificar se os sistemas de filtros, reações biológicas e sedimentação utilizados são adequados ao tipo de esgoto e à carga de poluição.
- **Durabilidade e manutenção:** Embora as ETEs pré-fabricadas sejam feitas com materiais resistentes, a durabilidade do sistema dependerá da qualidade dos materiais e da manutenção periódica. O projeto deve incluir um plano de manutenção preventiva, com monitoramento constante da eficiência do sistema de tratamento e da integridade das estruturas.
- **Emissão de efluentes:** O tratamento do efluente deve ser eficiente, cumprindo os requisitos ambientais para o lançamento de efluentes em corpos d'água ou para o reuso. O projeto de ETE pré-fabricada deve incluir sistemas de controle da qualidade da água, como análises periódicas e dispositivos de controle de odor e gases.

9.2. Tomo II - Peças gráficas

9.2.1. Unidades Lineares

Os detalhamentos necessários para as peças gráficas de unidades lineares em um projeto de esgotamento sanitário, que se referem às redes coletoras, interceptores, emissários e suas interligações.

- a) Planta geral do sistema projetado

Deverá conter área de abrangência do projeto, divisão e plano de escoamento por bacia de esgotamento, indicação das redes, fluxo e locação das unidades não lineares.

- b) Planta das unidades lineares:

- Traçado da rede: A planta deve representar, em escala adequada, o traçado da rede coletora, interceptores e emissários de esgoto no terreno, com a posição exata das tubulações. É necessário indicar o início e término da rede, além de direções e curvas e seu sentido de fluxo.
 - Inclinação das redes: O ângulo de inclinação (declividade) das tubulações deve ser detalhado para garantir a condução adequada do esgoto por gravidade.
 - Pontos de conexão: Todos os pontos de conexão com a rede, como os ramais prediais, caixas de inspeção, poços de visita, interceptores e redes secundárias, devem ser indicados.
 - Distância entre os componentes: Distâncias entre as tubulações, pontos de inspeção e conexões devem ser indicadas na planta, seguindo as normas e as melhores práticas para garantir acessibilidade e manutenção.
- c) Detalhamento de Tubulações e Materiais:
- Especificação das tubulações: Detalhar o tipo de material utilizado para as tubulações (PVC, concreto, PEAD etc.), o diâmetro de cada segmento e a espessura dos tubos. Além disso, deve-se incluir informações sobre o revestimento e forma de conexões, pressão de serviço, dentre outras especificações mecânicas.
 - Diâmetros das tubulações: O diâmetro das tubulações deve ser detalhado de acordo com a carga esperada (população servida, tipo de área etc.) e as características do terreno. O diâmetro pode variar ao longo do percurso da rede, dependendo da densidade populacional e do volume de esgoto esperado.
- d) Cotas e Níveis de Profundidade:
- Profundidade das redes: A planta deve indicar as profundidades das tubulações no terreno, com cotas relacionadas ao nível do solo ou a outras referências. Isso é importante para garantir que as redes estejam instaladas a uma profundidade suficiente para evitar danos durante escavações ou construções futuras.
 - Pontos de interseção com outros sistemas: Quando as redes de esgoto cruzam outras infraestruturas (como redes de água, drenagem pluvial ou gás), é essencial indicar a profundidade desses cruzamentos para evitar conflitos de implantação.
- e) Seções Transversais:
- Cortes longitudinais: Cortes transversais são fundamentais para mostrar a disposição das tubulações em relação ao terreno, indicando a profundidade, a inclinação da rede e a necessidade de escavações.
 - Seção dos poços de visita: Para cada poço de visita ou caixa de inspeção, devem ser detalhados os dimensionamentos, a profundidade e as aberturas, que permitem a inspeção e a manutenção das redes.
 - Seções de caixas de passagem: Para as caixas de passagem, deve-se detalhar o tamanho (largura, comprimento e altura), a profundidade e o tipo de cobertura (que deve permitir a passagem de veículos, quando necessário).
- f) Detalhes de Conexões e Ramais:

- Interconexões de ramais: Detalhar como os ramais de esgoto dos imóveis serão conectados à rede coletora, com as caixas de inspeção, redes de ramais e transições de diâmetro de tubulação.
- Poços de visita e caixas de inspeção/ passagens: Esses elementos devem ser mostrados com detalhes, indicando dimensões, tipo de cobertura, localização (se acessíveis por ruas ou áreas privadas), e a disposição desses elementos para garantir fácil acesso e manutenção.

9.2.2. Unidades não-lineares

a) Estação Elevatória de Esgoto (EEE):

Deverão ser apresentadas plantas de situação, locação e de interligação dos barriletes e canalizações, planta de urbanização da área e todas as plantas, cortes e detalhes necessários ao entendimento da unidade da EEE e das construções civis de apoio, além de quadro de peças contendo especificações e quantidades.

b) Estação de Tratamento de Esgoto (ETE):

O detalhamento das ETE deverá respeitar a alternativa definida no Estudo de Concepção (P4). Deverão ser apresentados: plantas de situação, locação, interligação das canalizações e urbanização da área, plantas, cortes e detalhes das unidades de tratamento e das construções civis de apoio, inclusive lista de materiais e equipamentos.

c) Poços de visita e caixas de inspeções:

O projeto de poços de visita e caixas de inspeção deve incluir o detalhamento das plantas e cortes, com informações sobre as dimensões e a localização no sistema, incluindo profundidade, diâmetro e profundidade dos poços e caixas. A estrutura das paredes deve ser especificada, considerando o tipo de material utilizado (concreto, alvenaria, pré-moldadas etc.) e a resistência dos materiais, além do tipo de revestimento interno. As aberturas e tampas devem ser projetadas para serem adequadas ao tráfego de veículos, se necessário, com o tipo de fechamento podendo ser de aço galvanizado, fibra de vidro ou concreto. Também é necessário detalhar os elementos de acesso, como escadas, graus de inclinação e tipos de degraus ou andaimes, garantindo o acesso seguro dos operadores.

d) Infraestruturas complementares (quando aplicável):

Estruturas de contenção, sifões invertidos, passagens forçadas, travessias sobre curso de água, travessias rodoviárias, dentre outras.

9.3. Tomo III - Orçamento Básico

O orçamento básico deve ser elaborado em consonância com o cronograma físico-financeiro da execução das obras, observando as diretrizes técnicas e os procedimentos de medição e pagamento adequados à realidade do município. É fundamental que seu conteúdo seja claro e objetivo, evitando informações divergentes ou subjetivas.

O orçamento básico do sistema projetado será composto pelos seguintes itens:

- Resumo dos custos por etapa;

- Planilha de orçamento sintética;
- Composições de preços unitários – CPU's de serviços;
- Memória de cálculo dos quantitativos;
- Detalhamento da composição do BDI utilizado;
- Cronograma físico-financeiro;
- Curva ABC de insumos;
- Especificação de materiais e equipamentos;
- Planilha resumo contendo as cotações e descrição do fornecedor, contendo data da cotação, descrição do fornecedor (endereço, CNPJ) e contato do atendente.

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 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.

9.4. Tomo IV - Memorial de execução

O Memorial de Execução descreve de forma detalhada como será realizada a implantação do sistema, contendo:

- Metodologia de Execução: Passo a passo das atividades de campo, como escavações, reaterro, assentamento de tubulações, entre outros;
- Etapas da Obra: Sequenciamento das fases de execução, destacando prazos e cronograma;
- Critérios de Qualidade: Normas técnicas (como NBR 9649, NBR 17015, NBR 12209) e parâmetros para aceitação dos serviços;
- Medidas de Segurança e Sinalização: Procedimentos para garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno da obra;
- Controle Ambiental: Ações para mitigar impactos ambientais durante a execução (controle de poeira, resíduos, ruído etc.);
- Desmobilização e Limpeza Final: Orientações para a limpeza e entrega da obra após sua conclusão.

9.5. Tomo V – Especificações técnicas de materiais e equipamentos

Este documento detalha as características técnicas e os critérios de qualidade dos materiais e equipamentos que deverão ser utilizados nas obras de implantação do sistema, devendo conter, por exemplo:

a) Tubulações e Conexões:

- Tipo de material (PVC, PEAD, ferro fundido etc.).
- Diâmetros nominais (DN), classes de pressão e normas de fabricação (ex.: NBR 7362, NBR 5648).
- Requisitos para juntas, anéis de vedação e resistência química/mecânica.

b) Poços de Visita (PV):

- Dimensões padrão, materiais (concreto armado, pré-moldado), tampas e escadas de acesso.

- Requisitos para impermeabilização e acabamento.

c) Caixas de Inspeção:

- Modelos e materiais permitidos (PVC ou concreto).
- Requisitos para instalação e posicionamento.

d) Estações Elevatórias e Bombas:

- Características hidráulicas (vazão, altura manométrica).
- Materiais resistentes à corrosão e sistemas de automação.

e) Emissários e Linhas de Recalque:

- Especificações para tubulações pressurizadas, válvulas de retenção e ventosas.

f) Concreto e Argamassa:

- Traços, resistência mínima e métodos de cura.

g) Recomendações de Armazenamento e Manuseio:

- Condições adequadas para transporte e armazenamento dos materiais.

h) Certificações e Ensaio:

- Exigências de testes para verificar resistência, estanqueidade e durabilidade.

9.6. Tomo VI – Desapropriações

Deverá ser apresentada a relação das desapropriações necessárias à implantação do projeto, a área correspondente a desapropriar e a remanescente, se houver, e croquis da área e de localização.

As áreas escolhidas deverão ser objeto de decreto específico do município, conforme o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, que dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.

Deverá ser considerado que a implantação das estações elevatórias e de tratamento de esgotos requer a observância dos distanciamentos para atendimento às condições sanitárias e socioambientais adequadas.

10. PRODUTO 6 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Compreendem os levantamentos geotécnicos, onde se inserem, inclusive, as análises de interferências com vegetação, estruturas e canalizações subterrâneas e resistividade do solo, quando necessário ao tipo e característica da obra.

Na medida em que sejam disponibilizadas pelo município, a CONTRATADA poderá utilizar as caracterizações geológicas existentes, desde que sejam atuais e ofereçam a confiabilidade necessária para o desenvolvimento dos projetos. **Nestes casos, a CONTRATADA não será remunerada.**

Na ausência no todo ou em parte das informações, a CONTRATADA realizará os serviços de apoio técnico.

