

CONCORRÊNCIA Nº 14/2024 - PRESENCIAL

Objeto: Contratação de empresa especializada em elaboração, adequação e atualização de estudo topográfico, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário dos proponentes classificados no edital de chamamento nº001/2023 – Lote 1 – (Grupo 1 e Grupo 2).

Referência: Concorrência – Lei Federal 14.133/2021 – Resolução ANA nº 122/2019 e

DATA: 22 de novembro de 2024

HORÁRIO: 09:30h

LOCAL: Avenida Luiz Dias Martins, 73, loja: 14 e 15, Parque Ipiranga, Resende/RJ. CEP: 27.516-245 - Edifício Alpha Center

E-mail: protocolo@agevap.org.br

Caso enviada a proposta por correios ou portador, obrigatoriamente, destinar setor de licitações, e enviar o comprovante de rastreio por e-mail, ou comunicar o envio, observado o disposto no item 4.5.5

Sumário

1. PREÂMBULO	3
2. OBJETO	4
3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	5
4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO	9
5. DA PROPOSTA TÉCNICA.....	11
6. DA PROPOSTA DO PREÇO.....	11
7. DA HABILITAÇÃO	15
8. DO PROCEDIMENTO	21
9. GARANTIAS.....	28
10. DA IMPUGNAÇÃO DA CONCORRÊNCIA	28
11. DO RECURSO.....	29
12. DO CONTRATO	30
13. DOS RECURSOS FINANCEIROS	30
14. DO PAGAMENTO	30
15. DAS SANÇÕES.....	32
16. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS	35
17. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
18. RELAÇÃO DE ANEXOS	38

1. PREÂMBULO

1.1. A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local, acima indicados irá realizar licitação na modalidade CONCORRÊNCIA (PRESENCIAL) do tipo MELHOR TÉCNICA E PREÇO, por item, em regime de conforme descrito neste Edital que será processado e julgado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, com a Lei Federal nº 123/06, Resolução ANA nº 122/2019, e demais normas jurídicas que regem a matéria.

Item – 1 - Grupo 01, composto por municípios em São Paulo (Guaratinguetá, Jacareí, Santa Branca e Mogi das Cruzes);

Item – 2 - Grupo 02, composto por municípios em Minas Gerais (Belmiro Braga, Mercês e Descoberto).

1.2. Os envelopes contendo os Documentos de Habilitação e Proposta Técnica e Proposta Comercial deverão ser entregues e protocolados até o horário definido no edital no Protocolo da AGEVAP.

1.3. Todas as referências de tempo contidas neste edital, no aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília e dessa forma serão registradas na documentação relativa ao certame.

1.4. 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 e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação oficial em contrário.

1.5. O presente edital poderá ser consultado por qualquer interessado e estará disponível no endereço eletrônico www.agevap.org.br podendo ainda ser solicitado através do e-mail protocolo@agevap.org.br.

1.6. Os esclarecimentos serão divulgados mediante publicação no endereço constante no item 1.5, ficando as licitantes interessadas obrigadas a acessá-la para a obtenção das informações constantes do Edital.

1.7. Integram o presente edital, como parte indissociável, seus respectivos anexos.

1.8. A luz do artigo 176 da Lei 14.133/21, a sessão pública da presente Concorrência será realizada da forma presencial, cuja reunião será devidamente gravada em áudio e vídeo, e a gravação será juntada aos autos do processo licitatório após o seu encerramento, em observância ao princípio da transparência insculpido no artigo 5º, da Lei 14.133/2021, bem como na Lei de Acesso a Informações, consoante os §§ 2º e 5º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021.

1.9. A opção pela modalidade presencial se justifica pela impossibilidade momentânea da AGEVAP utilizar sistema para a contratação e visando maior celeridade à contratação, sem prejuízo à competitividade, optou-se pela contratação presencial.

2. OBJETO

2.1. A presente Concorrência tem por objeto a Contratação de empresa especializada em elaboração, adequação e atualização de estudo topográfico, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e



projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário dos proponentes classificados no edital de chamamento nº001/2023 – Lote 1 – (Grupo 1 e Grupo 2).

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência qualquer pessoa jurídica interessada, que atenda às exigências constantes deste edital e seus anexos.

3.2. Será permitida a participação de consórcio de empresas, observadas as seguintes condições:

3.2.1. deverá ser comprovada a existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, com indicação da empresa-líder;

3.2.2. cada empresa consorciada deverá apresentar a documentação de habilitação exigida no Edital;

3.2.3. para efeito de qualificação técnica do consórcio, admitir-se-á o somatório dos quantitativos de cada consorciado;

3.2.4. para fins de qualificação econômico-financeira, será aceito o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação;

3.2.5. as empresas consorciadas não poderão participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou isoladamente;

3.2.6. as empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio nas fases de licitação e durante a vigência do contrato;

3.2.7. no consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira; e

3.2.8. vencida a licitação por consorcio, este deverá no prazo de 30 (trinta) dias, contados da homologação, apresentar ato constitutivo, devidamente registrado em Junta Comercial. Permitida a prorrogação desde que comprovada a inexistência de culpa pelo atraso.

3.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.4. Não poderão participar da presente contratação, os fornecedores:

3.4.1. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.4.2. empresa, cujo dirigente, sócio ou gerente, seja representante ou parte integrante dos comitês de bacias, de suas câmaras técnicas ou de outras organizações não governamentais, ou que mantenham vínculo empregatício, bem como grau de parentesco até terceiro grau com diretores e funcionários das agências;

3.4.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.4.4. que se enquadrem nas seguintes vedações:

- a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- d) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

- e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.
- g) Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;
- h) Aplica-se o disposto na alínea “c” também ao fornecedor 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 fornecedor;
- i) Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e
- j) Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados e atendam ao art. 16 da Lei Federal nº 14.133/21, sendo neste caso estendidas a elas os benefícios previstos para as microempresas e empresas de

pequeno porte quando elas atenderem ao disposto no art. 34 da Lei Federal nº 11.488, de 15 de junho de 2007.

3.5. Da responsabilidade pelo julgamento:

3.5.1. A licitação será conduzida por agente de contratação, para tomar decisões, acompanhar o trâmite da licitação, dar impulso ao procedimento licitatório e executar quaisquer outras atividades necessárias ao bom andamento do certame até a homologação;

3.5.2. O agente de contratação será auxiliado por equipe de apoio;

3.5.3. O agente de contratação poderá ser assessorado técnica e juridicamente, cabendo aos assessores emitir pareceres quando solicitados por este.

4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. Qualquer manifestação, durante as sessões, em relação ao presente Concorrência fica condicionada à apresentação de documento de identificação, instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida, conforme ANEXO VI ou cópia do contrato social, em se tratando de sócio, dirigente ou proprietário da empresa.

4.1.1. O documento do subitem 4.1 deverá ser apresentado Agente de Contratação para credenciamento, no momento da abertura do certame.

4.2. A não apresentação ou a incorreção dos documentos de que trata o subitem impedirá o representante da pessoa jurídica de se manifestar e responder por



ela, inclusive quanto a eventuais recursos e, neste caso, a sua participação será aceita somente na condição de ouvinte.

4.3. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma pessoa jurídica.

4.4. As manifestações de cada pessoa jurídica em todos os procedimentos se darão através de somente 01 (um) representante. Outros representantes, porventura presentes, se manifestarão através deste, previamente credenciado pelo Agente de Contratação.

4.5. Entrega e apresentação das propostas

4.5.1. Os documentos e propostas, de cada participante, serão entregues na AGEVAP, em dois envelopes lacrados, “1”, “2” e “3”, por representante legal ou credenciado do interessado munido de instrumento de credenciamento em data, hora e local, estabelecidos neste edital.

4.5.2. O envelope “1” conterá a Proposta Técnica;

4.5.3. O envelope “2” conterá a Proposta de Preço;

4.5.4. O envelope “3” conterá a Documentação;

4.5.5. Após a entrega dos envelopes, a Comissão de Julgamento não aceitará, em nenhuma hipótese, a substituição ou anexação de qualquer novo documento por parte dos Participantes, tão pouco a retirada dos mesmos.

4.5.6. Será admitida a entrega das propostas por mero portador ou correspondência desde que protocolados no local designado para abertura até o horário determinado para o início.

4.5.7. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para os itens que compõem o escopo da contratação.

5. DA PROPOSTA TÉCNICA

5.1.A proposta técnica deverá ser entregue em um envelope lacrado, com as seguintes indicações na parte externa:

ENVELOPE Nº. 01
(Identificação da participante, CNPJ)
Concorrência Nº. 14/2024
PROPOSTA TÉCNICA

5.2. As propostas técnicas deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, na forma de organização descrita no Termo de Referência, sob pena de desclassificação. Devendo ser apresentada preferencialmente com perfuração padrão de dois furos (distância entre furos de 80 mm), encadernada com grampo de trilho plástico, ou colchete.

5.3.As propostas técnicas devem, sob pena de desclassificação, atender ao exigido no Termo de Referência e serão julgadas conforme Anexo VIII - Planilha de Cálculo da Pontuação Técnica

6. DA PROPOSTA DO PREÇO

6.1.A proposta do preço deverá ser entregue em envelope lacrado, com as seguintes indicações na parte externa:

ENVELOPE Nº. 02
(Identificação da participante, CNPJ)
Concorrência Nº. 14/2024 - Presencial
PROPOSTA PREÇO

6.2.As propostas deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, rubricadas em todas as suas folhas e assinadas por um titular ou representante legal, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, e ainda:

6.2.1. Fazer menção ao número desta Concorrência nº. XX/202X, conter a razão social, CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax, e-mail (se houver), bem como banco, agência e número da conta bancária para efeito de pagamento;

6.2.2. O CNPJ da proposta deverá ser o mesmo indicado nos documentos de habilitação;

6.2.3. A falta de data e/ou rubrica da proposta poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião, com poderes para esse fim;

6.2.4. Descrição clara e precisa do objeto desta Concorrência, de acordo com os serviços requeridos pela AGEVAP, cuja proposta de preços deverá ser formulada com base no modelo de PROPOSTA DE PREÇOS – ANEXO IV.

6.2.5. Conter valor expressos em moeda corrente nacional (R\$), de acordo com os preços praticados no mercado;

- 6.2.6. O valor global deverá ser expresso em algarismos e por extenso;
- 6.2.7. O valor global deverá ser formulado levando-se em consideração o prazo contratual;
- 6.2.8. No caso de divergência entre os valores expressos por extenso e por algarismo, prevalecerá o indicado por extenso;
- 6.2.9. O valor global máximo permitido para a contratação é R\$ 2.594.331,59 (dois milhões quinhentos e noventa e quatro mil trezentos e trinta e um reais e cinquenta e nove centavos).
- 6.2.10. O valor descrito no item acima representa o **valor máximo estimado** que a AGEVAP pagará por esta Concorrência, sendo o valor de R\$ 1.471.227,16 para o item 1, e R\$ 1.123.104,43 para o item 2.
- 6.2.11. Serão desclassificadas as propostas de preços com valores acima do estimado;
- 6.2.12. A proposta de preço deverá ter prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data da realização da data de abertura.
- 6.2.13. Caso o referido prazo não esteja expressamente indicado na proposta, será considerado o prazo de validade de 60 (sessenta) dias para efeito de julgamento, e caso esteja expresso prazo de validade inferior ao estipulado, a proposta será desclassificada;

6.2.14. Declaração expressa de ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Concorrência Nº. XX/202X, sob pena de desclassificação, conforme constante no ANEXO V;

6.2.15. Deverão estar incluídos no preço todos os impostos, despesas com mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto desta Concorrência;

6.2.16. O valor da proposta é fixo e irrevogável.

6.3. A proposta de preços apresentada e levada em conta para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da Participante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, exceto aquelas previstas neste edital ou que sejam irrelevantes para efeito de julgamento.

6.4. A participante deverá apresentar proposta firme e precisa, sem alternativas de valores ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

6.5. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente edital e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

6.6. Não se considerará oferta ou vantagem não prevista neste Edital.

6.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, caso se enquadre.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos necessários à habilitação, exigidos para participar deste edital, deverão ser colocados no envelope nº 3. Estes deverão ser lacrados e apresentar a seguinte identificação:

ENVELOPE Nº. 03
(Identificação da participante, CNPJ)
Concorrência Nº. 14/2024 - Presencial
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1.1. Os documentos deverão ser apresentados em original, ou por processo de cópia autenticada por cartório competente, ou ainda publicação em órgão da Imprensa Oficial, sob pena de inabilitação.

7.1.2. As certidões disponibilizadas através da internet serão consideradas como documento original, sempre observando o prazo de vigência das mesmas.

7.1.3. Os documentos assinados digitalmente, quando impressos, só serão aceitos se possuírem link ou código para confirmação de autenticidade pela comissão de julgamento no momento do certame, vedada qualquer apresentação de documento complementar que não esteja inserido nos envelopes.

7.2. Os documentos de Habilitação, exigidos nesta Concorrência, deverão ser entregues separadamente das propostas de preço, sob pena de desclassificação.

7.3. Habilitação jurídica:

7.3.1. Cédula de identidade do responsável legal do proponente;

7.3.2. Registro comercial, no caso de empresa individual;

7.3.3. 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, devendo estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação vigente.

7.3.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de associações civis, acompanhada de indicação do(s) representante(s) legal(is) em exercício;

7.3.5. 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.

7.4. Regularidade fiscal:

7.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

7.4.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, relativo ao domicílio ou sede do concorrente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

7.4.3. Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do concorrente.

7.4.4. As licitantes que tiverem sua sede em cidades que emitem a Certidão de Regularidade para com o Município em documentos distintos, relativos a Tributos Mobiliários e Imobiliários devem apresentar todas as Certidões necessárias para a ampla comprovação de sua Regularidade. O fato de a empresa não possuir imóvel, não dispensa a apresentação de Certidão de regularidade imobiliária e/ou comprovante de inexistência de imóveis cadastrados.