A definição dos serviços será acompanhada e aprovada pela equipe de FISCALIZAÇÃO. Os serviços deverão ser elaborados em obediência a todas as normas pertinentes da ABNT.

O reconhecimento das características do subsolo deverá ser feito por sondagens a percussão, conforme a necessidade técnica.

As sondagens deverão ser distribuídas ao longo da área de interesse, de modo a cobrir todos os pontos que apresentam variações no tipo de solo ou que possuam características geotécnicas diferentes.

A CONTRATADA deverá seguir o plano de sondagens estabelecido e apresentado no Plano de Trabalho (Produto 1). Em caso de modificações e alterações, deverá ser discutido com a FISCALIZAÇÃO.

Indica-se que seja executada, minimamente, a quantidade de furos a seguir:

- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE): 02 furos de sondagem;
- Estação Elevatória de Esgoto: 01 furo de sondagem por EEE;
- Interceptores: 01 Furo de sondagens a cada 5km de rede;
- Redes coletoras: Remanescente de furos, alocados de forma estratégica.

A distribuição dos furos de sondagem deve garantir que todos os pontos críticos da rede de esgoto sejam investigados, incluindo áreas de ETes, EEEs interceptores e redes coletoras. A definição do local de cada furo deve considerar fatores como topografia, tipo de solo, proximidade de estruturas existentes, e a necessidade de garantir a estabilidade e o desempenho das infraestruturas a serem implantadas.

Serão realizados um total de 10 furos, com 10 metros de profundidade cada, totalizando 100 metros de sondagem, distribuídos conforme a necessidade de cobertura da área. Caso seja necessário realizar sondagens com profundidade inferior, a alteração deverá ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo que a metragem não utilizada será redistribuída entre os demais furos. Caso surja a necessidade de furos adicionais, a CONTRATADA deverá informar a FISCALIZAÇÃO para definir a estratégia mais adequada.

As sondagens à percussão poderão ser substituídas por sondagens à trado, desde que tecnicamente justificadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

O relatório dos serviços deve conter:

- a) O título do projeto;
- b) A data de execução (início e término);
- c) A locação dos pontos através de coordenadas e amarrações (layout);
- d) A cota do terreno no local do furo;
- e) O nível do lençol freático;
- f) Sondagem a percussão ou a trado:
 - O número de golpes para penetração em caso de sondagem a percussão, de metro em metro;
 - O número da amostra;
 - A classificação das camadas do subsolo;
 - A profundidade do avanço a trado e lavagem;
 - O nível do lençol freático.

11. PRODUTO 7 - ESTUDOS AMBIENTAIS

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, 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.

11.1. 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).

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 locação. 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.

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;
- 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.

11.2. 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 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 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.

12. PRODUTO 8 - PROJETO EXECUTIVO

O Projeto Executivo partirá da alternativa escolhida no Estudo de Concepção e detalhada no Projeto Básico e compreenderá um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para executar a obra, serviço ou complexo de obras e serviços, devidamente analisado e aprovado pelos órgãos fiscalizadores.

O Projeto Executivo deverá considerar as bacias de esgotamentos definidas e aprovadas no Projeto Básico, de forma que as obras resultantes possam ser executadas em fases. Da mesma forma, **o projeto executivo deverá ser dividido em volumes, onde cada volume deverá constar as entregas descritas a seguir.**

O Projeto Executivo deverá contemplar os projetos complementares aos projetos aprovados no Projeto Básico (Produto 5), minimamente, com os projetos mencionados a seguir.

- Tomo I: Projeto Elétrico;
- Tomo II: Projeto Estrutural e de Fundações;
- Tomo III: Projeto Mecânico;
- Tomo IV: Projeto de Terraplanagem;
- Tomo V: Projetos Cívicos;
- Tomo VI: Memorial de execução atualizado;
- Tomo VII: Especificações de materiais e equipamentos atualizada;
- Tomo VIII: Orçamento executivo;
- Tomo IX: Manual de Operação.

Todas as alterações, atualizações ou detalhamentos de conteúdos de produtos aprovados anteriormente, devem ser evidenciadas no Projeto Executivo, podendo serem acrescidos Tomos com o conteúdo.

A quantidade de TOMOs a serem entregues poderá variar, à medida com que for identificada a necessidade de inserção ou supressão dos projetos, em função das especificidades do sistema projetado.

12.1. Tomo I - Projeto Elétrico

Abrange o projeto das instalações prediais de luz e força, extensões de rede elétrica, transformadores, geradores de emergência, quadros de controle, proteção, comando, alimentação dos motores elétricos, automação dos equipamentos das estações elevatórias de esgotos e onde se fizerem necessários, iluminação das áreas externas e urbanizadas, entre outros, em consonância com as normas da ABNT e das concessionárias de energia.

Deve ser apresentado memorial descritivo da solução adotada, descrevendo o funcionamento das unidades projetadas e apresentando uma descrição resumida dos equipamentos.

O projeto elétrico deve constar os seguintes elementos:

- Memorial descritivo, justificativo e de cálculo;
- Diagramas elétricos (unifilar, trifilar, funcional, de interligação);
- Tabelas de cargas de diagramas elétricos;

- Coordenação e seletividade das proteções;
- Especificações técnicas de materiais, componentes e equipamentos elétricos, conforme NBR 5410:2008 e NBR 14039:2021, demais normas e exigências das concessionárias;
- Desenhos das instalações de iluminação, de força, de comunicação, de proteção contra descargas atmosféricas e supressão de surtos, de aterramento e de comando;
- Plantas de situação e localização;
- Lista de materiais.

As interfaces com o sistema existente devem ser perfeitamente identificadas, se houver.

No caso de ampliação de instalação, deve ser apresentado um roteiro de procedimentos para que sejam evitadas, ao máximo, interrupções no sistema existente.

12.2. Tomo II - Projeto Estrutural

Os parâmetros, especificações dimensionais e cargas constantes nos projetos de hidráulica, elétrica e mecânica deverão acompanhar o memorial de cálculo estrutural.

Devem ser descritos os materiais, bem como os tipos de acabamento, necessários à boa compreensão do projeto estrutural.

a) Método construtivo

Os métodos construtivos deverão ser detalhados para cada uma das etapas de obra e devem ser compatíveis com o respectivo cronograma de execução. Deve, ainda, ser justificada a escolha na comparação com os outros métodos.

b) Memorial de cálculo das obras

O projeto deverá ser desenvolvido com base em critérios de durabilidade, funcionalidade, estética, estanqueidade e de segurança das estruturas, em critérios de exequibilidade construtiva e de viabilidade econômica, bem como na adequação ao projeto arquitetônico previsto.

c) Peças gráficas

Os desenhos deverão abranger fundações, blocos, lajes, vigas, paredes, pilares, cobertura e outros componentes específicos.

Os desenhos deverão proporcionar uma visão geral do projeto, apresentando todas as plantas e cortes necessários para o seu entendimento, bem como indicando as juntas de dilatação, apoios, ressaltos, cotas de interesse e outros detalhes relevantes.

d) Projeto de formas

Os desenhos deverão apresentar as formas das estruturas, em plantas, cortes e detalhes necessários à sua montagem, bem como a posição relativa entre seus elementos, juntas e cotas. Devem constar, nesses desenhos, os detalhes da fixação de peças mecânicas, como ranhuras, chumbadores, perfis para "stop-logs", comportas, peças embutidas etc.

e) Projeto de armação

Os desenhos deverão mostrar a armadura necessária para os elementos citados, tanto em planta quanto em cortes, devendo cada um deles ser identificado através de um número. Cada tipo de barra da armadura deverá ter, na mesma folha, um detalhe apresentando comprimento, bitola e dobras.

O espaçamento entre barras da armadura deve ficar claramente indicado, tanto em planta como nos cortes.

O modo de dobrar emendas e ganchos deve atender à NBR 6118:2024. Os desenhos devem conter a lista de armadura e o respectivo resumo, evitando uma relação à parte.

f) Concreto

- Durabilidade

Devem constar no projeto: a relação água/cimento, o consumo de cimento por metro cúbico de concreto, o tipo de cimento, o cobrimento, a espessura de fissuração permitida, que determinam a durabilidade da estrutura, bem como a dimensão máxima do agregado usado, a fim de que se possa verificar o espaçamento das barras nas vigas da NBR 6118:2024.

- Resistência característica à compressão

A resistência característica à compressão do concreto (f_{ck}), expressa em MPa utilizada no cálculo das estruturas, deve ser enquadrada nos grupos previstos na NBR 8953:2015 (concreto para fins estruturais – classificação por grupos de resistência).

g) Impermeabilização

Deverão ser consideradas, como parte integrante do projeto, as impermeabilizações previstas, especificando-se os materiais e sistemas impermeabilizantes, bem como os detalhes de acabamento a serem adotados nos pontos críticos: ralos, platibandas, juntas de dilatação, mudanças de ângulo, entre outros.

O projeto deve atender às prescrições da NBR 9575:2010.

h) Escoramento

A CONTRATADA deverá elaborar o projeto do escoramento metálico- madeira, quando necessário, para a vala ou cava, levando em conta o perfil geológico e as cargas atuantes. Em solos com permeabilidade muito baixa, deve ser considerado, no dimensionamento, o empuxo hidrostático.

O escoramento deverá ser criteriosamente avaliado em termos de custos e segurança. O projeto de escoramento deverá ser suficientemente detalhado, indicando, sempre, as cotas, na busca da redução de custos, seja considerando escavação em talude ou métodos não destrutivos, principalmente quando em áreas urbanas com muitas interferências.

12.3. Tomo III - Projeto Mecânico

Os equipamentos e materiais integrantes do projeto hidráulico devem ser especificados para sua perfeita e inequívoca aquisição, apresentando todas as suas características operacionais e dimensionais, bem como manuais de operação e manutenção.

Devem ser elaborados projetos de montagem, com desenhos de conjunto e subconjunto e de detalhes não normalizados, que permitam caracterizar, montar e efetuar a manutenção preditiva, preventiva e/ou corretiva dos equipamentos, tais como comportas, válvulas, adufas, tubulações, ventilação, conjunto motor-bomba, compressores, entre outros.

Devem ser apresentados os memoriais de cálculo do dimensionamento das estruturas (vigas, eixos, engrenagens, entre outros), bem como métodos e critérios de seleção dos materiais envolvidos, ressaltando o fator de segurança do sistema e contendo lista de componentes de desgaste.

12.4. Tomo IV - Projeto de Terraplanagem

O projeto do movimento de terra deve ser baseado na cota de arrasamento, na forma e nas dimensões das unidades, na topografia e na geologia do local destinado à sua implantação.

Deverão ser analisadas e indicadas em plantas as alternativas para bota-fora e área de empréstimo. Deverão ser consideradas nessa análise apenas as áreas com autorização ambiental fornecida por órgão competente.

A CONTRATADA deverá definir junto à FISCALIZAÇÃO pontos possíveis para a área de empréstimo, com memória de cálculo.

A documentação para licenciamento ambiental da área da jazida deverá ser fornecida pela CONTRATADA, desde que definida a área da jazida.

Devem ser apresentados os seguintes desenhos:

a) Planta:

- Locação das unidades projetadas e todos os elementos do projeto, devidamente cotados;
- Curvas de nível do terreno natural, de metro em metro;
- Indicação das seções transversais e longitudinais;
- Projeção das unidades a serem executadas e de qualquer outro elemento existente que possa interferir com a obra.

b) Seções transversais e longitudinais:

- Terreno natural;
- Greides projetados;
- Áreas de corte e aterro e respectivos volumes;
- Espessuras das camadas a serem compactadas, grau de compactação (argila) ou compacidade relativa (areia);
- Taludes com dimensões, cotas e declividades;
- Cortes da vala da fundação e suas dimensões, cotas e detalhes.

c) Escoramento de escavação:

- Projeto detalhado do escoramento com o respectivo memorial de cálculo. No caso de talude, demonstrar sua estabilidade.

12.5. Tomo V - Projetos Cíveis

As edificações de apoio contemplam todas e quaisquer estruturas destinadas ao apoio durante a operação do Sistema de Esgotamento Sanitário. Nessa perspectiva, enquadram-se: casas de química; casas de apoio; guaritas; alambrados; portões e cercamentos, dentro outros.

No caso de a existência destes projetos, a CONTRATADA deverá elaborar, no mínimo:

- Projeto arquitetônico, contendo planta baixa, cortes e elevações, detalhes construtivos, acessibilidade, fachadas, cobertura;
- Projeto Estrutural e de fundações;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias, contendo projeto de água fria, esgoto, drenagem das águas pluviais;
- Projeto elétrico de baixa tensão;
- Projeto de prevenção e combate a incêndio, conforme Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais;
- Projeto de ventilação e ar-condicionado, quando aplicável;
- Projeto paisagístico e urbanístico.

12.6. Tomo VI - Memorial de execução atualizado

O Memorial de Execução descreve de forma detalhada como será realizada a implantação do sistema.

Deverá ser verificado o conteúdo apresentado no projeto básico e realizadas as atualizações e acréscimos necessários, considerando os projetos desenvolvidos no projeto executivo.

12.7. Tomo VII - Especificações de materiais e equipamentos atualizada

O documento das especificações detalha as características e os critérios de qualidade dos materiais e equipamentos que deverão ser utilizados nas obras de implantação do sistema.

Deverá ser verificado o conteúdo apresentado no projeto básico e realizadas as atualizações e acréscimos necessários, considerando os projetos desenvolvidos no projeto executivo.

12.8. Tomo VIII - Orçamento Executivo

O orçamento executivo do sistema projetado será elaborado com a mesma base do orçamento básico, mas com a devida atualização das referências e a inserção dos itens que eventualmente estavam ausentes ou que necessitam de maior detalhamento.

Este orçamento terá como objetivo fornecer uma visão precisa e atualizada dos custos do projeto, refletindo as necessidades reais de execução e garantindo maior assertividade no planejamento financeiro da obra.

O conteúdo dos diferentes itens que compõem o orçamento executivo deve ser coerente entre eles, sejam nas nomenclaturas, códigos, valores, quantitativos, quanto na lógica de execução das etapas de obras. Da mesma forma, devem dialogar com os demais documentos elaborados no projeto, como as memórias de cálculo e desenhos. É fundamental que seu conteúdo seja claro e objetivo, evitando informações divergentes ou subjetivas.

O orçamento executivo conterá os seguintes itens:

- **Resumo dos custos por etapa:** Atualizado com base nos quantitativos definitivos e nas especificações ajustadas durante o desenvolvimento do projeto executivo, refletindo qualquer alteração ou detalhamento necessário. As etapas de execução devem ser coerentes com os demais documentos elaborados, porte das obras e funcionalidade do sistema.
- **Planilha de orçamento sintética:** De forma similar ao orçamento básico, com as devidas atualizações e incrementos das atividades, dos insumos, quantidades e custos unitários, no caso de defasagem superior a 06 meses.
- **Composições de preços unitários (CPU's) de serviços:** As composições devem ser ajustadas com as referências mais recentes, considerando as especificidades dos serviços no projeto executivo. Caso tenha ocorrido alguma alteração nos métodos construtivos ou novos materiais, as composições devem ser atualizadas com os novos insumos e unidades de medida.
- **Memória de cálculo dos quantitativos:** A memória de cálculo deve ser detalhada com base nos quantitativos finais, obtidos a partir do projeto executivo. As fórmulas e métodos utilizados para estimar os volumes de materiais e a execução de serviços devem ser claramente apresentados, bem como serem coerentes com os quantitativos constantes nos demais documentos.
- **Detalhamento da composição do BDI utilizado:** O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) será calculado com base nas diretrizes da obra, considerando as especificidades do projeto e os custos operacionais da CONTRATADA. Devem ser apresentados os custos indiretos e os encargos relativos a seguros, impostos, e outras despesas necessárias.
- **Cronograma físico-financeiro:** o Cronograma será ajustado de acordo com o tempo estimado para execução do projeto, de modo a refletir as fases do orçamento executivo. O cronograma indicará a previsão de desembolso de recursos por etapa e as respectivas datas de início e término das atividades. Os grandes itens utilizados no cronograma devem dialogar com os constantes nos demais documentos. Assim como os valores mensais de medição previstos devem ser coerentes com o processo de fiscalização, validação e pagamento do Município, porte da obra, etapas e funcionalidade do sistema.
- **Curva ABC de insumos:** A curva ABC será atualizada para refletir as necessidades reais do projeto, identificando os insumos mais relevantes e os que representam maior custo na obra.

- **Especificação de materiais e equipamentos:** As especificações técnicas de materiais e equipamentos devem ser detalhadas de forma completa e atualizada, com base nas escolhas definitivas feitas no projeto executivo.
- **Planilha resumo contendo as cotações e descrição do fornecedor:** Para os materiais e serviços que dependem de cotação junto aos fornecedores, a planilha deve ser revisada, incluindo as cotações obtidas, com descrição detalhada do fornecedor (nome, endereço, CNPJ e contato). As cotações deverão ser registradas com data, e no caso de múltiplas cotações, a média aritmética dos três valores mais representativos deverá ser utilizada para o cálculo final.

O orçamento executivo poderá ser baseado em tabelas referenciais, como SINAPI, SETOP, SICRO, COPASA, entre outras, ou em consultas a fornecedores. Quando as tabelas referenciais forem utilizadas, o orçamento executivo deverá conter a descrição da planilha consultada, o código do insumo, e o ano e mês de referência dessa tabela.

Caso a consulta seja realizada com fornecedores, deve-se apresentar informações completas sobre os fornecedores consultados, incluindo a data de solicitação e os contatos dos atendentes. O orçamento executivo deve considerar, sempre que possível, pelo menos três cotações distintas de fornecedores, e o valor final do orçamento será calculado com base na média aritmética das cotações.

12.9. Tomo IX - Manual de Operação

O Manual de Operação deverá ser concebido como um documento à parte do restante do Projeto para instrução futura das equipes gestoras e operadoras do sistema, ou seja, deve ter o resumo das informações fundamentais para sua operação, gestão e perfeito funcionamento.

O Manual de Operação deve orientar as ações quanto aos procedimentos operacionais dos sistemas de esgotamento sanitário. Deve ser claro, objetivo e de fácil compreensão, e abordar todas as unidades do sistema.

Seu conteúdo deve conter, minimamente, os itens a seguir:

- Descrição sucinta da concepção do sistema e das unidades operacionais;
- Planta esquemática do sistema com identificação das unidades;
- Fluxograma dos processos e descrição sucinta das etapas de coleta e tratamento;
- Instruções para as partidas iniciais das unidades referentes a processos de tratamento;
- Operação das unidades constituintes, indicando as rotinas, ações e frequências necessárias ao bom desenvolvimento e rendimento das unidades e/ou equipamentos eletromecânicos;
- Tabela de decisão e de procedimentos dos processos operacionais (situações normais e emergenciais);
- Modelos de fichas de operação a serem preenchidas pelo operador do sistema;
- Manutenção preditiva e preventiva das unidades;
- Qualificação mínima prevista para a equipe de operação;
- Procedimentos e cuidados necessários para manutenção da segurança e higiene do trabalho no sistema.

13. RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES

A elaboração dos trabalhos deverá obedecer às seguintes recomendações:

- a) Diretrizes e parâmetros adicionais a este Termo de Referência, que sejam requeridos para o desenvolvimento satisfatório dos projetos, serão fixados na reunião inicial para os trabalhos e complementados, se necessário, ao longo da elaboração deles, após a assinatura do contrato, envolvendo a equipe de FISCALIZAÇÃO da contratante e a equipe da CONTRATADA;
- b) Também deverão ser buscadas soluções de execução da obra e operação do sistema com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local e a custos compatíveis com a capacidade de pagamento do município, sem comprometer a eficiência do tratamento;
- c) Deverão ser consultadas todas as legislações, diretrizes, estudos, projetos e planos diretores, em nível municipal, estadual ou federal, que tenham ou possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos;
- d) Caso existam obras em andamento, paralisadas ou fora de operação, relacionadas ao estudo a ser desenvolvido, deverá ser analisada a pertinência de sua inclusão na definição do sistema.

14. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Os Projetos a serem elaborados durante as atividades da contratação deverão considerar, para efeitos de especificação de metodologias de construção e tecnologias e materiais utilizados, os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, sempre que pertinente:

- a) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- b) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes, incluindo lâmpadas de LED;
- c) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- d) Sistema de reuso de água;
- e) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- f) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- g) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

15. GESTÃO

15.1. Apresentação dos produtos

Conforme especificado nos itens anteriores, a Figura 10 resume as entregas, objeto de contratação deste TdR.

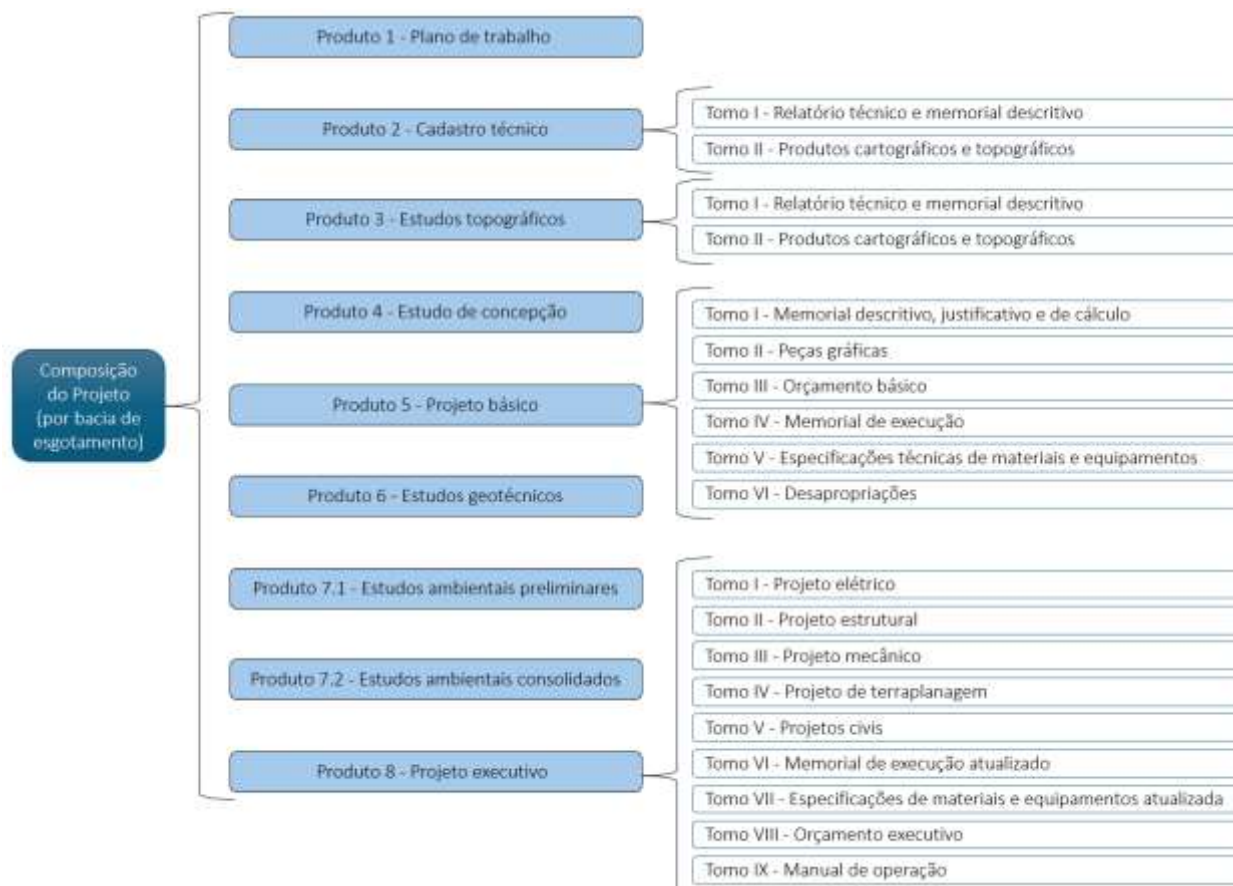


Figura 10 – Resumo das entregas referente ao projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário

Todas as entregas deverão ser realizadas em formato digital, respeitando as especificações de entrega de cada produto, sendo entregue os formatos fechados (PDF) e os formatos editáveis. Em caso de não entrega dos formatos editáveis, o respectivo produto fica passível de reprovação. Todos os produtos, desenhos e ARTs deverão estar assinados por seus respectivos profissionais.

A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos. O controle deverá ser orientado para: clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, texto isento de erros de português e de digitação.

A apresentação dos trabalhos deverá ser da melhor qualidade, de modo a refletir o padrão de qualidade da própria CONTRATADA.

As normas a seguir, baseadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

- a) Normas

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente a NBR 10719:2025. A CONTRATADA deverá notar que as normas técnicas para mão de obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos porventura citados nas Especificações Técnicas, têm caráter orientativo e não restritivo.

A CONTRATADA poderá substituir os mesmos por normas, materiais e equipamentos aceitos internacionalmente, desde que demonstrem, a critério do contratante, que as substituições são equivalentes ou superiores. Em qualquer hipótese estas normas estarão sujeitas à aceitação pelo cliente antes de sua aplicação.

b) Unidades

Os desenhos devem ser produzidos em formato padrão internacional A1. Devem ter escalas adequadas à boa compreensão para a perfeita execução da unidade projetada, tendo como referência, mas não se submetendo absolutamente às normas NBR 16752:2020, NBR 8403:2020 e NBR 16861:2020.

Os memoriais e especificações deverão utilizar folhas padrão internacional A4, fonte Arial, tamanho 11, espaçamento 1,5, estilo normal.

c) Redação

A redação de todos os documentos do projeto deverá ser obrigatoriamente na língua portuguesa. Toda a parte descritiva deverá ser digitada, podendo as tabelas numéricas na fase de minuta serem apresentadas em manuscrito com letras bem legíveis (memorial de cálculo). Em sua versão final, todos os documentos devem ser digitados.

15.2. Avaliação e aprovação dos produtos

O processo de aprovação dos produtos inicia-se com a elaboração do projeto pela CONTRATADA, que, após sua conclusão, o submete à FISCALIZAÇÃO para avaliação. A FISCALIZAÇÃO realiza uma análise técnica do material apresentado e, caso o produto esteja em conformidade, aprova-o e o encaminha o parecer técnico à GERENCIADORA. No entanto, caso sejam identificadas inconsistências ou a necessidade de ajustes, o projeto é devolvido à CONTRATADA, acompanhando as devidas observações e solicitações de correção. A CONTRATADA, então realiza as adequações necessárias e irá reenviá-lo para nova análise.

Após o recebimento, a GERENCIADORA realizará uma avaliação técnica complementar. No caso do Cadastro Técnico e Estudos Topográficos, essa análise

poderá incluir visitas de campo, permitindo a verificação in loco das condições e da viabilidade do projeto. Após essa etapa, a GERENCIADORA pode aprovar o projeto e encaminhá-lo à AGEDOCE, caso identifique inconsistências, reprovar a proposta e devolvê-la à CONTRATADA, indicando os ajustes necessários.

Após o recebimento, à AGEDOCE, emitirá o Relatório Técnico de aprovação do parecer de aprovação da GERENCIADORA. Com base nesse Relatório, a AGEDOCE autoriza a Caixa Econômica Federal (CAIXA), agente financeiro do processo, a dar início às tratativas financeiras. A CAIXA, então, solicita ao município a documentação complementar necessária, bem como a prestação de contas referente à etapa anterior.

Diante dessa solicitação, o município solicita à CONTRATADA a emissão da Nota Fiscal (NF) correspondente e reúne toda a documentação exigida. Após consolidar todas as informações, o município encaminha a documentação à CAIXA para dar continuidade ao processo de liberação dos recursos. A CAIXA, por sua vez, realizará a conferência dos documentos apresentados e, estando tudo em conformidade, efetua a operação de desbloqueio dos recursos financeiros para pagamento da etapa concluída.

Caso o projeto ainda possua etapas subsequentes, o processo é reiniciado para a fase seguinte, repetindo-se as etapas de análise, aprovação e liberação financeira. No entanto, se a etapa aprovada corresponder à última medição do contrato, a CAIXA realizará a prestação de contas final, encerrando assim o ciclo de aprovação e pagamento do projeto.

A Figura 1111 resume o fluxo do processo de avaliação e aprovação dos produtos.