7.4.5. Prova de Regularidade relativo ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

7.4.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

7.5. Qualificação econômico-financeira

7.5.1. Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo distribuidor da comarca da sede da participante.

7.5.2. Balanço patrimonial do último exercício social, devidamente registrado, ou transmitido através de escrituração eletrônica,



acompanhado da autenticação, ou ainda publicação em diário oficial, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data da apresentação da proposta.

7.5.3. O balanço patrimonial deverá estar assinado pelo responsável legal da empresa e pelo responsável por sua elaboração, contador ou outro profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

7.5.4. A boa situação econômico-financeira da empresa será avaliada pelos seguintes indicadores, obtidos do balanço patrimonial apresentado.

7.5.5. Os índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) devem ser maiores que 1,00, e resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ativo circulante} + \text{realizável a longo prazo}}{\text{passivo circulante} + \text{passivo não circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{ativo total}}{\text{passivo circulante} + \text{passivo não circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{ativo circulante}}{\text{passivo circulante}}$$

7.5.6. As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, assinado pelo contador responsável pela emissão, sob pena de inabilitação.

7.6. Capital social mínimo ou patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais.

7.6.1. Tratando-se de consórcio, caso este não seja formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.7. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, para efeitos de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.8. As participantes deverão apresentar, ainda:

7.8.1. Declaração de não possuir em seu quadro de pessoal, menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer tipo de trabalho, nos termos do Decreto Federal nº 4.358, de 05 de setembro de 2002 - ANEXO II;

7.8.2. Declaração de inexistência de fato impeditivo de sua habilitação, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou

procurador da participante, devidamente identificado e habilitado, nos termos do ANEXO III.

7.9. Serão consideradas inabilitadas as participantes que deixarem de apresentar qualquer um dos documentos exigidos nesta Concorrência ou os apresentarem com prazo de vigência vencido.

7.9.1. As declarações acima citadas deverão ser apresentadas separadamente na forma de cada anexo indicado e o não atendimento implicará na inabilitação da proponente.

7.9.2. Os documentos exigidos nesta Concorrência deverão ser entregues obrigatoriamente em envelope lacrado, e com observância de numeração sequencial nele adotada, a fim de permitir maior rapidez durante a conferência e exame por parte da Comissão de Julgamento, contendo na parte externa as indicações.

7.10. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

7.10.1. Em nome da empresa participante com número do CNPJ e endereço respectivo;

7.10.2. Se a participante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, ou se for a filial, em nome da mesma. Poderão ser apresentados pela filial, em nome da matriz, aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, só puderem ser emitidos em nome desta;

7.10.3. Os documentos devem estar datados até 90 (noventa) dias que antecedem a data de entrega do envelope “Documentação”, no caso de não existir prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor competente;

7.10.4. Não se enquadram no prazo de que trata o subitem anterior os documentos que, pela própria natureza, não apresentem exigência legal de prazo de validade.

7.11. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado.

8. DO PROCEDIMENTO

8.1.A abertura da presente Seleção de Propostas dar-se-á no dia, hora e local indicados no preâmbulo do presente Ato Convocatório, e os trabalhos obedecerão à ordem dos procedimentos que se segue:

8.1.1. Credenciamento do representante da Participante através da carta de credenciamento ou contrato social no caso de sócio administrador, e mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação.

8.1.2. Recolhimento dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO”, “PROPOSTA TÉCNICA” e “PROPOSTA DE PREÇO”, e, encerrando-se o prazo para recebimento, não mais se admitindo nenhum outro.

8.1.3. Os Envelopes “1”, “2” e “3” serão entregues fechados à Comissão de Julgamento, pelo representante legal ou credenciado da participante, em sessão pública, no local, dia e hora estabelecidos neste Ato Convocatório.

8.1.4. A Comissão de Julgamento e todos os representantes presentes, legais ou credenciados, das participantes, rubricarão os envelopes “1”, “2” e “3”, procedendo-se, em seguida, à abertura do envelope “1” e sua análise.

8.1.5. Abertura dos envelopes contendo as propostas técnicas.

8.1.6. Todos os credenciados poderão examinar as documentações das demais participantes, na sessão de abertura dos envelopes “1”.

8.1.7. A análise técnica far-se-á por item com a verificação de que os concorrentes atendem às exigências do ato convocatório, com avaliação e classificação das propostas técnicas apresentadas, mediante verificação da conformidade com os requisitos estabelecidos no ato convocatório e com as amostras ou protótipos apresentados, quando for o caso, para encontrar o valor da pontuação técnica.

8.1.8. No exame da proposta técnica devem ser levados em consideração, para efeito de julgamento, os fatores de avaliação, com pontuações estabelecidas no ato convocatório;

8.1.9. Os responsáveis pela seleção de propostas poderão interromper a reunião para analisar as propostas técnicas,

proceder a diligências ou consultas e/ou examinar amostra ou protótipo do produto, se solicitado. Nesse caso, os envelopes com as propostas de preços permanecerão sob sua guarda, devidamente fechados e rubricados no fecho pelos responsáveis pela seleção de propostas e pelos representantes legais dos concorrentes presentes

- 8.1.10. Após a análise das propostas técnicas das participantes, far-se-á a abertura das propostas preços das licitantes remanescentes classificadas;
- 8.1.11. A análise e julgamento das propostas de preço de acordo com as exigências estabelecidas neste ato convocatório;
- 8.1.12. Os responsáveis pela seleção de propostas poderão interromper a reunião para analisar as propostas e/ou proceder a diligências ou consultas, se necessário.
- 8.1.13. Serão realizadas a valoração e a avaliação das propostas de preços, de acordo com os dados e índices obtidos, mediante fórmulas estabelecidas no Ato Convocatório.
- 8.1.14. Concluídas as fases de valoração e avaliação das propostas técnicas e de preço, os concorrentes serão classificados, por item, em ordem decrescente de avaliação obtida, sendo considerado a melhor proposta o concorrente que obtiver a maior avaliação.

- 8.1.15. Será realizada a habilitação da concorrente com a maior avaliação de cada item através da verificação do atendimento às exigências do ato convocatório.
- 8.1.16. Verificado o atendimento das exigências fixadas no ato convocatório, a empresa será declarada habilitada ou inabilitada;
- 8.1.17. Sendo a empresa inabilitada será verificada a documentação da empresa classificada na sequência;
- 8.1.18. Verificado o atendimento das exigências fixadas no ato convocatório, a empresa será declarada vencedora do certame.
- 8.1.19. Do julgamento das propostas caberá recurso no prazo de até 3 (três) dias úteis da decisão da Comissão Julgadora, desde que manifestada expressamente a intenção de recorrer na sessão pública em que se deu a decisão, ou no caso de intimação da decisão através da página eletrônica, caso este em que a entidade delegatária deverá aguardar o prazo previsto.
- 8.1.20. Apresentadas as razões recursais, a entidade delegatária deverá disponibilizá-las em sua página eletrônica, podendo as demais licitantes apresentar contrarrazões no prazo de até 3 (três) dias úteis
- 8.1.21. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.
- 8.1.22. Quando todas as propostas forem desclassificadas ou inabilitadas, poderá ser fixado o prazo de 3 (três) dias úteis para

apresentação de novas propostas com eliminação das causas apontadas no ato de desclassificação, sendo que se ocorrer a desclassificação de todas as propostas, as encaminhadas posteriormente, devidamente corrigidas, poderão ser apresentadas inclusive com novos preços.

8.1.23. Decidido sobre as contestações ou recursos referentes ao resultado da concorrência o processo será encaminhado para deliberação da autoridade competente quanto à homologação do procedimento licitatório e adjudicação do objeto ao concorrente vencedor;

8.2.O Agente de contratação, por seu exclusivo critério, poderá, a qualquer momento, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo de seleção, inclusive solicitando a exibição dos respectivos originais para conferência com as cópias autenticadas entregues. Para tal, fixará o prazo improrrogável de até 72 (setenta e duas) horas, sendo vedada apresentação posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da proposta. O não atendimento ao aqui estabelecido implicará na inabilitação da participante.

8.3.O Agente de contratação, em qualquer fase deste Ato Convocatório, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos, e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhe validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.4.No caso de promoção de diligência, a adjudicação somente ocorrerá após a conclusão da mesma.

8.5. Os atos administrativos que dizem respeito a esta Concorrência serão sempre interpretados visando a assegurar o aproveitamento desta contratação, devendo ser anulados somente aqueles que não sejam passíveis de saneamento, à luz da Lei Federal n.º 14.133/2021, do Estatuto e Regimento Interno da AGEVAP e Resolução ANA n.º 122/2019, ou a que vierem substituí-las, aproveitando-se todos os demais atos, prosseguindo-se com o processo até o seu termo final.

8.6. A sessão pública para a abertura dos envelopes será processada em 3 (três) fases:

8.6.1. **Primeira Fase**: Inicialmente será realizado o credenciamento dos representantes das Participantes, através do documento indicado neste Ato Convocatório, e ainda, mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação. Em seguida será realizada a abertura do Envelope n.º 01 – Proposta Técnica que ocorrerá na mesma data de entrega dos demais envelopes.

8.6.2. **Segunda Fase**: ABERTURA e JULGAMENTO do Envelope n.º 02 – PROPOSTAS PREÇOS, que ocorrerá após concluir a análise das propostas técnicas.

8.6.3. Os envelopes de n.º 02 contendo a PROPOSTA PREÇOS e o de n.º 03 contendo a DOCUMENTAÇÃO serão mantidos fechados e rubricados pelos representantes das proponentes presentes e pelos membros da Comissão Julgamento da AGEVAP, até o início da segunda fase.

8.6.4. **Terceira Fase:** ABERTURA e JULGAMENTO do Envelope nº 03 DOCUMENTAÇÃO, que ocorrerá no mesmo dia se for possível concluir a análise das PROPOSTAS PREÇOS. Caso não seja possível, nova sessão será marcada para a abertura do Envelope nº 03 – DOCUMENTAÇÃO.

8.6.5. Os envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO (Envelope nº 03) serão mantidos fechados e rubricados pelos representantes das proponentes presentes e pelos membros da Comissão Julgamento da AGEVAP, até o início da terceira fase.

8.7. Serão inabilitadas as licitantes com documentação incompleta, que apresentarem incorreções, que não atenderem ao disposto no item 4, e seus respectivos subitens e/ou contrariarem qualquer dispositivo deste Ato Convocatório.

8.8. Serão desclassificadas as propostas que:

8.8.1. Não atendam às exigências deste Ato Convocatório;

8.8.2. Apresentem preços inexequíveis, assim considerados aquelas que não venham a ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e compatíveis com a execução do objeto. Havendo dúvida sobre a exequibilidade de uma ou mais propostas, fixará a Comissão prazo não inferior a 72 (setenta e duas) horas para que o participante comprove a viabilidade de seus preços, solicitando-lhe a composição dos preços;

8.8.3. Apresentem preços simbólicos ou irrisórios que se revelem incompatíveis com os encargos decorrentes.

9. GARANTIAS

9.1. Não será exigida garantia da proposta, sendo exigida garantia contratual, conforme ANEXO VII – MINUTA DO CONTRATO.

10. DA IMPUGNAÇÃO DA CONCORRÊNCIA

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. Acolhido o mérito da impugnação, as falhas apontadas serão corrigidas, designando-se nova data para o recebimento e abertura das propostas e documentação.

10.4. Toda e qualquer modificação neste edital exigirá divulgação no site da AGEVAP da mesma forma que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando justificada e, inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação das propostas, que deverá ser comunicada a todos igualmente, através de divulgação no site da AGEVAP.

10.5. A impugnação deve ser encaminhada à Sede da AGEVAP por correios (com Aviso de Recebimento), sendo certo que a mesma somente será aceita se estiver em conformidade com o seguinte procedimento: Postagem da documentação nos correios dentro do prazo limite conforme estabelecido por este edital e, obrigatoriamente, envio de cópia da documentação via correio eletrônico constante no preâmbulo do edital, no formato PDF, acompanhada do comprovante de postagem nos correios, até às 17h30min (horário de Brasília) da data limite do prazo conforme estabelecido por este edital;

11. DO RECURSO

11.1. Encerrado julgamento das propostas e o ato de habilitação ou inabilitação de licitante, em fase única, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais, de 03 (três) dias úteis, será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

11.2. A documentação referente à interposição de recursos, bem como apresentação de razões e de contrarrazões, deve ser encaminhada à Sede da AGEVAP por correios (com Aviso de Recebimento), sendo certo que a mesma somente será aceita se estiver em conformidade com o seguinte procedimento: Postagem da documentação nos correios dentro do prazo limite conforme estabelecido por este edital e, obrigatoriamente, envio de cópia da documentação via correio eletrônico constante no preâmbulo do edital, no formato PDF, acompanhada do comprovante de postagem nos correios, até às 17h30min (horário de Brasília) da data limite do prazo conforme estabelecido por este edital.

11.3. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3

(três) dias úteis, encaminhará o recurso à autoridade superior, a qual deverá preferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.4. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

11.5. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

12. DO CONTRATO

12.1. A presente contratação será disciplinada através de contrato, sendo a(s) empresa(s) vencedora(s) convocada(s) para assinatura do Termo de Contrato, devendo comparecer no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

13. DOS RECURSOS FINANCEIROS

13.1. Os recursos financeiros para pagamento dos encargos decorrentes desta seleção serão provenientes do **Contrato de Gestão: Contrato: ANA nº 027/2020 Categoria de Finalidade: Ação: 2.1.2. Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes Sub ação, 2.1.2.8: Elaboração de Projeto Básico Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário.**

14. DO PAGAMENTO

14.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária ou qualquer outro meio idôneo adotado pela contratante, mediante a apresentação de nota fiscal,

devidamente atestada e aprovada pela AGEVAP, juntamente com a comprovação de regularidade fiscal, no prazo estabelecido no Termo de referência, a contar do seu recebimento, observando-se a retenção dos tributos e contribuições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente, quando for o caso.

14.1.1. Na Nota Fiscal/Fatura deverá vir destacado o número do Contrato, a descrição dos serviços prestados conforme o objeto do presente edital, com o respectivo valor dos serviços executados.

14.1.2. Na Nota Fiscal/Fatura deverão vir destacadas, também, retenções na fonte de modo análogo àquelas previstas na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 480, de 15 de dezembro de 2004 (IRPJ, PIS, COFINS, ISS e outros) ou outra norma que vier a substituí-la.

14.1.3. Mesmo que a contratada não faça constar na Nota Fiscal/Fatura as retenções citadas acima, a AGEVAP fará as retenções previstas em tal legislação e as repassará, integralmente, para a Secretaria da Receita Federal através de Documento de Arrecadação de Receitas Federais – DARF.

14.1.4. Caso a contratada esteja dispensada de alguma das retenções citadas, deverá apresentar documentação comprobatória, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, de forma análoga àquela das previsões constantes na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 480, de 15 de dezembro de 2004 ou outra norma que vier a substituí-la.

14.2. Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto houver pendência de entrega dos produtos e/ou serviços.

14.3. A AGEVAP reserva-se o direito de se recusar a efetuar o pagamento se, no ato da atestação, e entrega dos produtos não estiver de acordo com a especificação apresentada e aceita, bem como contrariar algum dispositivo deste edital e seus anexos.

15. DAS SANÇÕES

15.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, quais sejam:

15.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

15.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à AGEVAP, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

15.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

15.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

15.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

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

- 15.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 15.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a concorrência ou a execução do contrato;
- 15.1.9. fraudar ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 15.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- 15.1.11. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 15.1.12. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.
- 15.1.13. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 15.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) O atraso na prestação dos serviços sujeitará a contratada à multa moratória de até 0,1% (zero virgula cinco por cento) por dia de atraso sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura a ser paga
- b) Advertência por dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- c) Multa de até 20% do valor contratado;
- d) Suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP, pelo prazo máximo de 03 (três) anos, nos casos dos subitens 15.1.2 a 15.1.7 deste Edital de Cotação, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, com a AGEVAP, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos, nos casos dos subitens 15.1.8 a 15.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave.

15.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- 15.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- 15.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 15.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 15.3.4. os danos que dela provierem para a AGEVAP;

- 15.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 15.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela AGEVAP ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- 15.5. A aplicação das sanções previstas neste Edital, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à AGEVAP.
- 15.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 15.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização.
- 15.8. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

16. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 16.1. Os participantes ao se inscreverem na presente se declaram conhecedores da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, Lei nº 13.709, 14 de agosto de 2018, e autorizam a AGEVAP a coletar e tratar os dados pessoais de seus representantes, para o fim exclusivo de viabilizar o presente procedimento licitatório e a futura execução do objeto contratado, observando-se as exceções previstas no art. 11, II da Lei Geral de Proteção de Dados.
- 16.2. Os dados pessoais dos candidatos poderão ser compartilhados com membros da comissão licitante, bem como com terceiros prestadores de serviços envolvidos no processo licitatório.
- 16.3. O tratamento a ser realizado se dará somente com os dados pessoais estritamente necessários para o cadastramento, realização, confirmação e divulgação das propostas dos licitantes.
- 16.4. A AGEVAP poderá manter e tratar os dados pessoais durante todo o período em que forem necessários ao atingimento das finalidades acima destacadas.
- 16.5. Os participantes, enquadrados na qualidade de titulares dos dados, poderão exercer, no que couber, os direitos previstos no art. 18 da LGPD.
- 16.6. Os licitantes poderão revogar a anuência aqui manifestada ou solicitar que sejam eliminados os seus dados pessoais não anonimizados, ficando cientes que isto poderá impedir a continuidade da relação contratual ou editalícia.

16.7. Os licitantes poderão obter informações adicionais sobre o tratamento de seus dados pessoais ou, ainda, exercer os seus direitos, entrando em contato com o Encarregado de Dados Pessoais da via e-mail encarregado.lgpd@agevap.org.br.

16.8. Os dados anonimizados poderão continuar a ser tratados pela AGEVAP.

17. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

17.1. O Diretor Presidente da AGEVAP poderá revogar nesta Concorrência por razões de interesse e conveniência, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato fundamentado.

17.2. As participantes não terão direito à indenização em razão da anulação desta Seleção de Propostas, ressalvado, no caso de boa-fé, o direito de o contratado ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

17.3. No caso de revogação e anulação desta Concorrência é assegurado o contraditório.

17.4. A data de recebimento dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, e “PROPOSTA DE PREÇOS”, poderá ser alterada por conveniência da AGEVAP, sem prejuízo da observância dos demais procedimentos decorrentes. Havendo possibilidade de as licitantes declinarem dos prazos recursais e havendo disponibilidade da AGEVAP, eventualmente as sessões poderão contemplar mais de uma fase da licitação.

17.5. Não havendo expediente, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização desta Concorrência na data prevista, a sessão será

automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local estabelecido, desde que comprovada a comunicação, da Comissão de Julgamento, aos interessados.

17.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os prazos em dias de expediente da AGEVAP.

17.7. A homologação do resultado desta Concorrência não implicará em direito à contratação.

17.8. O Foro competente para dirimir questões, relativas ao edital, será o da Justiça Comum, da Comarca do Município de Resende, onde está a Sede da AGEVAP, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

17.9. O inteiro teor deste edital, assim como quaisquer esclarecimentos sobre o mesmo poderão ser obtidos no horário de 09 h às 12h e das 14h às 17h, com a Comissão de Julgamento, na sede da AGEVAP.

17.10. Nos casos omissos no presente edital aplica-se o disposto na Resolução ANA nº 122/2019, e subsidiariamente o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, devendo estes serem resolvidos pelo Diretor Presidente.

18. RELAÇÃO DE ANEXOS

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

ANEXO VI – CARTA DE CREDENCIAMENTO

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO

ANEXO VIII – PLANILHA DE CÁLCULO DA PONTUAÇÃO TÉCNICA

ANEXO IX – PLANILHA DE CÁLCULO DA PONTUAÇÃO GERAL

Resende, 20 de setembro de 2024.

(Assinado eletronicamente)

Horacio Rezende Alves

Agente de Contratação



TERMO DE REFERÊNCIA

Assunto: Contratação de empresa especializada em elaboração, adequação e atualização de estudo topográfico, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário dos proponentes classificados no edital de chamamento nº001/2023 – Lote 1 – (Grupo 1 e Grupo 2).

Referência: Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PAP CEIVAP, para o período de 2022 a 2025, Ação “2.1.2 - Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos”.

Resende/RJ, 21 de agosto de 2024.





APRESENTAÇÃO

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP, aprovou o novo Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-PS) em junho de 2021, delineando diretrizes para os próximos 15 anos. Baseado nesse plano, o CEIVAP elaborou o Plano de Aplicação Plurianual – PAP para o período de 2022 a 2025, visando a otimização dos recursos provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

O PAP tem como objetivo principal planejar a alocação de recursos para ações estruturais e estruturantes que visem à melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia. Dentro deste plano, destaca-se a Ação 2.1.2 - Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos, parte do Programa 2.1 – Recuperação da qualidade da água.

Para operacionalizar essa ação, a Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, por meio deste Termo de Referência (TdR), está contratando empresas especializadas em engenharia para elaboração, adequação e atualização de Projetos Básicos e Executivos de Sistemas de Esgotamento Sanitário. Os recursos para esta ação são provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul.

Após o encerramento do edital de chamamento público nº001/2023-SES/CEIVAP, os municípios interessados foram hierarquizados, resultando na organização em dois grupos: Grupo 01, composto por municípios em São Paulo (Guaratinguetá, Jacareí, Santa Branca e Mogi das Cruzes); e Grupo 02, composto por municípios em Minas Gerais (Belmiro Braga, Mercês e Descoberto).

Este Ato Convocatório é composto por 2 (dois) grupos de municípios, a AGEVAP não irá impedir a participação de uma mesma empresa nos 2 (dois) grupos, entretanto, cada grupo deverá ser obrigatoriamente composto por equipes técnicas permanentes diferentes. No caso de uma mesma empresa apresentar a mesma equipe técnica para diferentes grupos, esta será inabilitada e suas propostas não serão analisadas.



- **Município de Guaratinguetá/SP** - Adequação e atualização de sistema de esgotamento sanitário do subsistema Jardim do Vale.
- **Município de Jacareí/SP** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário no bairro Jardim Olympia.
- **Município de Santa Branca/SP** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário de Estância Nova Campos do Jordão.
- **Município de Santa Branca/SP** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário de Santa Tereza.
- **Município de Mogi das Cruzes/SP** - Adequação e atualização de projeto do sistema de esgotamento sanitário do Núcleo da chácara Guanabara.
- **Município de Belmiro Braga/MG** - Adequação e atualização projeto de sistema de esgotamento sanitário da SEDE.
- **Município de Mercês/MG** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário.
- **Município de Descoberto/MG** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário.

Este termo de referência define as diretrizes para a elaboração, adequação e atualização de Sistema de Esgotamento Sanitário de Esgoto - SES, de acordo com as Leis Federais nº 11.405/2007 e marco regulatório nº 14.026/2020 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico e seus respectivos decretos regulamentadores.



SUMÁRIO

1.	CEIVAP – COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL	7
2.	AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL.....	8
3.	OBJETO	10
4.	JUSTIFICATIVA	11
5.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	12
5.1.	Contextualização	12
5.2.	Etapas.....	13
5.3.	Equipe técnica	16
5.4.	Critérios de sustentabilidade ambiental	17
5.5.	Recomendações	19
6.	ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS.....	20
6.1.	Entregas	20
6.2.	Apresentação	22
6.3.	Pagamento	25
7.	PRODUTOS.....	26
7.1.	PLANO DE TRABALHO	26
7.2.	ESTUDO TOPOGRÁFICO	26
7.3.	ESTUDO DE CONCEPÇÃO.....	28
7.4.	PROJETO BÁSICO.....	34
7.4.1.	Memorial descritivo e memória de cálculo.....	35
7.4.2.	Peças gráficas de detalhamentos	36
7.4.3.	Projeto hidráulico	43



7.4.4.	Desapropriações	43
7.4.5.	Manual de operação	44
7.5.	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	45
7.6.	ESTUDOS AMBIENTAIS	46
7.7.	PROJETO EXECUTIVO	48
7.7.1.	Projeto arquitetônico	48
7.7.2.	Projeto mecânico.....	49
7.7.3.	Projeto elétrico	50
7.7.4.	Projeto estrutural.....	51
7.7.5.	Orçamento e cronograma físico-financeiro	54
7.7.6.	Anotação de Responsabilidade Técnica	56
8.	CRONOGRAMA	56
9.	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	57
10.	CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA	58
11.	ACOMPANHAMENTO	60
12.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
	ANEXO I – LOCALIDADES	62
	ANEXO II – CRONOGRAMA	74
	ANEXO III – ORÇAMENTOS CONSOLIDADOS.....	82
	ANEXO IV– ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO BÁSICO	84
	ANEXO V – ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO EXECUTIVO	86
	ANEXO VI – DOCUMENTAÇÕES E MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA	89
	ANEXO VII – DOCUMENTAÇÕES REQUISITADAS DE EQUIPE TÉCNICA DE	





CONSULTORES..... 99





1. CEIVAP – COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

O CEIVAP foi criado pelo Decreto Federal nº 1.842, de 22 de março de 1996, e em 1º de outubro de 2008, por meio do Decreto Federal nº 6.591, teve sua área de abrangência e nomenclatura alteradas. A partir de então, o CEIVAP passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, tendo 4 municípios incluídos na bacia, somando, assim, 184 cidades nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Tem o intuito de promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilidade técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, visando o desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, e a articulação interestadual, garantindo que as iniciativas regionais de estudos, projetos programas e planos de ação sejam partes complementares, integradas e consonantes com as diretrizes e prioridades estabelecidas para a Bacia.

O CEIVAP possui Sede e Foro na cidade de Resende (RJ) e jurisdição no âmbito da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Sua missão é:

“Promover a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, articulando as políticas públicas e setoriais correlatas, integrando o planejamento e as ações das instâncias do sistema de gerenciamento da bacia”.

O Comitê é formado por 60 membros, contemplando usuários de água, poder público e organizações civis. Seus membros são eleitos em fóruns democráticos, nas diversas regiões que compõem a bacia.