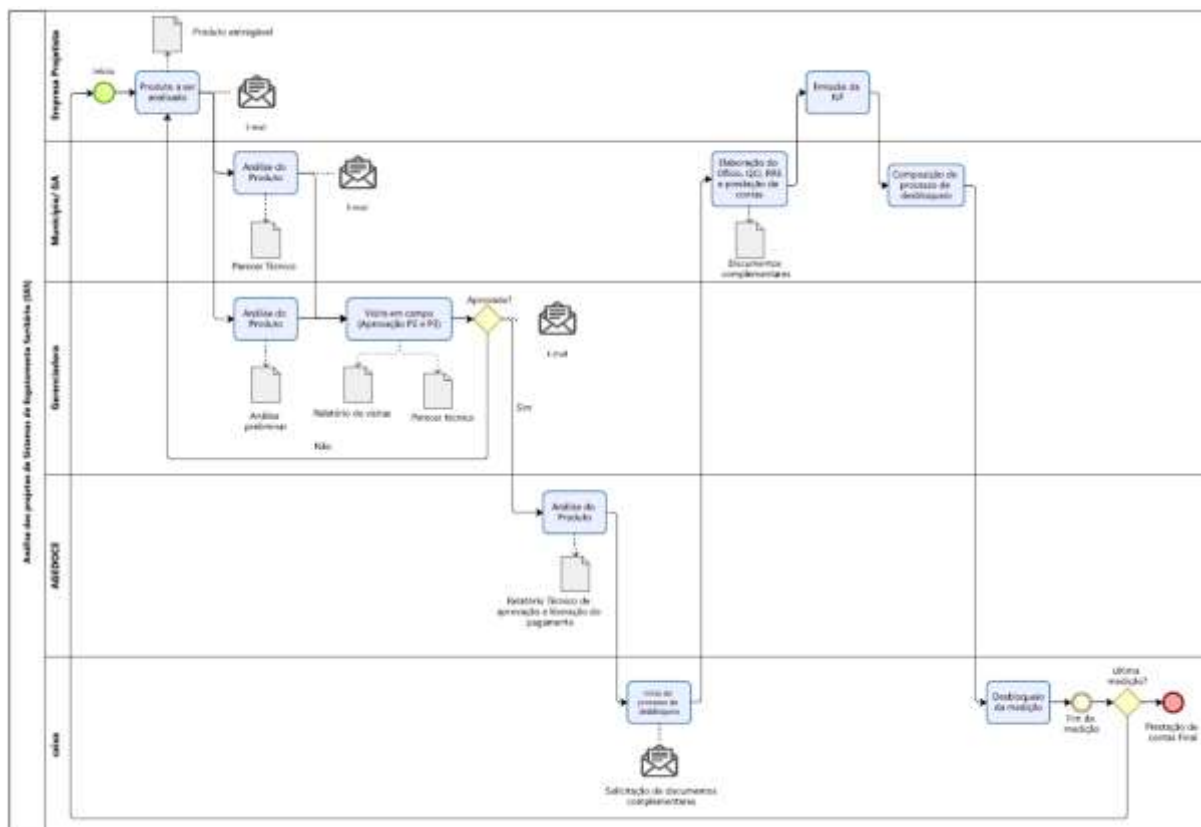


Figura 11 – Fluxo de aprovação dos produtos

15.3. Responsabilidades da contratada

- Responsabilizar-se por todos os encargos operacionais para execução dos serviços;
- Observar todas as condições e requisitos constantes neste Termo de Referência;
- Notificar ao Município e à AGEDOCE, por escrito, quaisquer fatos que possam pôr em risco a execução do presente objeto;
- Comprovar, a qualquer momento, o pagamento dos tributos que incidirem sobre a execução dos serviços prestados;
- Solucionar todos os eventuais problemas pertinentes ou relacionados com a execução do objeto, mesmo que para isso outra solução não prevista tenha que ser apresentada para aprovação e implementação, sem ônus adicionais para o Município e a AGEDOCE, desde que de responsabilidade da CONTRATADA;
- Manter total sigilo sobre os serviços executados, vedada a divulgação de qualquer informação sem a prévia autorização da Contratante;
- Responder pelos danos causados diretamente à Contratante ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à FISCALIZAÇÃO ou ao acompanhamento pela Contratante;
- Comunicar à Contratante qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;

- i) Responder pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação.
- j) Possuir profissionais devidamente qualificados para a execução dos serviços contidos neste Termo de Referência;
- k) Assumir a defesa e responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento da prestação de serviço;
- l) Responder perante a Contratante e a terceiros por eventuais prejuízos e danos decorrentes da execução dos serviços;
- m) Cumprir com os prazos estabelecidos neste Termo de Referência.

16. EQUIPE TÉCNICA E REQUISITOS TÉCNICOS

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 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, 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) Auxiliar administrativo.
- Equipe de Consultores:
- 01 (um) Engenheiro de projetos elétricos – nível sênior;
- 01 (um) Engenheiro de projetos calculista – nível sênior;
- 01 (um) Engenheiro ambiental – nível sênior.

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

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.

16.1. 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 6:

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
Auxiliar Administrativo						x				x
Eng. De projetos - Elétrico										x
Eng. De projetos - Calculista						x				x
Engenheiro Ambiental								x	x	
Serviços de topografia			x	x						
Serviços de sondagem							x			
Cadastro técnico de redes de esgotamento sanitário			x							
Análise de água					x					

Tabela 6 – 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".

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.

17. CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA

O custo máximo para elaboração do projeto, conforme atividades descritas neste Termo de Referência, será o apresentado na Tabela 7.

Tabela 7 – Custo máximo do projeto objeto do presente Termo de Referência

Município	Localidade	Valor máximo de contratação
Amparo do Serra	Sede Municipal	R\$ 388.088,64

Desta forma, o custo máximo para elaboração das atividades descritas neste Termo de Referência será de R\$ 388.088,64 (trezentos e oitenta e oito mil, oitenta e oito reais e sessenta e quatro centavos), respeitando os valores máximos apresentados nas figuras 12 e 13.

Item	Código	Data-Base	Órgão	Descrição	Custo unitário (R\$)	Quantitativo	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1	EQUIPE TÉCNICA							200.433,55	51,65%
1.1	PERMANENTE							200.433,55	51,64%
a)	P8061	ago/2025	DNIT	Engenheiro Coordenador	129,13	hora 286,03	36.935,06	93.076,35	23,98%
b)	P8066	ago/2025	DNIT	Engenheiro de Projetos Pleno	97,94	hora 313,69	30.722,78	77.421,41	19,95%
c)	P8026	ago/2025	DNIT	Auxiliar Administrativo	13,18	hora 901,31	11.879,28	29.935,79	7,71%
2	CONSULTORES							95.833,77	24,69%
2.1	CONSULTORES							95.833,77	24,69%
a)	P8067	ago/2025	DNIT	Engenheiro de Projetos (Elétrico)	112,96	hora 122,58	13.846,63	34.893,51	8,99%
b)	P8067	ago/2025	DNIT	Engenheiro de Projeto (Calculista)	112,96	hora 122,58	13.846,63	34.893,51	8,99%
c)	P8059	ago/2025	DNIT	Engenheiro ambiental	107,51	hora 96,14	10.336,01	26.046,75	6,71%
3	SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO							77.757,17	20,04%
3.1	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA							20.131,79	5,19%
a)	65003710	ago/2025	COPASA	Mobilização e desmobilização de equipe de topografia	5,06	km 658,00	3.329,48	4.228,44	1,09%
b)	65001667	ago/2025	COPASA	Equipe de topografia de campo	55.603,62	mês 0,15	8.340,54	10.592,49	2,73%
c)	65001668	ago/2025	COPASA	Equipe de topografia de escritório	29.869,89	mês 0,14	4.181,78	5.310,86	1,37%
3.2	SERVIÇOS DE SONDAGEM							28.835,80	7,43%
a)	65001207	ago/2025	COPASA	Sondagem a percussao - mobilizacao e desmobilizacao	1.413,77	unidade 1,00	1.413,77	1.795,49	0,46%
b)	65001209	ago/2025	COPASA	Sondagem a percussao - instalacao por furo	534,78	unidade 10,00	5.347,80	6.791,71	1,75%
c)	65001210	ago/2025	COPASA	Sondagem a percussao ø2.1/2" - perfuracao e retirada de amostras	159,39	m 100,03	15.943,78	20.248,60	5,22%
3.3	CADASTRO TÉCNICO DE REDES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							27.202,00	7,01%
a)	65001667	ago/2025	COPASA	Equipe de topografia de campo	55.603,62	mês 0,31	17.237,12	21.891,14	5,64%
b)	65001668	ago/2025	COPASA	Equipe de topografia de escritório	29.869,89	mês 0,14	4.181,78	5.310,86	1,37%
3.4	ANÁLISE DE ÁGUA							1.587,58	0,40%
a)	65001114	ago/2025	COPASA	Análise físico-química da água	450,72	unidade 2,00	901,44	1.144,83	0,29%
b)	65001115	ago/2025	COPASA	Análise bacteriológica da água	174,31	unidade 2,00	348,62	442,75	0,11%
4.	DESPESAS DIVERSAS							14.064,15	3,62%
4.1	OUTRAS DESPESAS							14.064,15	3,62%
a)	-	ago/2025	SICOR-MG	Veículo tipo picape leve, com capacidade para cinco (5) lugares, obedecidos os seguintes requisitos mínimos: ter no máximo um (1) ano de uso, até 20.000km rodados, potência mínima de 100cv, direção assistida, ar condicionado, desembaçador de vidros, rádio am/fm, emplacado, com seguro total, inclusive manutenção e combustível (custo variável)	1,02	R\$/dia 10.857,00	11.074,14	14.064,15	3,62%
VALOR TOTAL - Inclusos K's							R\$ 388.088,64	100,00%	

Figura 12 – Orçamento Consolidado

PRODUTO	PERCENTUAL	CUSTO (R\$)
Produto 1: <i>Plano de Trabalho</i>	3,4%	13.153,34
Produto 2: <i>Cadastro Técnico</i>	10,4%	40.377,29
Produto 3: <i>Estudos Topográficos</i>	8,6%	33.307,08
Produto 4: <i>Estudo de Concepção</i>	10,8%	41.825,65
Produto 5: <i>Projeto Básico</i>	23,6%	91.462,47
Produto 6: <i>Estudos Geotécnicos</i>	10,8%	41.975,53
Produto 7.1: <i>Estudos Ambientais Preliminares</i>	3,3%	12.673,94
Produto 7.2: <i>Estudos Ambientais Consolidados</i>	6,7%	25.950,74
Produto 8: <i>Projeto Executivo</i>	22,5%	87.362,60
TOTAL	100,00%	388.088,64

Figura 13 – Custo máximo por produto

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, da figura 14.

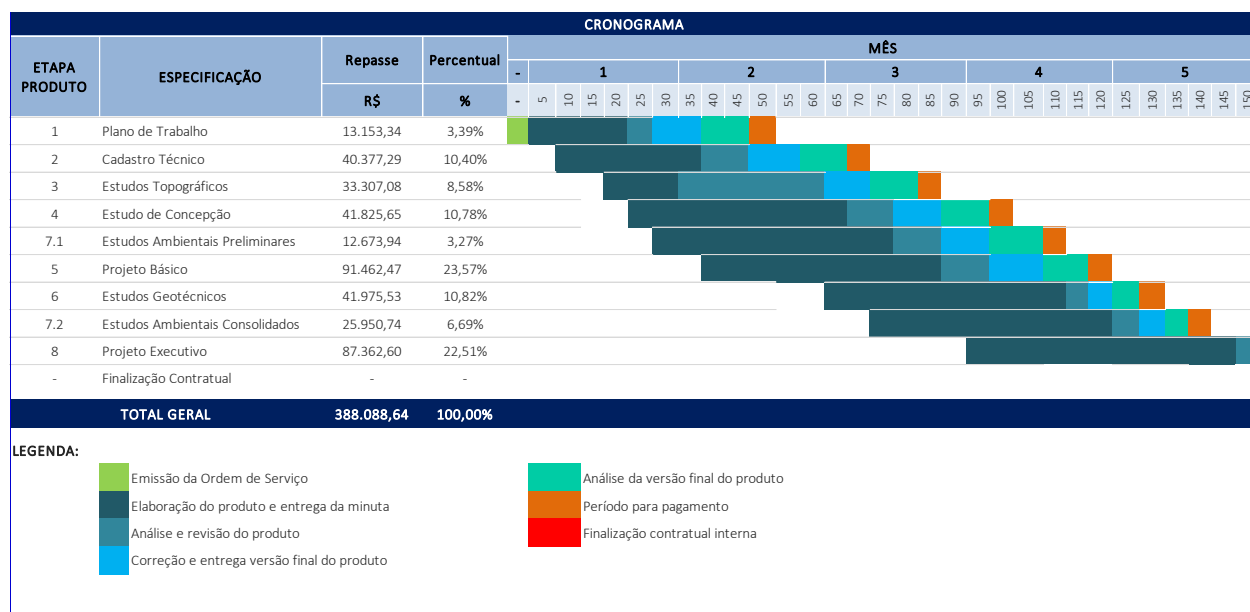


Figura 14 – Cronograma físico e financeiro

18. REFERÊNCIAS

ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas. Brasília, 2017.

Disponível em:

https://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaoodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo_livro.pdf

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 12587: Cadastro de sistema de esgotamento sanitário. Rio de Janeiro, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 9648: Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 9649: Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 12207: Projeto de interceptores de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 12208: Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 12209: Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 7362: Sistemas enterrados para condução de esgoto — Requisitos para Tubos com parede maciça e conexões de PVC. Rio de Janeiro, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 5648: Tubos e conexões de PVC rígido para sistemas prediais de água fria. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis. Rio de Janeiro, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 14039: Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV. Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 8953: Concreto para fins estruturais — Classificação. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 9575: Impermeabilização — Seleção e projeto. Rio de Janeiro, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 10719: Relatório técnico e/ou científico — Apresentação. Rio de Janeiro, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 16752: Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 8403: Aplicação de linhas em desenhos — Tipos de linhas. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - NBR 16861: Desenho técnico — Representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Diário Oficial da União, Brasília/1997.

BRASIL, Lei Federal 9433, 08.01.97, que institui a Política e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, in: Política Nacional de Recursos Hídricos, 2ª edição, Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, Brasília, D. F., 1999.

BRASIL. Constituição (2002). Decreto nº 181, de 25 de janeiro de 2002. Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, localizada nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, e dá outras providências. **Decreto de 25 de janeiro de 2002**. Brasília, 29 jan. 2002. Disponível em: https://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2016/12/Decreto_de_250120021.pdf. Acesso em: 12 fev. 2026.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **TR – Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário/2013**. Brasília:Funasa, 2013. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files/mf/tr_elaboracao_projetos_saneamento_pac2.docx.

Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2012. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (**IBGE**).

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **Resolução nº 194 de 13 de março de 1997. Manual de Execução de Sondagens**. Florianópolis, SC. 1997. Disponível em: https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos_Download/manu_al_sondagem.pdf.

CONFEA. **Resolução nº 218/73**. Descrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Brasília, 1973. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=266> . Acesso em 12 fev. 2026.

CONFEA. **Resolução nº 1057/2014**. Revoga a Resolução nº 262, de 28 de julho de 1979, a Resolução nº 278, de 27 de maio de 1983 e o art. 24 da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 e dá outras providências. Brasília, 1973. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=266> . Acesso em 12 fev. 2026.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. **PIRH – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce**. Disponível em: <https://cbhdoce.org.br/pirh-parh-pap/pirh>. Acesso em: 12 fev. 2026.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. **Programa 13 – Desenvolvimento de ações para o setor de saneamento**. Disponível em: <https://cbhdoce.org.br/programas-e-projetos/programa-13-desenvolvimento-de-aco-es-para-o-setor-de-saneamento>. Acesso em: 12 fev. 2026.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga (CBH-Piranga). **Deliberação normativa nº 82/2023** Aprova o Plano Plurianual de Aplicação dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na CH DO1 – Piranga, referente aos exercícios de 2024 a 2025. Governador Valadares, 2023. Disponível em: <https://cbhpiranga.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Deliberacao-Normativa-no82-de-18-de-dezembro-de-2023.pdf>. Acesso em 12 fev. 2026.

DNIT, Tabela de preços de consultoria do DNIT, Resolução 11/2020, de 07 de março de 2012, atualizada em julho/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/engenharia-consultiva/tabela-de-precos-de-consultoria-resolucao-no-11-2020>. Acesso em 12 fev. 2026.

SINAPI – Índices da Construção Civil. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_648. Acesso em 12 fev.2026.

TCU, Tribunal de Contas da União, ACÓRDÃO Nº 653/2007 – TCU – Plenário, de 18 de abril de 2007, Brasília/2007. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:tribunal.contas.uniao;plenario:acordao:2007-04-18;653>

VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3a. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 2005.

19. APÊNDICES

Apêndice I - Modelo da Capa e contracapa a serem aplicadas a todos os produtos

Apêndice II - Cálculo da pontuação técnica

Apêndice III - Modelo de declaração para futura contratação



Apêndice I - Modelo da Capa e contracapa a serem aplicadas a todos os produtos





Apêndice II - Cálculo da pontuação técnica

I. 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).
- 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.

A avaliação das propostas técnicas será realizada por comissão técnica especializada, designada pela autoridade competente, nos termos do art. 37, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

A comissão será responsável pela análise e atribuição das notas, conforme critérios objetivos definidos neste instrumento.



II. 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.

A comprovação da autenticidade dos documentos poderá ser realizada na forma do art. 12, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

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.

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
Total Pontuação do Quesito A:		20



III. 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.

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 e do Engenheiro de projeto – Nível Pleno.

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	Engenheiro Sênior - Coordenador	Será atribuída pontuação máxima ao profissional que comprovar experiência mínima de 5 anos. Profissional com período de experiência inferior será pontuado com nota proporcional.	25 pontos
	- 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;		
	- Tempo mínimo de formação de 10 (dez) anos até a data de entrega dos envelopes dos documentos de seleção. A comprovação da formação exigida deverá ser realizada por meio de cópia autenticada do Diploma;		
	- Experiência mínima de 5 (cinco) anos , 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.		
B2	1 (um) Engenheiros de Projetos (Especialista) – Nível Pleno	Será atribuída pontuação máxima ao profissional que comprovar experiência mínima de 3 anos. Profissional com período de experiência inferior será pontuado com nota proporcional.	15 pontos
	- 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;		



Quesito B		
- Tempo mínimo de formação de 5 (cinco) anos até a data de entrega dos envelopes dos documentos de seleção. A comprovação da formação exigida deverá ser realizada por meio de cópia autenticada do Diploma;		
- Experiência mínima de 3 (três) anos , 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.		
Pontuação do Quesito B:		40

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

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
C.1	Metodologia	15	3
	Diretrizes e estratégias metodológicas, para a execução do objeto da contratação		
C.2	Plano de Trabalho	25	5
	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
a) Não abordado ou indevidamente abordado	0
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) Insuficiente	1 a 30
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	
c) Regular	31 a 70
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.	
d) Bom	71 a 85
Quando o texto contiver informações completas sobre o assunto, sendo, além disso, claro e objetivo.	
e) Excelente	86 a 100
Quando o texto contiver informações completas sobre o tema, além de ser coerente, claro, objetivo e com excelente qualidade de apresentação.	

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.

. Enfatizamos que todos os documentos precisam ser numerados e assinados.

Quesito	Conteúdo
A	Regularidade e Experiência da Empresa Proponente
	Certidão de registro e quitação de pessoa jurídica, contendo a relação dos responsáveis técnicos
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente.
B	Experiência da Equipe Chave
B1	Coordenador
	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.
B2	Engenheiro (a) de Projeto– Nível Pleno



Quesito	Conteúdo
	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)
	Auxiliar administrativo
B3	Cópia autenticada do diploma de formação no ensino médio.
	Comprovante de vínculo com a proponente ou declaração para futura contratação (Apêndice III).
	Engenheiro(a) civil calculista
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
B4	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)
	Engenheiro (a) Eletricista
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
B5	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)
	Engenheiro (a) Ambiental
	Cópia autenticada do diploma de graduação.
B6	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)
C	Metodologia e Plano de Trabalho
C.1	Metodologia
C.2	Plano de Trabalho

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:

$$NPT = (PT_A/PT_0) \times 100$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PT_A = Pontuação Técnica Total Avaliada



Prefeitura de Amparo do Serra

Estado de Minas Gerais

PT_0 = Maior Pontuação técnica total obtida dentre as proponentes.



Apêndice III: Modelo de declaração para futura contratação

A fim de cumprir as exigências do **Ato Convocatório xx/2026**, declaro para fins de participação que o profissional abaixo relacionado integrará a equipe técnica (Chave ou Complementar) desta empresa, na função de (cargo exercido pelo profissional) sendo contratado como (Regime de contratação) em um prazo máximo de **xx** (período por extenso) dias contados a partir da assinatura do contrato.

Profissional	Vínculo Profissional

Cidade, **xx** de **xxxxxxxx** de 2026

Assinatura e identificação do representante legal da empresa



Prefeitura de Amparo do Serra

Estado de Minas Gerais

Eu, (nome do profissional), declaro estar de pleno acordo com a contratação relacionada neste documento e que executarei todos os serviços estritamente conforme o estipulado no **Ato Convocatório 0x/2026**.