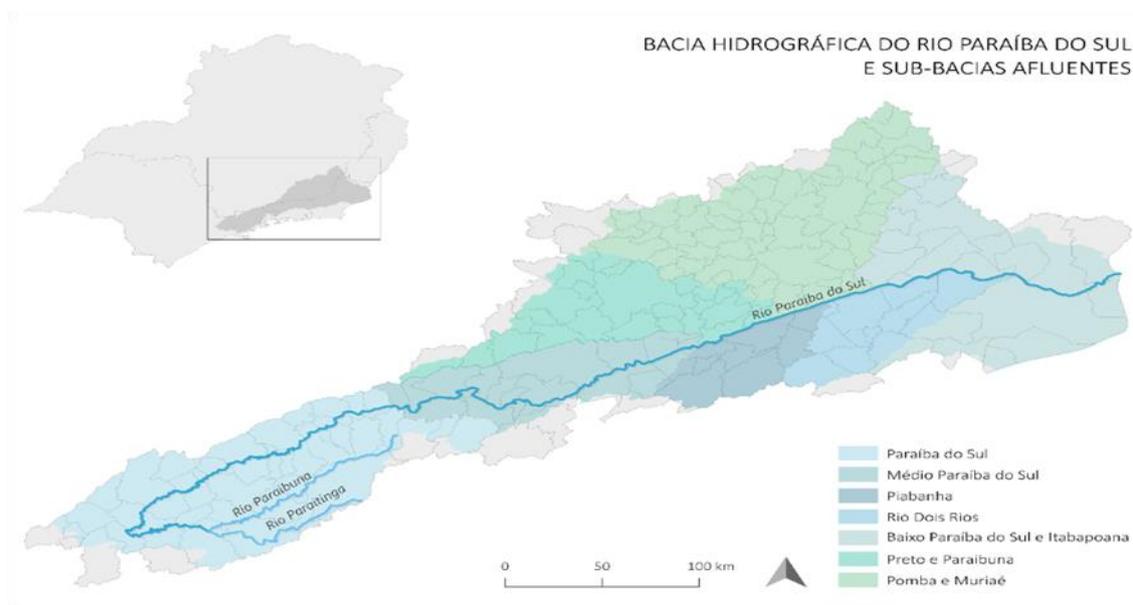
A Secretaria Executiva do CEIVAP, hoje exercida pela entidade delegatária que exerce as funções de Agência da Bacia – AGEVAP – garante os meios para seu funcionamento e colocar em prática suas decisões.



O Comitê possui uma Câmara Técnica Consultiva – CTC que funciona como instância de apoio ao Comitê. Devido à diversidade e complexidade de alguns temas a serem tratados no âmbito do CEIVAP, optou-se pela criação de Grupos de Trabalho, para atuar em conjunto com a Câmara Técnica, e, de forma complementar, com a finalidade de subsidiar os trabalhos do Comitê.

O CEIVAP integra atualmente sete comitês de bacias afluentes que atuam na área de abrangência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (Figura 1).

Figura 1. Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.



Fonte: Agência Nacional de Águas.

2. AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

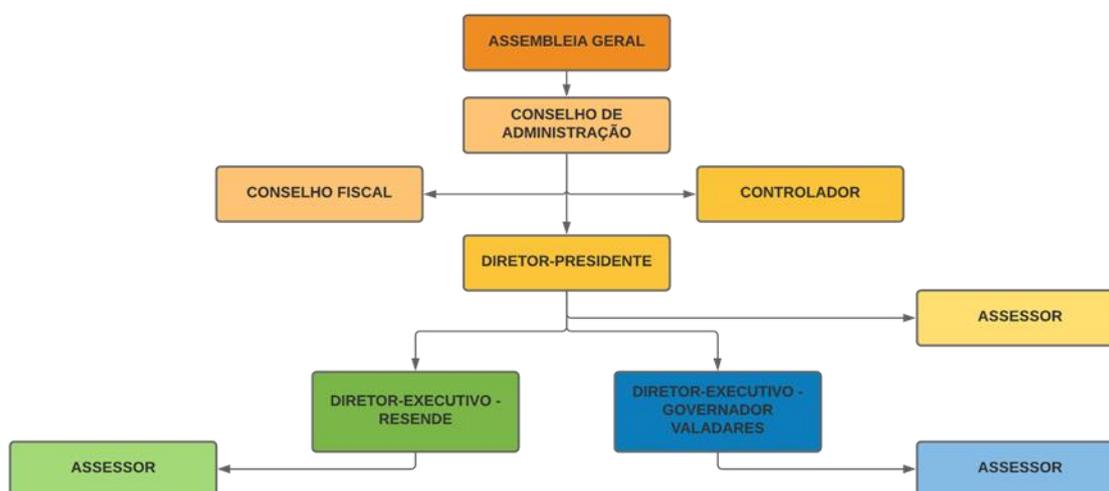
A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002, tem personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos. Foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva, sendo que 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 trata 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 e uma Diretoria Executiva. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e, atualmente, a Diretoria Executiva é composta por 01 (um) Diretor-Presidente, 02 (dois) Diretores Executivos, 03 (três) Assessores e 01 (um) Controlador, como apresentado na Figura 2.

Figura 2: Organograma da AGEVAP.



A sede da AGEVAP está localizada em Resende/RJ. A Agência 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 Agência possui ainda 01 (uma) Filial localizada em Governador Valadares/MG.

Atualmente, a AGEVAP possui 08 (oito) 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 17 (dezessete) comitês de bacias hidrográficas.



Na Tabela 01, a seguir, apresentamos os respectivos contratos de gestão, comitês atendidos, resoluções de delegação e outras informações pertinentes.

Tabela 1. Contratos de Gestão vigentes

Contrato de Gestão	Data de assinatura	Órgão Gestor	CBH's Atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação/CG
027/ANA/2020	12/4/2020	Agência Nacional de Águas - ANA	CEIVAP	Resolução nº 167/2015 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos	6/30/2026
INEA 67/2022	12/28/2022	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Baía de Guanabara	Resolução nº 261/2022 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	12/31/2024
INEA 68/2022	12/29/2022	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Guandu; Baía de Ilha Grande	Resolução nº 229/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	12/31/2025
INEA 69/2022	12/29/2022	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Médio Paraíba do Sul; Rio Dois Rios; Piabanha; Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Resolução nº 228/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	12/31/2025
IGAM PS1 001/2019	11/27/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Preto e Paraibuna	Deliberação nº 432/2019 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	11/19/2024
IGAM PS2 002/2019	11/27/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Pomba e Muriaé	Deliberação nº 432/2019 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	11/19/2024
034/2020/ANA	12/21/2020	Agência Nacional de Águas - ANA	Doce	Resolução nº 212/2020 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos	12/31/2025
IGAM DO1 a DO6 001/2020	12/15/2020	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu	Deliberação nº 441/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	12/31/2025

Fonte: AGEVAP, 2023.

3. OBJETO

O Termo de Referência visa à contratação de empresas de engenharia especializadas em elaboração, adequação e/ou atualização de estudos topográficos, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de esgotamento sanitário, dos municípios do Lote 1. As localidades foram hierarquizadas no âmbito do edital de chamamento público nº



001/2023, detalhado na tabela 2 (Lote 01).

Tabela 2- Relação de grupos pertencentes 01 e 02, Modalidade¹ I e II.

Lote 01		
Grupos	Município	Modalidade
1	Guaratinguetá/SP	II
	Jacareí/SP	I
	Sta. Branca/SP- Estância Nova Campos	I
	Sta. Branca/SP-Sta. Tereza	I
	Mogi das Cruzes/SP	II
2	Belmiro Braga/MG	II
	Mercês/MG	I
	Descoberto/MG	I

Fonte: CEIVAP

Cada localidade mencionada será atendida de maneira específica, conforme ANEXO I, envolvendo a contratação de empresas especializadas em engenharia sanitária, composto por 2 (dois) grupos de municípios. A AGEVAP não irá impedir a participação de uma mesma empresa nos 2 (dois) grupos, entretanto, cada grupo deverá ser obrigatoriamente composto por equipes técnicas permanentes diferentes. No caso de uma mesma empresa apresentar a mesma equipe técnica para diferentes grupos, esta será inabilitada e suas propostas não serão analisadas.

4. JUSTIFICATIVA

O CEIVAP destinou recursos para investimentos na recuperação da qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, como parte de seu Plano de Aplicação Plurianual (PAP) para o período de 2022 a 2025. Uma das principais ações do PAP é a elaboração, adequação e atualização de projetos de sistemas de esgotamento sanitário para os municípios abrangidos pela área de atuação do CEIVAP, visando a recuperação da qualidade da água. Dentre as ações priorizadas pelo PAP, temos o “2.1.2 - Estudos, planos, projetos ou obras para implantação,

¹ Modalidade I e II - Modalidade 1: Elaboração de projetos de implantação/ampliação de sistemas públicos de coleta e tratamento esgotos; Modalidade 2: Adequação e atualização de projetos previamente elaborados de implantação/ampliação de sistemas públicos de coleta e tratamento esgotos. Ambas modalidades visam contribuir para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário e melhoria da qualidade ambiental dos municípios inseridos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.



expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos, do Programa 2.1 – Recuperação da qualidade da água do PAP, a Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP”, onde é prevista a elaboração, adequação e atualização de projetos de sistema de esgotamento sanitário para os municípios inseridos na área de abrangência do CEIVAP.

O déficit em medidas eficazes de tratamento de esgoto doméstico resulta em despejo significativo de esgoto *in natura* nos corpos hídricos, exigindo a expertise de empresas especializadas para desenvolver, adequar e atualizar projetos que atendam às necessidades específicas de cada localidade. Investir em medidas de despoluição é essencial para mitigar impactos negativos ambientais e atender às demandas de saúde pública e bem-estar da população, promovendo assim a preservação ambiental, a saúde coletiva e a qualidade de vida nas comunidades da bacia hidrográfica. A elaboração desses projetos oferece uma resposta importante para enfrentar esses desafios, beneficiando os proponentes inscritos e hierarquizados com soluções especializadas em sistemas de esgotamento sanitário exequíveis, conforme disponibilidade orçamentária, que serão apresentadas por etapas pelas empresas vencedoras do certame, devidamente definidas e segregadas pelo lote 01 e grupos 01 e 02.

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. Contextualização

A gestão das águas no Brasil, instituída nacionalmente pela Lei Federal nº 9.433/1997, se baseia no atendimento ao uso múltiplo das águas e na gestão por bacias hidrográficas, tendo como um de seus objetivos “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos”.

O desafio para alcançar esse objetivo tem se apresentado de forma mais premente nas cidades e regiões metropolitanas, onde se verifica uma crescente complexidade para garantir o abastecimento das populações



urbanas.

A Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; a referente lei foi base nacional durante muitos anos até sua atualização pelo marco regulatório nº 14.026 de 2020.

A premissa dos dispositivos legislativos é essencialmente ao atendimento humanitário nacional de condições sanitárias básicas e esse em particular o tratamento do esgotamento doméstico.

A universalização do acesso e efetiva prestação do serviço é o principal objeto e previsto ao marco regulatório nº14.026 de 2020, dentre todos os escopos o preconizando diversos pontos de forma assertiva para o atendimento da eficácia dos sistemas de esgotamentos sanitários.

O esgotamento sanitário é um dos serviços de saneamento que mais necessitam de análises e propostas para o encaminhamento de soluções, principalmente quando analisamos a gestão hídrica. O déficit de coleta e tratamento de esgotos nas cidades brasileiras tem resultado em uma parcela significativa de carga poluidora chegando aos corpos d'água, causando implicações negativas aos usos múltiplos dos recursos hídricos.

O acesso ao tratamento de esgoto doméstico *in natura*, promove a saúde humana, essa condição propicia a diminuição de vetores que podem causar problemas de saúde pública locais.

5.2. Etapas

Os sistemas de esgotamento a serem projetados deverão compreender redes coletoras, coletor tronco, estações elevatórias, linhas de recalque, emissários, estações de tratamento de esgoto e demais dispositivos acessórios ao sistema de esgotamento, além das necessárias adequações e interligações aos sistemas existentes.



O escopo do projeto deve incluir ainda as especificações técnicas, o orçamento e o cronograma físico-financeiro de execução das obras.

As especificações dos produtos, atividades e diretrizes a serem cumpridas na execução dos trabalhos são apresentadas do item 6 ao 7 deste Termo de Referência, **e deverão ser executadas para cada localidade do Anexo I individualmente.**

Após assinatura de contrato, deverá ser realizada reunião de alinhamento entre a contratada e a contratante, presencial ou por videoconferência, conforme possibilidade.

O objeto deste Termo de Referência será executado nos seguintes blocos de atividades:

a) Plano de Trabalho

Deve incluir descrição sucinta da metodologia de trabalho, organização e sistematização das informações relevantes para a realização de todas as etapas acompanhadas de cronogramas de todos os produtos do Projeto de SES.

b) Estudo Topográfico (Serviço de Apoio Técnico)

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, contemplam o levantamento de dados de campo que proporcionarão a confecção dos projetos básico e executivo.

c) Estudo de Concepção

Serão procedidas pesquisas de demanda local para identificação das necessidades de esgotamento sanitário, caracterização do problema e diagnóstico da situação atual do sistema existente. Os estudos deverão



alcançar a universalização do atendimento, obedecendo às expansões urbanísticas previstas e às projeções populacionais estudadas. A partir deste levantamento, serão estudadas todas as alternativas tecnicamente viáveis de atendimento, e aquela que apresentar o menor custo de implantação aliado à melhor técnica será submetida à análise técnica, ambiental, institucional, jurídica e financeira.

d) Projeto Básico

Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem 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.

e) Estudo Geotécnico (Serviços de Apoio Técnico)

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.

f) Estudo Ambiental

Deve contemplar as ações e programas de todas as etapas do projeto, desde o início das obras até a etapa de operação do empreendimento e seu monitoramento. De acordo com a classificação adotada pelo órgão competente, que congrega e classifica os projetos em grupos com grau de complexidade diferenciada, serão elaborados estudos ambientais considerando o projeto básico e o projeto executivo.

g) Projeto Executivo



O conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

5.3. Equipe técnica

Alicerçando os projetos delineados neste termo, a Lei Federal nº 11.445/2007 emerge como guia fundamental, estabelecendo os pilares essenciais para a concepção de sistemas de esgotamento sanitário viáveis. Além disso, ressalta-se a relevância da atualização de fundamentos, incluindo as disposições do marco regulatório nº 14.026/2020. Este último, fundamentado na premissa da universalização dos sistemas de saneamento em todo o território brasileiro, incorpora princípios que se alinham à evolução e às demandas contemporâneas nesse setor.