Cidade, **xx** de **xxxxxxx** de 2026

Assinatura e identificação do profissional



RISCO 01		
Risco:	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à qualificação técnica	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Planejamento da contratação	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado	
	Atrasos para entrega dos bens	
Ações preventivas /Setor responsável	Observar o que dispõe o Art. 67 da Lei n. 14133/2021.	Setor de Engenharia Civil
	Observar as orientações dos órgãos de orientação e fiscalização da Administração Pública como a Advocacia Geral da União e o Tribunal de Contas da União, em especial o Acórdão nº 2.882/2008 – Plenário e a Súmula nº 263/2011, dentre outros	Setor de Engenharia Civil /Agente de Contratação
	Adotar como parâmetro de orientação as considerações feitas pelo órgão Técnico e pelo relator do processo 1141265/TCE/MG	Setor de Engenharia Civil /Agente de Contratação
Ações de contingência/Setor responsável:	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de qualificação técnica	Setor de Licitações/Agente de Contratação
RISCO 02		
Risco:	Impugnações do Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente relacionados a erros de edital, termo de referência, especificações técnicas, etc.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Planejamento da contratação	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado	
	Atrasos para o início e, conseqüentemente, para entrega da	



	obra.	
Ações preventivas/Setor responsável	Observar o que dispõe o Art. 19 da Lei n. 14133/2021	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/Setor responsável:	Em caso de impugnação, republicação do certame	Setor de Licitações/ Setor de Engenharia Civil
RISCO 03		
Risco	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Seleção do fornecedor	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Necessidade da republicação da licitação Atrasos para início e, conseqüentemente para entrega da obra.	
Ações preventivas/Setor responsável	Correto planejamento das exigências para a contratação	Setor de Engenharia Civil /Setor de Licitações
Ações de contingência/Setor responsável:	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame	Setor de Engenharia Civil /Setor de Licitações
RISCO 04		
Risco:	A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar a ata de registro de preço e/ou o termo de contrato	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de risco:	Baixo	
Fase do Processo de Contratação:	Formalização contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação, inclusive quanto ao Art. 58 da Lei	Setor de engenharia civil.



	14133/2021	
	Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contingência/Setor responsável:	Nos termos dos §§ 2º e 4º do Art. 90 da Lei 14133/2021, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração da ata de registro de preços e/ou contrato	Setor de Licitações/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Aplicar as sanções previstas na contratação, § 5º, Art. 90	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
RISCOS 05		
Risco:	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega das obras/serviços.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação	Setor de engenharia civil.
	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Aplicar as sanções previstas na contratação, § 5º, Art. 90	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
RISCOS 06		
Risco:	Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições do ente consorciado (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades etc).	



Possibilidade:	Médio	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Médio	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
	Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, alugueis de estruturas para abrigar os canteiros de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada	
Ações preventivas/Setor responsável:	Verificar junto ao setor competente, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/Setor responsável:	Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente liberados	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos.
	Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato.	Fiscalização técnica.
Risco 07		
Risco:	Alterações no projeto executivo inicialmente contratado.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução do serviço	
	Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra	
Ações preventivas/Setor responsável	Elaboração dos projetos básicos e/ou executivos de forma participativa.	Setor de engenharia civil.
Ações de contingência/Setor responsável:	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso	Fiscalização técnica.



	concreto	
Risco 08		
Risco:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, especificações ou memoriais que compõem a contratação	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que tais custos serão absorvidos pela Contratada	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, a definição de subestimativas ou superestimativas relevantes para o objeto	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência /setor responsável:	Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidas as demais exigências postas no Acórdão 1.977/2013 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente.	Fiscalização técnica
RISCO 09		
Risco:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, especificações ou memoriais que compõe a contratação, em que a obrigação de fazer pela Contratada esteja expressamente estipulada no instrumento convocatório e/ou seus anexos	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra	
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que tais	Setor de Engenharia Civil



	custos serão absorvidos pela Contratada.	
Ações de contingência/Setor responsável:	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser analisada pela fiscalização. Observar o Acórdão 1.977/2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.	Fiscalização técnica
Risco 10		
Risco	Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido às incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Médio	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratada	
Danos	Alteração de custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
Ações preventiva/Setor responsável	Por se tratar de obra em que os quantitativos dos serviços a serem executados podem ser definidos com precisão, optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/setor responsável:	Para as obras contratadas no regime de empreitada por preço unitário, a remuneração da contratada será após a realização da medição de cada serviço.	Fiscalização técnica
Risco 11		
Risco:	Preços de insumos que compõem a execução do objeto abaixo do preço de mercado	
Possibilidade:	Média	
Impacto	Baixa	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratada	
Danos	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra decorrente do aumento do preço dos insumos.	
Ações preventiva/Setor	Prever, dentre as	Setor de Engenharia Civil



responsável	cláusulas do Termo de Referência, que somente será realizada alteração de preço por reequilíbrio econômico financeiro, adotando-se por parâmetro a tabela de referência adotada no edital, autorizada, de forma complementar, a adoção de outras tabelas de referências oficiais com a finalidade de apuração do valor real de mercado	
Ações de contingência/ setor responsável:	Caso a Contratada venha requerer tais valores, deverá ser analisado pela Fiscalização técnica e encaminhado para a autoridade competente	Fiscalização técnica
Risco 12		
Risco:	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Alto	
Nível de risco	Médio	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratada	
Danos	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.	
Ações preventiva/Setor responsável	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	Fiscalização técnica
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/ setor responsável:	Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado.	Fiscalização técnica.
	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos .



Risco 13		
Risco:	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Baixa	
Nível de risco	Baixa	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratante	
Danos	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
Ações preventiva/Setor responsável	Não identificadas	-
Ações de contingência/setor responsável:	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto	Fiscalização técnica
Risco 14		
Risco:	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Alto	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratante	
Danos	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto. Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante.	
Ações preventiva/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil



Prefeitura de Amparo do Serra

Estado de Minas Gerais

	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando, os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Prever a possibilidade de rescisão do contrato e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/ setor responsável:	Reter o pagamento das medições, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Eventual rescisão contratual.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 15		
Risco:	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Médio	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratada	
Danos	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações	



Ações preventiva/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	Setor de Engenharia Civil
	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	Fiscalização técnica
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.	Fiscalização técnica
	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação	Fiscalização/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contingência/setor responsável:	Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 16		
Risco:	Atrasos da obra/serviços decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Médio	
Nível de risco	Baixo	



Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Compartilhado	
Danos	Atrasos para entrega da obra	
	Aumentos nos custos inicialmente previstos.	
Ações preventiva/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/setor responsável:	Avaliar, caso seja solicitado prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual.	Fiscalização técnica
Risco 17		
Risco:	Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custos.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Baixa	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Compartilhado	
Danos	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra	
Ações preventiva/Setor responsável	Não identificadas	-
Ações de contingência/setor responsável:	Para estes casos, a Contratante procederá a correção dos valores a pagar, considerando as novas alíquotas vigente	Fiscalização técnica
Risco 18		



Risco:	Prejuízos decorrentes de alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Médio	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratada	
Danos	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Alteração na execução do objeto.	
Ações preventiva/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/setor responsável:	Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação	Fiscalização técnica
Risco 19		
Risco:	Risco de inadimplência da Contratante	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Alto	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratante	
Danos	Em caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.	
	Atrasos para entrega da obra.	
Ações preventiva/Setor responsável	Formalização do contrato para execução da obra/serviço preferencialmente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	Contabilidade/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contingência/setor responsável:	Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários pelo ente	Fiscalização técnica/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos




	consorciado, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada.	administrativos.
Risco 20		
Risco:	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Alto	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Contratada	
Danos	Atrasos para entrega da obra.	
	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento e na execução do objeto.	
Ações preventiva/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação	Setor de Engenharia Civil
Ações de contingência/setor responsável:	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada	Fiscalização técnica/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do § 7º do Art.90 da Lei 14133/2021 ou realizar novo processo de licitação	Setor de Engenharia Civil/Diretoria de Administração
Risco 21		
Risco:	Todos dos riscos acima descritos para a fase de execução contratual alocados para a contratada são aplicáveis à subcontratada e de forma solidária à contratada.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto	Alto	
Nível de risco	Baixo	
Fase do processo de contratação	Execução contratual	
Alocação do risco	Subcontratada	
Danos	Atrasos para entrega da obra/serviços, decorrentes ou não da necessidade de refazimento dos serviços.	
	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra/serviço, decorrentes ou não do aumento do preço dos insumos.	
	Necessidade de contratação de remanescente, impactando no planejamento da gestão associada efetivada pelo CIMVALPI na	



Prefeitura de Amparo do Serra

Estado de Minas Gerais

	execução do Programa de serviços e obras civis de engenharia.	
	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Subcontratada/Contratante	
	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações	
	Necessidade de realização de contratação de remanescente, impactando no planejamento da gestão associada efetivada pelo CIMVALPI na execução do objeto	
Ações preventiva/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, as partes que podem ser subcontratadas, estabelecendo o limite autorizado (Art. 122), e a responsabilidade solidária da contratada.	Setor de Engenharia Civil
	Estabelecer no edital licitatório as condições para a subcontratação	Setor de Licitações
	Publicar chamamento para subcontratação vinculado ao edital em questão.	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações
Ações de contingência/setor responsável:	Analisar o objeto (serviço) demandado para a formalização da subcontratação	Setor de engenharia Civil
	Aplicam-se todas as ações de contingência/setor responsável relacionadas à fase de execução contratual alocados para a contratada.	-



Contrato n° ____/2026

Processo n° 031/2026

O MUNICÍPIO de **AMPARO DO SERRA**, representado pelo Exmo. Prefeito Municipal, **Sr. Cleidson Ribeiro Botelho Miquelino**, denominado CONTRATANTE e XXXX, inscrito no CNPJ n° XXXX, com endereço XXXX, representado por XXXX, tendo em vista o que consta no processo de número acima indicado e em observância às disposições da Lei n° 14.133/2021, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA

1.1. O presente contrato tem por objeto Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, além de serviços de apoio técnico (incluindo o Cadastro Técnico), para Sistemas de Esgotamento Sanitário para Sede municipal do município de Amparo do Serra/MG, nas condições estabelecidas Termo de Referência anexo ao edital e na proposta final ajustada do contratado anexo, observada a especificação a seguir indicada:

1.2. Objeto da contratação:

Item	Descrição	Quant.	Valor unitário	Valor total
01	Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo, além de serviços de apoio técnico (incluindo o Cadastro Técnico), para Sistemas de Esgotamento Sanitário para Sede municipal do município de Amparo do Serra/MG.	01	R\$	R\$

1.3. São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência anexo ao edital; e

1.3.2. a proposta final ajustada que embasou a contratação e eventuais anexos.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO.

2.1. O prazo de vigência da contratação é de até 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133/2022, prorrogável nos termos dos arts.106 e 107 Lei n° 14.133/2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual será o regime indireto;

3.2. A gestão do contrato competirá ao servidor **Igor Dias de Paula**.

3.3. A fiscalização do contrato competirá ao servidor **Marco Aurélio Ferrarezi Avelar**.



3.3.1. Na ausência do servidor que ocupa o cargo acima, os responsáveis tanto pela gestão quanto pela fiscalização serão os servidores que estiverem atuando em substituição aos referidos cargos.

3.3.2. Compete ao Gestor do Contrato as atribuições definidas em regulamento próprio do Município conforme indicado na fase preparatória do certame, destacando-se as funções de exercer os atos de administração do contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, acompanhar o prazo de vigência do contrato, apurar junto ao fiscal de contrato o efetivo cumprimento contratual, inclusive do ponto de vista do cumprimento qualitativo, quantitativo e dos prazos de execução, para promoção da apuração em processo administrativo em razão de descumprimento contratual e para fins de aplicação das sanções cabíveis.

3.3.3. Compete ao Fiscal do Contrato acima identificado exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, inclusive do ponto de vista do cumprimento qualitativo, quantitativo e dos prazos de execução, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato.

3.3.3.1. O fiscal do contrato anotará em registro próprias eventuais ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

3.3.4. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei Federal nº 14.133/21

3.4. Matriz de risco disposto no Anexo III;

3.5. Os prazos e condições de conclusão, entrega constam do termo de referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. PREÇO

5.1.1. O valor total da contratação é de R\$ (por extenso), observados os valores unitários e total por item abaixo indicados:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	MARCA/MODELO	VALOR UNTÁRIO	VALOR TOTAL
01			R\$	R\$
02			R\$	R\$
Valor Total				R\$

5.1.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



5.1.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos de objeto efetivamente executados, apurados na periodicidade mensal;

5.2. FORMA DE PAGAMENTO

5.2.1. O pagamento será realizado através de transferência eletrônica em conta bancária de titularidade da contratada, a ser indicada no documento fiscal ou por outro meio formal.

5.2.1.1 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a transferência eletrônica de pagamento.

5.3. PRAZO DE PAGAMENTO

5.3.1. O pagamento será efetuado no prazo até 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

5.3.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

5.3.3. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

5.4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.4.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento do objeto mediante ateste por parte do fiscal do contrato e do gestor de contrato.

5.4.2. Quando houver glosa parcial do valor a ser pago, o contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

5.4.3. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) a data da emissão;
- b) os dados do contratante;
- c) o período respectivo de execução do contrato;
- d) o valor a pagar; e
- e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

5.4.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o contratado providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante;

5.4.5. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.4.5.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.4.5.2. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

6. CLÁUSULA SEXTA - REAJUSTE

6.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data da formalização da proposta, realizada em _/_/_.

6.2. Após o interregno de um ano, e desde que formalmente solicitado pelo contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do



índice INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

6.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

6.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

7.2. Exercer o acompanhamento das entregas dos equipamentos, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

7.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, no curso da entrega dos equipamentos, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

7.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.5. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

7.6. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, na forma do contrato;

7.7. Aplicar às Contratadas sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato e pelas demais infrações administrativas sujeitas à fiscalização do Contratante;

7.8. Cientificar o órgão de representação judicial para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

7.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações, inclusive de restabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro, e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste (Lei nº 14.133/2021, art. 123, caput).

7.10. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133/21.

7.11. Não praticar atos de ingerência na administração do Contratado, tais como:

7.11.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratado, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o



objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

7.11.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar no Contratado

7.11.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores do Contratado, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;

7.11.4. Considerar os trabalhadores do Contratado como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

7.12. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

7.13. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

7.14. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

7.15. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.16. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

7.17. Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos necessários, na qualidade e quantidade mínimas específicas neste Termo de referência e em sua proposta.

8.2. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados conforme artigo 119 da lei federal 14.133/2021.

8.3. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, aos Municípios ou a terceiros.

8.4. Comunicar ao fiscal de contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal que exceda o prazo de entrega.

8.5. Observar o caráter compulsório do contido no inciso III do caput do art. 14 da Lei nº 14.133/2021 sob pena de configurar infração ao contrato, sem prejuízo das demais cominações legais cabíveis no âmbito judicial.

8.6. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Administração.

8.7. Efetuar o pagamento dos salários dos empregados alocados na execução contratual mediante depósito bancário na conta do trabalhador, de modo a possibilitar a conferência do pagamento por parte da Administração.

8.8. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do



trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

8.9. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo de Referência.

8.10. Entregar toda a documentação especificamente: Nota fiscal, manual de uso e manutenção e certificado de Garantia e assistência técnica.

8.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/2021).

8.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

8.13. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

8.14. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.

8.15. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

8.16. Garantir o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

8.17. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado.

8.18. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

8.19. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

8.20. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

8.21. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

8.22. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

8.23. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

8.24. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

8.25. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

8.26. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

8.27. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.



8.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

8.29. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

8.29.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

8.29.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

8.30. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

8.39. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos

8.40. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

8.41. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

9. CLÁUSULA NONA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

9.1. As partes deverão cumprir a Lei n° 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)



11.1. Nos termos dos arts. 155 a 162 da Lei nº 14.133/2021, serão aplicadas as sanções administrativas nas seguintes hipóteses:

11.1.2. Advertência, aplicável ao responsável que der causa à inexecução parcial do contrato quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

11.1.2.3. Impedimento de licitar e contratar, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, aplicável ao responsável que:

11.1.2.4. Incorrer na inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município de Amparo do Serra-MG, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.1.2.5. Incorrer na inexecução total do contrato;

11.1.2.6. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

11.1.2.7. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta

11.1.2.8. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

11.1.3. Declaração de idoneidade para licitar ou contratar, aplicável ao responsável que:

11.1.3.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

11.1.3.2. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.3.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

11.1.3.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

11.1.3.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013²;

11.1.3.6. Nas infrações administrativas indicadas no subitem 18.1.2 e subitens que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar.

11.1.4. Multa, a ser aplicada ao responsável que der causa a infrações administrativas será calculada observando o valor mínimo de 0,5% (meio por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do contrato licitado ou celebrado no caso de contratação direta na hipótese do responsável que der causa a infrações administrativas puníveis com as sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade indicadas neste edital, observada a cumulação de aplicação de sanções prevista no §7º do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

11.1.4.1. Sem prejuízo de aplicação do disposto no item 11.1.4, será aplicável a penalidade de multa:

11.1.4.2. Igual ou superior a 0,5% (meio por cento) e igual ou inferior a 15% (quinze por cento) para as seguintes infrações administrativas:

11.1.4.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

11.1.4.4. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

11.1.4.5. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

11.1.4.6. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

11.1.4.7. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

11.1.4.8. Deixar de apresentar amostra;

11.1.4.9. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

11.2. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

11.2.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

11.2.2. Superior a 15% (quinze por cento) e inferior ou igual a 30% (trinta por cento)



para as seguintes infrações administrativas:

- 11.2.3.** Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 11.2.4.** Fraudar a licitação.
- 11.2.5.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 11.2.6.** Agir em conluio ou em desconformidade com a lei.
- 11.2.7.** Induzir deliberadamente a erro no julgamento.
- 11.2.8.** Apresentar amostra falsificada ou deteriorada.
- 11.2.9.** Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
- 11.2.10.** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.
- 11.2.11.** A sanção administrativa de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito do Município de Amparo do Serra-MG pelo prazo máximo de 03 (três) anos.
- 11.2.12.** A sanção administrativa de inidoneidade para licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração direta e indireta de todos os Entes públicos da federação pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.
- 11.2.13.** Se o valor aplicado pela sanção, somado às indenizações cabíveis, ultrapassar o valor de pagamento eventualmente devido pelo Município de Amparo do Serra-MG ao contratado, será promovida de forma cumulativa:
- 11.2.14.** A compensação da sanção e eventuais indenizações no valor pendente de pagamento ao contratado;
- 11.2.15.** Eventual diferença não compensada no item anterior seja descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- 11.2.16.** A aplicação das sanções administrativas previstas neste ato convocatório não exclui, nem afasta, a obrigação de reparação de integral de eventual dano causado ao Município de Amparo do Serra-MG.
- 11.2.17.** A dosimetria das sanções administrativas e o respectivo processo administrativo de apuração e eventual responsabilização mediante aplicação de sanção administrativa observará o regulamento próprio expedido constante de endereço eletrônico no sítio oficial do Município de Amparo do Serra-MG.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

- 12.1.** Ressalvada a hipótese de prorrogação contratual prevista no item 2.1, o contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes, sem prejuízo de aplicação das penalidades indicadas na cláusula décima primeira.
- 12.2.** O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da NLLC, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 12.3.** Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
- 12.4.** O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
 - 12.4.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
 - 12.4.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos; Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 13.1.** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento deste exercício, na dotação abaixo discriminada:
4.4.90.51.00.2.04.02.12.361.0005.2.0022 2.500.000 DESENVOLVIMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL
- 13.2.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após



aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

13.3. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, pelas normas e princípios gerais dos contratos.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. O CONTRATADO é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do termo de contrato.

14.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

15.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento no Diário Oficial do Município nos termos e condições previstas no art. 94 c/c o art. 176, ambos da Lei nº 14.133/21.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. É eleito o Foro da Comarca de Ponte Nova-MG, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

Amparo do Serra, XX de XXXXXX de XXXX.

Município

Contratado

Testemunha:

Testemunha:

Nome:

Nome:

CPF/CI:

CPF/CI:



ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÕES

() Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 14 da Lei Federal nº 14.133/21.

() Declaro que atendo aos requisitos de habilitação, conforme disposto no art. 63, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/21.

() Declaro que cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme art. 63, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/21.

() Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.

() Declaro que minha proposta econômica compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21.

() Declaro que estou ciente do edital e concordo com as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme o art. 67, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/21;

() Declaro para fins do disposto no inciso VI do art. 68, da Lei nº 14.133/21, que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.

() Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal/88.

() Declaro para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ME/EPP/Cooperativa, conforme a Lei Complementar nº 123/2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência, observado também o disposto nos §§ 1º ao 3º do artigo 4º da Lei Federal n. 14.133/2021.

() Sim, ME () Sim, EPP () Não, outros enquadramentos