Neste Termo de Referência, está prevista a formação de duas equipes para o projeto, segregadas em dois grupos:

- A primeira equipe **Grupo 01** será composta por **1 (um) engenheiro coordenador (engenheiro de sênior), 1 (um) engenheiro de projetos pleno e 2 (dois) engenheiros de projetos juniores**. Além disso, está contemplada a participação de uma equipe de consultores externos, compostos **1 (um) advogado, 1(um) engenheiro elétrico, 1 (um) engenheiro civil e 1 (um) engenheiro mecânico**, que será mobilizada de acordo com as demandas identificadas. Os consultores atuarão de acordo com demandas específicas, sendo estipuladas horas mensais previamente definidas.
- A segunda equipe **Grupo 02** será composta por **1 (um) engenheiro coordenador (engenheiro de sênior), 1 (um) engenheiro de projetos pleno e 1 (um) engenheiro de projetos júnior**. Além disso, está contemplada a participação de uma equipe de



consultores externos, compostos **1 (um) advogado, 1(um) engenheiro elétrico, 1(um) engenheiro civil e 1 (um) engenheiro mecânico**, que será mobilizada de acordo com as demandas identificadas. Os consultores atuarão de acordo com demandas específicas, sendo estipuladas horas mensais previamente definidas.

Destaca-se que a exigência do tempo de formação acadêmica foi baseada na qualificação exigida para equipe constante da tabela de preços de consultoria do DNIT, sendo esta referência de mercado conforme Acórdão 1.787/2011-TCU Plenário (peça 17, p.18).

Um engenheiro pleno e um especialista em cálculo estrutural serão necessários para avaliar a situação atual dos municípios, compatibilizar e projetar o sistema de esgotamento sanitário.

Um engenheiro mecânico e um eletricista serão necessários visto que deverão ser contempladas, nos projetos, estações de tratamento de esgoto.

A elaboração dos estudos e projetos envolvem inúmeros aspectos legais, estando justificada a necessidade de um profissional da área do direito.

Tendo em vista os fatos apresentados, fica evidente que, devido ao alto grau de aprofundamento técnico de um sistema de esgotamento sanitário, este, necessariamente, deve ser elaborado por uma equipe multidisciplinar experiente, com a finalidade de obtenção de um produto de qualidade para a população beneficiada.

Os critérios específicos da equipe técnica permanente e equipe de consultores estão descritivos no anexo IV.

5.4. 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) Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica apenas nos ambientes onde for indispensável;
- b) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- c) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes, incluindo lâmpadas de LED;
- d) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- e) Sistema de reuso de água;
- f) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- g) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- h) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.
- i) O orçamento e detalhamento elaborados para o Projeto Executivo, para fins de licitação, deverão incluir as seguintes exigências:
- j) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais,



tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras;

- k) O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil (PGRCC), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes;
- l) Os instrumentos convocatórios e contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas NBR 15.112:2004, NBR 15.113:2004, NBR 15.114:2004, NBR 15.115:2004 e NBR 15.116:2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos; e
- m) Quando a contratação envolver a utilização de bens e a empresa for detentora da norma ISO 14001, o instrumento convocatório, além de estabelecer diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas de bens, deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

5.5. Recomendações

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 dos mesmos, 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 dos municípios, 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;

6. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

6.1. Entregas

Produto 0 – Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade e conter todas as definições, especialmente aquelas provindas da reunião inicial a ocorrer entre a equipe de fiscalização da contratante e a equipe da contratada, imediatamente após a assinatura do contrato. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto está descrita no item 7.1- Plano de Trabalho.

Produto 1 – Estudos Topográficos

O Estudo Topográfico e relatórios cadastrais deverá ser entregue conforme



cronograma individualizado de cada localidade. Esse relatório contemplará os respectivos elementos topográficos do município. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto está descrita no item 7.2 – Estudos Topográficos.

Produto 2 – Estudo de Concepção

O Estudo de Concepção deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, este estudo juntamente das alternativas técnicas, comparativos e também outros relatórios que se façam necessários para o bom entendimento e execução das ações. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto está descrita no item 7.3 – Estudo de Concepção.

Produto 3 – Projeto Básico

O Projeto Básico deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, e deve englobar memorial de cálculo, plantas e também outras que se façam necessárias para o bom entendimento e execução das ações. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.4– Projeto Básico.

O relatório do Projeto Básico deverá ser entregue conforme estrutura constante no Anexo IV. A contratada poderá sugerir modificações na estrutura do Relatório, que deverão ser expressamente aprovadas pela AGEVAP antes de implementadas.

Produto 4 – Estudo de Geotécnico

O Estudo Geotécnico deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade. Esse relatório deverá contemplar os respectivos elementos do município. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.5–



Estudos Geotécnicos.

Produto 5 – Estudos ambientais

O Estudo Ambiental deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, o relatório dos Estudos Ambientais da concepção escolhida. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.6– Estudos Ambientais.

Produto 6 – Projeto executivo

O Projeto Executivo deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, os projetos de arquitetura, hidráulico, elétrico, mecânico, formas, armação, estruturas e fundações, além de método construtivo, memorial de cálculo das obras e concreto, manual de operação, plano de desapropriações e também outros que se façam necessárias para o bom entendimento e execução das ações. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.7– Projeto Executivo.

O relatório do Projeto Executivo deverá ser entregue conforme estrutura constante no Anexo V. A contratada poderá sugerir modificações na estrutura do Relatório, que deverão ser expressamente aprovadas pela AGEVAP antes de implementadas.

6.2. Apresentação

As minutas, revisões e versão final dos produtos deverão ser entregues conforme Tabela 3.

Tabela 3. Entrega das minutas, revisões e versão final dos produtos.

Minutas	Relatórios e peças gráficas	-1 (uma) via digital encaminhada por e-mail.
---------	-----------------------------	--



Revisões	Relatórios e peças gráficas	-1 (uma) via digital encaminhada por e-mail.
Versão Final	Relatórios	-2 (duas) vias digitais gravadas em CDs/DVDs em sessão fechada -1 (uma) via impressa organizada em pasta AZ, encaminhada ao município contemplado.
	Peças gráficas	-2 (duas) vias digitais gravadas em CDs/DVDs com sessão fechada. -1 (uma) via impressa em formato A2 ou A1, conforme pertinente, organizada em pasta AZ somente ao município contemplado.

Os arquivos dos produtos deverão ser encaminhados nos formatos fechado (PDF) e aberto para edição (DOC, DOCX, XLS, XLSX, DWG, DXF, entre outros, de acordo com a natureza do arquivo).

As vias digitais em formato fechado da versão final dos produtos deverão ser entregues com assinatura eletrônica ou digitalizadas para AGEVAP e as vias impressas assinadas entregues ao **município contemplado**.

Cada uma das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART dos responsáveis pela elaboração dos projetos deverá ser entregue em 2 (duas) vias.

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 10719:2011. 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 apresentar escalas conforme a NBR 8196:1999, linhas definidas pela NBR 8403:1984, caracteres conforme a NBR 8402:1994 e folhas cujo *layout* e dimensões devem atender à NBR 10068:1987.

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.

d) Apresentação

A entrega das minutas, relatórios, memoriais e plantas deverão ser digitais





a AGEVAP e município, entretanto 1 (uma) via impressa em formato A2 ou A1, conforme pertinente, organizada em pasta AZ somente ao município contemplado.

6.3. Pagamento

A periodicidade de pagamento dos serviços contratados será determinada por meio da aprovação dos produtos constantes neste Termo de Referência, e o valor respeitará os custos de elaboração de cada um dos produtos especificamente (valor por produto). A efetuação dos pagamentos, portanto, fica condicionada a: aprovação final de cada um dos produtos pela AGEVAP e pelo município, mediante a apresentação de suas versões finais nos padrões determinados neste Termo de Referência; e à emissão a Nota Fiscal pela contratada.

Os produtos deverão ser entregues e serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado no Anexo II, respeitados os percentuais de repasse estabelecidos pela AGEVAP.

Os pagamentos serão efetuados em até 10 (dez) dias contados a partir do recebimento da Nota Fiscal, que será emitida mediante solicitação da AGEVAP, após aprovação final do respectivo produto.

A liberação de cada pagamento estará condicionada, além disso, à consulta das certidões negativas da Certificado de Regularidade do FGTS/CRF (Certidão positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da união/ Ministério da Fazenda); Certidão Negativa de Débitos Municipais, Certidão Tributária de Débitos Estaduais e CNDTS (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas) na data do pagamento. Caso haja necessidade por parte da contratante, poderá ser solicitada a emissão de mais de uma nota fiscal para realização do pagamento.

Em caso da fatura não ser aceita pela AGEVAP, será devolvida à





contratada para as devidas correções, sem ônus para a AGEVAP, com as informações que motivaram sua rejeição.

O pagamento será realizado por meio de depósito em conta vinculada ao CNPJ do fornecedor e/ou boleto bancário.

7. PRODUTOS

7.1. PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho é o documento basilar do desenvolvimento das atividades previstas nesse Termo de Referência, e conterá informações para descrever o andamento dos trabalhos durante o período de contratação. Ele deverá descrever as principais tarefas a serem executadas, os prazos, contendo um panorama da organização dos trabalhos. Ainda, para o Plano de Trabalho serão elaborados e apresentados modelos de documentos e relatórios a serem entregues durante a contratação.

O Plano de Trabalho deve apresentar o detalhamento das ações a serem executadas, incluindo a forma de mobilização da equipe, conforme informado em sua proposta técnica, bem como o emprego dos insumos necessários à adequada execução dos trabalhos (equipamentos, escritório, etc.). No Plano de Trabalho também devem ser apresentadas as ferramentas de comunicação que se pretende utilizar para contato com as Prefeituras e a equipe da AGEVAP, bem como ferramentas para acompanhamento das atividades previstas durante todo o contrato.

Ressalta-se que o Plano de Trabalho a ser elaborado deve se diferenciar de uma simples transcrição das informações prestadas neste Termo de Referência.

7.2. ESTUDO 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.

Na ausência no todo ou em parte das informações topográficas, a contratada deverá realizar os seguintes serviços de apoio técnico.

a) Levantamento detalhado de interferências subterrâneas

Deve ser executado um levantamento detalhado da locação das estruturas e dutos subterrâneos das diversas concessionárias e órgãos públicos de serviços de energia elétrica, gás encanado, telefonia, oleodutos, galeria de águas pluviais, entre outros.

b) Planta de locação – geral

Deverão ser representadas as curvas de nível a cada metro, a malha de coordenadas georreferenciadas no Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas – SIRGAS2000 e as ruas adjacentes, quando se tratar de obra em área urbana. Quando aplicável, deverá ser apresentada a malha de coordenada topográfica local com tabela de valores x, y e z dos valores a serem locados.

c) Planta de locação – área a ser projetada

Deverá conter a malha de coordenadas no SIRGAS2000, as curvas de nível, bem como as cotas definitivas do terreno da área a ser projetada. Deverá conter as coordenadas dos vértices das áreas de implantação.



Devem ainda ser indicados os acessos ao local, a vegetação existente, as áreas de interferência com áreas de interesse ambiental, os taludes, as estruturas e seus elementos, bem como os afastamentos relativos aos limites da área.

7.3. ESTUDO DE CONCEPÇÃO

O Estudo de Concepção deverá abranger o conteúdo básico a seguir, considerando a NBR 9648:1986 e demais normas relacionadas.

Este item deverá ser construído conforme forem executadas as seguintes atividades.

Obtenção dos elementos constantes da Tabela 4, indicando as fontes.

Tabela 4. Elementos a serem obtidos para as atividades da etapa Estudo de Concepção

ITEM	DESCRIÇÃO
I	Plantas topográficas confiáveis em escalas compatíveis com a precisão requerida para o estudo e visualização das diferentes concepções
II	Dados dos recursos hídricos da região que podem influir no sistema e por este ser influenciados
III	Características físicas da região em estudo
a)	Relevo do solo
	– Identificação dos acidentes principais e das alterações previstas
	– Influências na concepção do sistema
b)	Informações meteorológicas: séries históricas de temperaturas, ventos, insolação, evaporação e chuvas
c)	Informações geológicas: natureza e camadas constituintes do subsolo, níveis de lençol freático, mapas geológicos, relatórios de sondagem e de ensaios do solo e informações locais, se disponibilizados pela municipalidade
d)	Informações fluviométricas: séries históricas dos cursos d'água da região, suas vazões de estiagem, e informações locais sobre os níveis das enchentes
e)	Corpos receptores existentes e prováveis:
	– Informações fundamentadas para avaliação dos efeitos do esgoto sanitário



ITEM	DESCRIÇÃO
	– Sua classificação segundo legislação vigente
IV	Dados demográficos disponíveis e sua distribuição espacial
V	Energia elétrica <ul style="list-style-type: none">a) Disponibilidade e confiabilidadeb) Características do sistema de distribuição existentec) Tensão, potência, frequênciae) Custo da tarifa de consumo e demanda, e eventuais descontos
VI	Cadastro do sistema existente <ul style="list-style-type: none">a) Plantas e detalhesb) Capacidade das instalaçõesc) Informações sobre a disposição do esgoto nas áreas não servidas pelo sistema existente
VII	Administração do sistema existente de esgotamento sanitário nas áreas não servidas pelos sistemas existentes <ul style="list-style-type: none">a) Características do concessionário do serviço<ul style="list-style-type: none">– Organograma– Número de funcionáriosb) Condições gerais de operação e manutenção do serviço<ul style="list-style-type: none">– Situação do pessoal– Problemas de materiais e equipamentos de operação e manutençãoc) Ligações prediais<ul style="list-style-type: none">– Tipos de ligação e material utilizadod) Contribuições singulares<ul style="list-style-type: none">– Valores conhecidos ou estimadose) Custo do serviço<ul style="list-style-type: none">– Custos de pessoal, energia elétrica e materiais para operação, manutenção e administração, inclusive despesas financeirasf) Esquema tarifário vigente
VIII	Sistemas existentes <ul style="list-style-type: none">a) Abastecimento d'água<ul style="list-style-type: none">– Consumos unitários conhecidos ou estimados– População abastecida e sua distribuição espacial



ITEM	DESCRIÇÃO
	<ul style="list-style-type: none">– Volumes medidos (produzido e efetivamente consumido), segundo as classes de consumo nos últimos três anos– Avaliação das perdas– Planta com indicação da área abastecida
b)	Drenagem pluvial <ul style="list-style-type: none">– Descrição, interferências e planta com indicação da área servida
c)	Disposição de resíduos sólidos <ul style="list-style-type: none">– Informações gerais
IX	Uso da terra
a)	Plano diretor e de zoneamento urbano e projetos de urbanização aprovados
b)	Evolução dos loteamentos aprovados
c)	Tipo de ocupação prevista (residencial, industrial, comercial, pública e institucional)
d)	Evolução nos últimos três anos de licenciamento de construções
e)	Presença de construções, monumentos ou outros itens tombados como patrimônio histórico
X	Desenvolvimento socioeconômico
a)	Situação atual, tendências e prognósticos
b)	Crescimento e possibilidade de desenvolvimento industrial e comercial
XI	Legislação
a)	Disposições legais em vigor na região, que possam afetar a concepção do sistema
b)	Normas vigentes em relação à passagem das canalizações nas vias de tráfego
c)	Conjunto de leis e normas vigentes municipais com suas respectivas correlações com leis e normas dos âmbitos estadual e federal
XII	Estudos de projetos de sistemas de abastecimento de água, de esgoto sanitário e de esgoto pluvial, se existentes
XIII	Interferências superficiais e subterrâneas que possam influir na concepção do sistema

a) Delimitação da área para a qual será planejado o sistema.

- b) Fixação do alcance do projeto.
- c) Estimativa das populações a considerar no estudo de concepção, avaliadas ano a ano.
- d) Delimitação das bacias de esgotamento contidas na área de planejamento. **Os Projetos Básico e Executivo deverão ser elaborados por bacia de esgotamento delimitada no Estudo de Concepção.**
- e) Fixação preliminar das características do esgoto, avaliação e caracterização das cargas poluidoras atuais e futuras em função da tendência de ocupação do solo.
- f) Estabelecimento das concepções sanitariamente comparáveis para encaminhamento do esgoto da região em estudo aos corpos receptores.
- g) Determinação das condições sanitárias dos corpos receptores, tanto para a região de lançamento, como até onde este possa influir nas suas características, considerando as disposições legais existentes quanto à classe do corpo receptor, seus padrões de qualidade e os lançamentos.
- h) Avaliação da capacidade autodepuradora do corpo receptor, da necessidade de tratamento do esgoto e das eficiências requeridas; indicação das consequências aos usos da água e padrões de qualidade.
- i) Avaliação ano a ano das vazões a considerar no estudo das concepções; verificação do regime de lançamento do esgoto industrial e de contribuições singulares.
- j) Verificação da possibilidade de aproveitamento das instalações



existentes.

- k) Pré-dimensionamento dos componentes das concepções.
- l) Fixação dos critérios para estimativa dos valores de investimento. Podem ser usadas funções de custo de instalações análogas às em estudo, desde que citada a fonte elaboradora destas funções e demonstrada a sua validade. Nos orçamentos devem ser citadas as fontes dos custos unitários.
- m) Fixação dos critérios para estimativa de custos de operação, manutenção e reparação e de custos de energia elétrica para as concepções.
- n) Estabelecimento das etapas de implantação.
- o) Estimativa de valores de investimento de cada uma das concepções em estudo, avaliados ano a ano, e o custo total.
- p) Descrição da concepção básica, localizando seus componentes em plantas topográficas. Apresentação da concepção básica numa única planta em escala conveniente.
- q) Na análise da concepção deverá ser observada a titularidade da área que receberá o sistema, evitando problemas futuros de documentação das áreas, as redes e interceptores deverão ser projetadas em vias públicas.

Os seguintes aspectos devem ser observados para a elaboração do Estudo de Concepção:

- a) A delimitação da área de planejamento, bem como de suas bacias de esgotamento contribuintes, deve obedecer às condições naturais do terreno, desconsiderando a divisão político-administrativa.



- b) A estimativa das populações e sua distribuição espacial deve ser feita com base em dados censitários.

Para início de projeto:

- a) Devem ser determinadas as densidades populacionais das zonas de ocupação homogêneas, segundo as classes residencial, comercial, industrial e pública;
- b) Podem ser determinadas por amostragem as áreas edificadas das zonas de ocupação homogênea.

Para fim de projeto, o procedimento compreende:

- a) Análise dos planos de desenvolvimento e urbanização e seus efeitos sobre a distribuição espacial da população;
- b) Análise dos diversos usos do solo urbano e definição de sua vocação;
- c) Estimativa das densidades populacionais para cada zona de ocupação homogênea, compatível com a avaliação do crescimento global para área de planejamento;
- d) A saturação urbanística, incluídas as zonas de expansão.
- e) Para avaliação das vazões pode ser utilizada a sua correlação com as áreas edificadas.

Ao fim das atividades desta etapa, a versão preliminar do Estudo de Concepção deverá ser apresentada à contratante e a um representante do município para análise e contribuições, em reunião a ser realizada no próprio município ou na sede da AGEVAP, em Resende/RJ, ou ainda por videoconferência.



7.4. PROJETO BÁSICO

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

O Projeto Básico deverá ser dividido por bacia de esgotamento definida e aprovada também no Estudo de Concepção, de forma que as obras resultantes possam ser executadas em fases. Sendo assim, o memorial descritivo de cada bacia de esgotamento irá configurar um item no Relatório do Projeto Básico.

O Projeto Básico deverá ser apresentado conforme estrutura constante do Anexo IV.

Ao fim das atividades desta etapa, a versão preliminar do Projeto Básico deverá ser apresentada à contratante e a um representante do município para análise e contribuições, em reunião a ser realizada no próprio município ou na sede da AGEVAP, em Resende/RJ, ou ainda por videoconferência.

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.

Nesta etapa, deverão ser considerados os seguintes elementos:

- Os levantamentos topográficos e geológicos, estudos hidrológicos e de caracterização dos corpos hídricos. As soluções técnicas globais deverão ser suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de alterações durante a fase de implantação do empreendimento; e
- Os cálculos hidráulicos e o dimensionamento de todas as partes do sistema, abrangendo o tipo de material, diâmetros e extensão das



tubulações, com a identificação dos tipos de serviços a serem executados e materiais e equipamentos necessários, com as respectivas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento.

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

7.4.1. Memorial descritivo e memória de cálculo

A documentação do memorial descritivo deverá conter informações referentes à descrição geral da concepção básica e de cada unidade do sistema de esgotamento sanitário (SES) projetado e/ou melhorias do sistema existente, aos métodos executivos, especificações, descrição do material a ser utilizado e forma de implantação de cada etapa.

O memorial descritivo deve vir acompanhado da memória de cálculo com o dimensionamento de todas as unidades do sistema e planilhas de cálculo, e apresentar minimamente os itens a seguir.

a) Descrição da concepção básica

Engloba o aproveitamento e melhorias do sistema existente (se aplicável), e descrição geral dos procedimentos e dispositivos de tratamento a serem adotados.

b) Perfil topográfico

Análise da planta topográfica e indicação das cotas máxima e mínima na área da bacia de esgotamento. O desenho do perfil topográfico auxilia na identificação do sentido de escoamento dos coletores de esgoto.

c) Estudo hidrológico

O estudo hidrológico deverá considerar o controle de poluição, por meio da



análise da capacidade de recebimento dos corpos receptores de efluentes de sistemas de esgotos, gerando informações sobre vazões mínimas de cursos d'água, capacidade de autodepuração e reaeração e velocidade do escoamento.

d) Produção de esgoto

Deverão ser consideradas as estimativas de vazões (máxima, média e mínima) de esgoto produzido no horizonte escolhido para o projeto e observada a escalonabilidade do sistema através do uso de módulos independentes de expansão do sistema de esgotamento sanitário. Deverão ser indicadas as vazões de esgoto sanitário geradas por bacia de escoamento e ainda os montantes a serem tratados nas estações de tratamento dimensionadas no projeto.

7.4.2. Peças gráficas de detalhamentos

Planta geral do sistema

Deverá conter área de abrangência do projeto, divisão e plano de escoamento por bacia de esgotamento, com definição da rede coletora, extensões, diâmetro, materiais, indicação de Poços de Visita (PVs), localização de estações elevatórias (número de bombas e respectivas potências), estação de tratamento (tipo, capacidade), emissário e definição do ponto de lançamento do efluente da estação de tratamento.

Redes coletoras, interceptores e emissários

As redes coletoras deverão ser projetadas de modo a possibilitar o máximo escoamento 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 devem ser planejadas ao longo das vias públicas, facilitando a manutenção do trecho e conexões, por meio da gravidade, da última caixa de inspeção à referida rede. No evento de situações em que não seja viável conectar as edificações à rede coletora situada nas vias públicas, a contratada deverá apresentar propostas de trajetos alternativos ao longo da parte posterior das edificações e desapropriações dessas áreas no momento de elaboração do estudo de concepção.

Deverão ser entregues plantas e perfis dos trechos da rede coletora com definição de diâmetros, extensão, materiais, declividades, detalhamento dos PVs, tubos de queda, caixa de passagem, interferências, travessias, inclusive lista de materiais, bem como parâmetros e metodologia para definição das vazões e planilhas de cálculo.

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 12207:1992.

Para o projeto das redes deverão ser apresentadas plantas de conjunto de ruas contendo, no mínimo:

- Indicação da bacia de esgotamento e sub-bacias;
- Redes existentes – cadastro mínimo (trechos, PV's, sentido);
- Designação dos logradouros e bairros;
- Distância entre poços de visita;



- Diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas;
- Sentido de caimento e declividades das tubulações;
- Cotas das superfícies superiores dos tampões dos poços de visita;
- Cotas dos fundos dos poços;
- Profundidades dos poços;
- Travessias especiais (vias e outros);
- Tipos de terrenos;
- Tipos de pavimentação (terra, asfalto, paralelepípedo, entre outros).

a) Estações elevatórias de esgoto (EEE) e linhas de recalque

Cada elevatória deverá ser justificada quanto à necessidade de sua utilização. 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, além de quadro de peças contendo especificações e quantidades.

Os critérios a serem observados para o dimensionamento hidráulico das elevatórias são os indicados na NBR 12208:1992 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 autoescorvantes e automatizadas, 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 prever gradeamento, localizado em canal afluente, antes da entrada no poço de sucção, seguido de medidor de vazão;
- O gradeamento deverá prever cesto para remoção diária 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.

Deverá ser apresentada a planta de caminhamento da linha de recalque com respectivo perfil longitudinal, com indicação de travessias, talvegues, obras de arte, cursos d'água, dentre outros.



Deverão ser apresentados pelo menos os elementos: estaqueamento; cotas de terreno e da geratriz inferior da tubulação; 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.

No dimensionamento das linhas de recalque deverá ser observada a NBR 12208:1992. 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.

b) Estação de tratamento de esgoto (ETE)

O projeto para a estação de tratamento deverá partir dos estudos das alternativas de processos que atendam às condições de lançamento, segundo as legislações ambientais do Município, do Estado ou da União.

Deverão ser buscadas soluções compatíveis com as condições locais, do ponto de vista de disponibilidade de área, da localização, das condições para a operação pelo município ou pela concessionária, entre outros.

A estação de tratamento deverá prever os seguintes componentes, ou outros mais, a serem definidos com a equipe de fiscalização da contratante:

- Canal de chegada;
- Gradeamento;
- Desarenador;
- Calha *Parshall*;
- Unidades de tratamento.



Deverão ser apresentados: plantas de situação, locação, interligação das canalizações e urbanização da área, plantas, cortes e detalhes das unidades de tratamento, inclusive lista de materiais e equipamentos. No caso de desinfecção com produto perigoso (cloro, etc.), deverá ser informado qual o produto a ser utilizado, capacidade e tipo de armazenamento e distância dos receptores sensíveis.

Deverão ser detalhadas as instalações hidrosanitárias, com apresentação de plantas e isométricos.

A otimização mínima a ser desenvolvida para o projeto da Estação de Tratamento deverá ser a seguinte:

- Dimensionamento hidráulico-sanitário;
- Dimensionamento das estruturas hidráulicas e laboratório;
- Drenagem das áreas;
- Modulação do processo em etapas de implantação;
- Detalhamento das tubulações de interligação.

c) Projeto de terraplanagem (se aplicável)

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 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 municipalidade 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:

i) 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;
- Indicação das áreas de corte e aterro;
- Projeção das unidades a serem executadas e de qualquer outro elemento existente que possa interferir com a obra;
- Planta de interferências, com vegetação existente.
- 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.

i) Escoramento de escavação



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

7.4.3. Projeto hidráulico

Deverá contemplar o dimensionamento hidráulico especificado nas respectivas normas da ABNT para redes coletoras, coletores troncos, interceptores, estações elevatórias, linhas de recalque, estação de tratamento e emissários.

O relatório de apresentação do projeto deve conter, no mínimo:

- Cálculo hidráulico em meio eletrônico em formato aberto;
- Aspectos construtivos e de montagem;
- Definição de tubos, conexões e acessórios, materiais e respectivas quantidades;
- Especificações de serviços;
- Aspectos de operação e manutenção;
- Sistemas by-pass como medida de contingência;
- Plantas esquemáticas e desenhos;

7.4.4. 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 contendo a matrícula gráfica dos terrenos. Deverá ser apresentada a matrícula da área de intervenção, podendo ser aceito documento expedido por Oficial de Justiça que identifique o proprietário ou o possuidor caso não seja possível comprovar quem é o expropriado.



As áreas escolhidas deverão ser objeto de decreto específico do município, conforme o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1.941, 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.

As redes coletoras e interceptores deverão ser projetadas em vias públicas a fim de reduzir as áreas desapropriadas e, futuramente, facilitar a manutenção do sistema. Em casos extremos, em que não seja possível toda a rede projetada em vias públicas, após aprovação da AGEVAP, deverá ser previstas as áreas a serem desapropriadas para garantir a exequibilidade e funcionalidade.

7.4.5. 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 gestão, manutenção 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;
- 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 ações 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);
- Manutenção preditiva e preventiva das unidades;
- Cuidados necessários para manutenção da segurança e higiene do trabalho no sistema.

7.5. 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 da municipalidade. 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.



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

- Redes coletoras: 1 furo de sondagem a cada 5 quilômetros de rede de esgoto projetada;
- Estações elevatórias: 1 furo de sondagem por EEE;
- Estações de tratamento: 3 furos de sondagem por ETE.
- O relatório dos serviços deve conter:
 - O título do projeto;
 - A data de execução (início e término);
 - A locação dos pontos através de coordenadas e amarrações;
 - A cota do terreno no local do furo;
 - O nível do lençol freático;

Sondagem a percussão:

- O número de golpes para penetração, 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.

7.6. ESTUDOS AMBIENTAIS

Esta etapa engloba a elaboração dos estudos ambientais e o processo de licenciamento junto aos órgãos ambientais.



Os estudos ambientais deverão abranger, no mínimo:

- a) Avaliação de impacto, com alcance e amplitude que o projeto pretendido causará no meio ambiente, em um determinado espaço de tempo;
- b) Estudo das medidas mitigadoras, com vistas a minimizar os impactos negativos; e Elaboração de planos de monitoramento para o controle das principais variáveis do sistema, como qualidade do efluente tratado que retorna ao meio ambiente.
- c) A elaboração dos estudos ambientais deverá seguir as diretrizes do órgão ambiental responsável, com enfoque objetivo no 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.

A partir da definição do Projeto Básico, a contratada deverá realizar levantamento junto ao órgão ambiental da documentação e dos requisitos necessários para solicitar a licença adequada ao empreendimento e à fase no qual este se encontra. De imediato, deverá reunir a documentação e auxiliar o representante do município nos trâmites necessários ao licenciamento.

A contratada deverá, adicionalmente, elaborar os estudos pertinentes ao licenciamento do empreendimento, que poderão compreender os seguintes estudos: Estudo de Impacto Ambiental – EIA / Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, Relatório de Controle Ambiental – RCA, dentre outros.

Em resumo, a elaboração dos estudos ambientais será de responsabilidade



da contratada, bem como a preparação dos documentos obrigatórios para requerimento do licenciamento ambiental. Caberá ao município o pagamento das taxas referentes ao processo de licenciamento ambiental e o acompanhamento do processo junto ao órgão licenciador.

A contratada deverá, no início dos trabalhos, realizar reunião com o município para apresentação das etapas e responsabilidades no processo.

7.7. 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 caracterizar a obra, serviço ou complexo de obras e serviços, devidamente analisado e aprovado pelos órgãos fiscalizadores.

O Projeto Executivo deverá ser dividido e elaborado por bacia de esgotamento definida e aprovada no Estudo de Concepção e desenvolvida no Projeto Básico, de forma que as obras resultantes possam ser executadas em fases. Sendo assim, o Memorial Descritivo de cada bacia de esgotamento irá configurar um volume no Relatório do Projeto Executivo.

O Projeto Executivo deverá ser apresentado conforme estrutura constante no Anexo V.

Deverão constar em todas as folhas do Projeto Executivo a identificação e a assinatura dos responsáveis técnicos.

O Projeto Executivo deverá contemplar todos os elementos dos projetos básicos detalhados e complementados, minimamente, com os elementos mencionados a seguir.

7.7.1. Projeto arquitetônico



A elaboração do projeto de arquitetura tem por finalidade manter uma perfeita harmonia visual, estética e funcional das diversas unidades, inclusive com as unidades existentes, compatibilizando-se com os projetos mecânicos, hidráulicos, estruturais, elétricos e de instrumentação/automação.

Os aspectos urbanísticos e paisagísticos, caracterizados em projeto, visam buscar o equilíbrio entre a obra a ser implantada e o meio físico onde está se encontra inserida.

Deverá ser apresentado o memorial descritivo, caracterizando cada finalidade ou utilização prevista no projeto (administração, produtos químicos, tubulação, entre outros).

O projeto arquitetônico deve atender às recomendações de segurança e de saúde, às recomendações do Corpo de Bombeiros e às exigências do Código Sanitário, do Código de Obras e Edificações da Prefeitura, bem como demais exigências e recomendações técnico-legais aplicáveis.

Nesse projeto, deve-se buscar a solução de problemas relativos ao conforto ambiental e à emissão de aerossóis. Quando não for possível, devem ser fornecidas recomendações para que esses problemas sejam mitigados através de projetos paisagísticos, urbanísticos e outros.

Do projeto arquitetônico devem constar: plantas, fachadas, coberturas, cortes, entre outros, devidamente cotados, com detalhamento em grau suficiente para a identificação dos diferentes materiais de acabamento, das cores, dimensões e tratamento termoacústico, quando necessário.

7.7.2. Projeto mecânico

Os equipamentos e materiais integrantes do projeto hidráulico devem ser especificados, 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.

7.7.3. 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.

Do projeto elétrico devem constar os seguintes elementos:

- Memória 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 14039:2005, 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.

7.7.4. Projeto estrutural

Esse projeto deverá ter como referência os projetos hidráulicos, elétricos, mecânicos, de terraplanagem e de arquitetura e urbanismo.

As 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", "flap-gates", comportas, peças embutidas, etc.

e) Projeto de armação

Os desenhos deverão mostrar a ferragem necessária para a armação dos 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 6118:2007. 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 e o cobrimento, que determinam a durabilidade da estrutura, bem como a dimensão máxima do agregado usado, a fim de que se possa verificar o item 6.3.2.2 (espaçamento das barras nas vigas) da NBR 6118:2007.

- 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 8953:2011 (concreto para fins estruturais – classificação por grupos de resistência).

- 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.

7.7.5. Orçamento e cronograma físico-financeiro

O produto desta etapa deverá conter os itens a seguir. A planilha orçamentária deverá vir acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) dos seus responsáveis técnicos.

a) Planilha orçamentária

Deverá ser apresentada em moeda nacional e em valores unitários, todos os serviços, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução das obras das unidades do sistema de esgotamento sanitário, de forma que sejam evitados aditivos relativos a serviços extracontratuais e contratuais ao final da obra.

A empresa deverá entregar a planilha orçamentária estruturada conforme utilizado pela Caixa Econômica Federal, disponível em <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx> – OGU Manuais e Modelos de Engenharia – Planilha Múltipla, em sua versão mais recente.

b) Composição analítica de custos



Para cada custo unitário de serviço apresentado corresponderá uma composição de custo analítico com definição de insumos, mão de obra e equipamentos, encargos sociais, administração local e despesas indiretas.

Os custos constantes na planilha orçamentária devem estar em conformidade, preferencialmente, com a tabela de preços Sinapi, sendo obrigatória a utilização da mais atual para o momento da elaboração e inserção dos respectivos códigos e ano-base. Quando da não existência de referência Sinapi, a contratada poderá fazer uso de outras tabelas de referência e deverá apresentar o analítico dos custos utilizados.

Quando inexistirem serviços no Sinapi e/ou em outras tabelas de referência, a contratada deverá realizar pesquisa de mercado local para composição do custo unitário, considerando a média do orçamento das propostas de, ao menos, três empresas distintas, desde que devidamente justificado e mediante apresentação de cópia da base de dados alternativa como anexo ao orçamento final.

Por recomendação do Tribunal de Contas da União (TCU), não serão aceitas planilhas orçamentárias com a apresentação de custos com denominações genéricas como “verbas”.

c) Memória de cálculo

Os quantitativos de serviços devem vir acompanhados da memória de cálculo detalhada, inclusive com os parâmetros e critérios adotados que compõem o orçamento. Quanto aos itens específicos relativos à quantidade de ferros e volume de concreto das estruturas das unidades do sistema, assim como das fundações, dos reforços estruturais, dos blocos de ancoragem de tubulações, estruturas de travessias, entre outros, deverão ser estimadas com base em indicadores consagrados pela literatura técnica e confirmadas quando da elaboração dos respectivos projetos executivos estruturais.



d) d)Relação de materiais e de equipamentos

Todos os materiais e equipamentos (tais como tubulações, dispositivos de proteção e controle, equipamentos elétricos, hidráulicos, bombas, entre outros) deverão ser relacionados com seus respectivos quantitativos e especificações.

e) Especificação de equipamentos, materiais, obras e serviços

Caderno de especificações técnicas que detalhe de forma clara as características dos produtos e recursos que deverão ser utilizados na execução. Deverá constar a metodologia construtiva de cada serviço, bem como informações sobre o efetivo em cada fase da obra e a utilização de frente de serviço e/ou canteiro de obra, incluindo existência de sanitários (tipo e quantidade) e de refeitório e vestiário, entre outros.

f) Cronograma físico-financeiro

Estabelecer cronograma físico-financeiro que compatibilize o prazo de execução com as etapas de construção e desembolsos.

7.7.6. Anotação de Responsabilidade Técnica

A contratada deverá entregar todas as Anotações de Responsabilidade Técnica pertinentes referentes aos projetos elaborados, incluindo projetos mecânico, elétrico, estrutural e arquitetônico, e ao orçamento.

Todas as plantas deverão ser entregues assinadas pelo respectivo responsável.

8. CRONOGRAMA

O presente termo de referência, em seu Anexo II, apresenta o cronograma físico de execução com prazo de 20 (vinte) meses. Vale ressaltar que durante a elaboração foi prevista, conforme cronograma proposto pela AGEVAP, apenas uma revisão de cada produto. Qualquer outra necessidade de revisão/adequação será





de total responsabilidade da empresa contratada.

A empresa contratada deverá atender às solicitações de revisão e/ou modificação propostas pelo município e pela AGEVAP, desde que os apontamentos estejam em conformidade com este Termo de Referência.

9. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- a) Responsabilizar-se por todos os encargos operacionais para execução dos serviços.
- b) Observar todas as condições e requisitos constantes neste Termo de Referência.
- c) Notificar a AGEVAP, por escrito, quaisquer fatos que possam pôr em risco a execução do presente objeto.
- d) Comprovar, a qualquer momento, o pagamento dos tributos que incidirem sobre a execução dos serviços prestados.
- e) 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 a AGEVAP/Comitê CEIVAP, desde que de responsabilidade da Contratada.
- f) Manter total sigilo sobre os serviços executados, vedada a divulgação de qualquer informação sem a prévia autorização da Contratante.
- g) 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 a fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante.
- h) Comunicar à Contratante qualquer anormalidade constatada e prestar os





esclarecimentos solicitados.

- i) Responder pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação.
- j) Deverá 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 terceiros por eventuais prejuízos e danos decorrentes da execução dos serviços.
- m) Cumprir com os prazos estabelecidos neste Termo de Referência.
- n) A empresa licitante deverá declarar que possui o aparato necessário ao cumprimento do objeto no momento da contratação.

10. CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA

O custo máximo para elaboração de cada projeto, conforme atividades descritas neste Termo de Referência, será como apresentado na Tabela 5 e 6.



Tabela 5: Custo máximo por grupo - Grupo 01

Grupo 01			
Município	Projeto	Abrangência (Habitantes)	Custo máximo (R\$)
Guaratinguetá/SP	Sistema de Esgotamento Sanitário do subsistema Jardim do Vale do município de Guaratinguetá-SP.	49.121	R\$ 522.636,69
Jacareí/SP	Elaboração de projeto básico e executivo da rede coletora e estação elevatória de esgoto a ser implantado no Jardim Olympia do município de Jacareí-SP.	230	R\$ 225.188,43
Sta Branca/SP- Estância Nova Campos do Jordão	Elaboração de projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Nova Campos do Jordão do município de Sta. Branca-SP.	800	R\$ 229.221,61
Sta Branca/SP- Sta Tereza	Elaboração de projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Sta Tereza do município de Sta. Branca-SP.	450	R\$ 227.049,91
Mogi das Cruzes/SP	Sistema de esgotamento sanitário do Núcleo da Chacará Guanabara do Município de Mogi das Cruzes-SP.	1.954	R\$ 267.130,52
Total			R\$ 1.471.227,16

Tabela 6: Custo máximo por grupo - Grupo 02

Grupo 02			
Município	Projeto	Abrangência (Habitantes)	Custo máximo (R\$)
Belmiro Braga/MG	Sistema de tratamento de esgoto Belmiro Braga-MG - SEDE	1.099	R\$ 230.359,18
Mercês/MG	Elaboração de projeto de implantação de coleta e tratamento esgoto do Município de Mercês-MG.	7.257	R\$ 507.382,86
Descoberto/MG	Elaboração de projeto de implantação de coleta e tratamento esgoto do Município de Descoberto-MG.	4.000	R\$ 385.362,39
Total			R\$ 1.123.104,43

Desta forma, o custo máximo para elaboração das atividades descritas neste Termo de Referência será de R\$ 2.594.331,59 (dois milhões quinhentos e noventa e quatro mil trezentos e trinta e um reais e cinquenta e nove centavos)

O prazo para desenvolvimento dos estudos e projetos objetos deste Termo de Referência será de 20 (vinte) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato, sendo 19 (dezenove) meses destinados à execução do objeto do contrato e 1 (um) mês voltado à sua finalização administrativa, observado o Anexo II – Cronograma.



11.ACOMPANHAMENTO

Será designado um empregado da AGEVAP como gestor do contrato para acompanhamento dos serviços especificados neste Termo de Referência.

O município beneficiado pela contratação irá designar grupo de acompanhamento para contribuir com o desenvolvimento do projeto e analisar os produtos entregues ao longo da contratação.

Sendo assim, o município beneficiado assinará o ACT (Acordo de cooperação técnica) se comprometendo com o fluxo do projeto conforme cronograma e viés técnico em conjunto a empresa contratada efetivamente.

12.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

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/manual_sondagem.pdf.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ. ESTADO DE MINAS GERAIS. **Termo de referência para elaboração de projetos de engenharia para o sistema de esgotamento sanitário de Muriaé – MG**. Muriaé, MG: Prefeitura Municipal de Muriaé, 2018.

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.

Resende/RJ, 21 de agosto de 2024.

(assinado eletronicamente)

Maíra Simões Cucio

Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)

Marina Mendonça Costa de Assis

Gerente de Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)

Aline Raquel Alvarenga

Gerente de Contrato de Gestão



ANEXO I – LOCALIDADES

As seguintes localidades serão contempladas com o presente Termo de Referência.

Grupo 01

Município de Guaratinguetá/SP (Modalidade II) - Jardim do Vale.

Figura 01. Guaratinguetá/SP



Fonte: Google Earth

Tabela 01-Município de Guaratinguetá/SP

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	112.072	habitantes	IBGE Censo 2010
População total estimada do município	118.044	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	49.121	habitantes	Informado
População atual da área de abrangência	51.739	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	19.162	unidades	Estimado

Memorial Descritivo do Projeto de SES de Guaratinguetá/SP- Jardim do Vale

O proponente registrado na modalidade II concorreu para a atualização e



adequação do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 49.121 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade no bairro Jardim do Vale, conforme detalhado em sua proposta apresentada no Edital de Chamamento Público para a modalidade II. O proponente submeteu um projeto, que abrange um Memorial Descritivo, compreendendo redes coletoras, coletor tronco, poço de visita, duas unidades de elevatórias e uma elevatória final.

Caracterização da área do projeto

Com configuração alongada no sentido sul-norte, o subsistema Jardim do Vale localiza-se na região leste da área urbana, constituindo a porção da bacia de drenagem à margem direita do rio Paraíba do Sul.

Tem como limite sul e leste o rio Paraíba do Sul, a oeste o subsistema Pedregulho, sendo que seu limite norte corresponde à divisa da área urbana e rural.

É composto pelos seguintes bairros: Alberto Bayington, Vila Paraíba, Nova Guarda, Cohab Portal das Colinas, Mirante do Vale, Parque das Alamedas, Parque Residencial Beira Rio, Parque Residencial I, Parque do Sol, Jardim Esperança, Jardim do Vale 1, Jardim do Vale 2, Jardim Panorama 1, Jardim Panorama 2, e os parcelamentos conhecidos como Chácaras Agrícolas Beira Rio, Chácaras Agrícolas Jardim do Vale, parte da zona alta do Residencial Village Sant Anna, parte do Residencial COOPEMI e parte do loteamento Cappia.

As redes coletoras existentes na área de abrangência deste subsistema lançam os esgotos brutos coletados nos cursos de água.

Neste subsistema, os esgotos coletados serão lançados em um coletor tronco previsto na margem esquerda do rio Paraíba, que conduzirá até a ETE, a ser implantada a jusante da cidade.

Com o intuito de aprimorar a concepção inicial do projeto, propõe-se a inclusão de aproximadamente 7 km de coletor tronco, considerando que as redes coletoras já foram implementadas. Além disso, o proponente almeja realizar alterações na



alocação de duas elevatórias. Importante ressaltar que o projeto original data do ano de 2008, sendo que a presente solicitação do município visa a atualização do escopo do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES).

O Proponente apresentou no momento da inscrição, as seguintes estruturas:

Relatório de Caracterização do Local para a concepção do projeto;

Levantamento topográfico da área do projeto;

Relatório Técnico de coletores troncos e interligações das redes coletoras;

Relatório Técnico de Estações Elevatórias EEJV-1, EEJV-2, EE Final e emissários de recalque;

- Peças Gráficas
- Projeto Elétrico;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Hidráulico;

Evidenciou ausência de alguns elementos para se constituir o projeto de SES, um desse ferramenta chave para concepção, são os estudos geotécnicos e estudo ambiental junto ao projeto executivo que deverá se complementar ao longo da execução da elaboração deste objeto. O município apresentou as versões da modalidade II em formatos PDF e DWG.



Município de Jacareí/SP (Modalidade I) - Jardim Olympia

Figura 02. Jacareí/SP



Fonte: Google Earth

Tabela 02- Município de Jacareí/SP

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	211.214	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	240.275	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	230	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	262	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	97	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 230 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do bairro Jardim Olympia.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



Município de Santa Branca/SP (Modalidade I) - Estância Nova Campos do Jordão

Figura 03. Santa Branca/ SP- Estância Nova Campos do Jordão



Fonte: Google Earth

Tabela 03- Município de Santa Branca/SP- Estância Nova Campos do Jordão

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	13.736	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual estimada do município	13.795	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	800	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	803	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	298	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 800 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do Nova Campos do Jordão.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de



consulta.

Município de Santa Branca/SP (Modalidade I) – Santa Tereza

Figura 04 Santa Branca/ SP- Santa Tereza



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Branca/SP

Tabela 04- Município de Santa Branca/SP- Santa Tereza

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	13.736	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual estimada do município	13.795	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	450	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	457	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	169	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 450 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do Santa Tereza.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



Município de Mogi das Cruzes/SP (Modalidade II) – Chácara Guanabara

Figura 05. Mogi das Cruzes/SP



Fonte: Google Earth

Tabela 05- Município de Mogi das Cruzes/SP

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	387.779	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	451.505	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	1.954	habitantes	Informado
População atual da área de abrangência	2.275	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	843	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade II concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 1.954 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade da Chácara Guanabara do município de Mogi das Cruzes/SP, conforme detalhado em sua proposta apresentada a AGEVAP para a modalidade II. Inicialmente, o proponente submeteu um projeto elaborado, que abrange um estudo de concepção, compreendendo redes coletoras, coletor tronco, poço de visita, duas unidades de elevatórias e uma elevatória final.



Caracterização da área do projeto

- ART;
- Estudo Geotécnico;
- Topografia;
- Planilha de verificação de redes coletoras;
- Descrição de resumo geral das redes coletoras;
- Estudo de Concepção;
- Estudo ambientais
- Projeto Executivo;

Não foi evidenciado ausências de elementos para se constituir o projeto de SES, no entanto, o município está buscando uma mudança de abordagem. Uma das alternativas consideradas é a construção de cerca de 18 quilômetros de redes adicionais para direcionar os efluentes para a estação de tratamento de esgoto (ETE) municipal, Santa Isabel. Essa opção exclui a possibilidade de realizar uma nova construção na área da Chácara Guanabara. Esse processo envolve estudos topográficos, geotécnicos e ambientais, além da elaboração de projetos básicos e executivos, que serão complementados ao longo da execução deste projeto, para determinar a alternativa mais eficaz.



GRUPO 02

Município de Belmiro Braga/MG (Modalidade II) -Sede

Figura 06. Belmiro Braga/MG



Fonte: Google Earth

Tabela 06- Município de Belmiro Braga/MG

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	3.403	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	3.244	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	1.099	habitantes	Informado
População atual da área de abrangência	1.048	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	388	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade II concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 1.099 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do município de Belmiro Braga/MG (Sede), conforme detalhado em sua proposta apresentada a AGEVAP para a modalidade II.

Inicialmente, o proponente apresentou um projeto detalhado, que inclui um estudo abrangente de concepção, contemplando redes coletoras, um coletor tronco, poços de visita, duas unidades de elevatórias e uma estação elevatória final. O projeto atual remonta ao ano de 2014, podendo ser atualizado, considerando o aumento





da população.

Caracterização da área do projeto

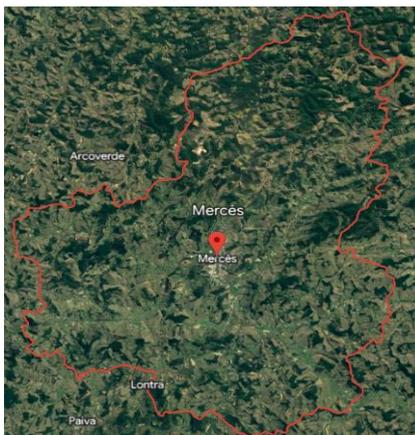
- ART;
- Estudo topográfico; (DWG)
- Planilha de verificação de redes coletoras; (aguardando a metragem)
- Descrição de resumo geral das redes coletoras;
- Estudo de Concepção;
- Construção de 2 elevatórias;

Evidenciou ausência de alguns elementos para se constituir o projeto de SES, como os estudos topográficos em PDF, e estudo ambiental, projeto básico e projeto executivo que deverá se complementar ao longo da execução da elaboração deste objeto, a premissa desse projeto é a expansão do sistema tendo em vista o aumento populacional.



Município de Mercês/MG (Modalidade I) -Sede

Figura 07. Mercês/MG



Fonte: Google Earth

Tabela 07- Município de Mercês/MG

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	10.368	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	10.373	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	7.257	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	7.260	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	2.689	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 7.257 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade do município de Mercês/MG, região central.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



Município de Descoberto/MG (Modalidade I) -Sede

Figura 08. Descoberto/MG



Fonte: Google Earth

Tabela 08- Município de Descoberto/MG

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	4.768	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	4.928	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	4.000	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	4.134	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	1.531	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 4.000 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade do município de Descoberto/MG, região central do município. Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



ANEXO III – ORÇAMENTOS CONSOLIDADOS

Grupo 01

Item		Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)	
								R\$	751.328,22	51,1
1 Equipe técnica										
<i>Permanente</i>										
1.1	Engenheiro coordenador	DNIT	P8061	118,46	hora	400,00	R\$ 47.384,00	R\$ 119.881,52	8,1	
1.2	Engenheiro de projetos pleno	DNIT	P8066	82,08	hora	1.320,00	R\$ 108.345,60	R\$ 274.114,37	18,6	
1.3	Engenheiro de projetos júnior	DNIT	P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	9,0	
	Engenheiro de projetos júnior	DNIT	P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	12,5	
<i>Consultores externos</i>										
1.4	Advogado	DNIT	P8002	40,05	hora	52,00	R\$ 2.082,60	R\$ 3.623,72	0,2	
1.5	Engenheiro elétrico	DNIT	P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9	
1.6	Engenheiro civil	DNIT	P8066	82,08	hora	232,00	R\$ 19.042,56	R\$ 33.134,05	2,3	
1.7	Engenheiro mecânico	DNIT	P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9	
								R\$	630.669,50	42,9
2 Serviços de apoio técnico										
<i>Serviços técnicos de sondagem</i>										
2.1	Deslocamento, entre furos, de equipamento de sondagem a percussão, incluindo desmontagem e remontagem.(desonerado)	SCO-FGV	AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	93,00	R\$ 30.292,89	R\$ 38.471,97	2,6	
2.2	Sondagem a percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tática visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripe em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.(desonerado)	SCO-FGV	AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	2.955,00	R\$ 280.725,00	R\$ 356.520,75	24,2	
<i>Serviços técnicos de topografia</i>										
2.3	Mobilização e demobilização entre 35 e 150 km	AETESP/APEAESP	Item 35.1	1.984,50	equipe	5,00	R\$ 9.922,50	R\$ 12.601,58	0,9	
2.4	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 técnico, 2 auxiliares, 1 estação total classe 2, 1 nível classe 2, trena, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipes na obra	AETESP/APEAESP	Item 32.1	3.542,00	dia	37,00	R\$ 131.054,00	R\$ 166.438,58	11,3	
2.5	Estadia e alimentação considerando pmoite, café da manhã, almoço e jantar para equipe de 4 pessoas	AETESP/APEAESP	Item 36	937,12	dia	37,00	R\$ 34.673,44	R\$ 44.035,27	3,0	
2.6	Assessoria técnica em serviços de agrimensura	AETESP/APEAESP	Item 37	275,62	hora	36,00	R\$ 9.922,32	R\$ 12.601,35	0,9	
								R\$	89.229,44	6,1
3 Despesas diretas										
3.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	DNIT	E8889	33,57	hora	720,00	R\$ 24.170,40	R\$ 30.696,41	2,1	
3.2	Impressão de desenhos	Cotação	-	16,03	m²	900,00	R\$ 14.427,00	R\$ 18.322,29	1,2	
3.3	Impressão preto e branco	Cotação	-	0,56	unidade	2.700,00	R\$ 1.512,00	R\$ 1.920,24	0,1	
3.5	Diárias	AGEVAP	-	335,00	unidade	90,00	R\$ 30.150,00	R\$ 38.290,50	2,6	
Valor total (R\$)								R\$	1.471.227,18	100,0



Grupo 02



ORÇAMENTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO Planilha orçamentária Grupo 02

Item	Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1 Equipe técnica							R\$ 479.454,22	42,7
Permanente								
1.1		DNIT P8061	118,46	hora	264,00	R\$ 31.273,44	R\$ 79.121,80	7,0
1.2		DNIT P8066	82,08	hora	840,00	R\$ 68.947,20	R\$ 174.436,42	15,5
1.3		DNIT P8065	79,57	hora	840,00	R\$ 66.838,80	R\$ 169.102,17	15,1
Consultores externos								
1.4		DNIT P8002	40,05	hora	28,00	R\$ 1.121,40	R\$ 1.951,24	0,2
1.5		DNIT P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
1.6		DNIT P8066	82,08	hora	144,00	R\$ 11.819,52	R\$ 20.565,97	1,8
1.7		DNIT P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
2 Serviços de apoio técnico							R\$ 591.263,61	52,6
Serviços técnicos de sondagem								
2.1	SCO-FGV	AD 14.05.0050 (I)	325,73	unidade	61,00	R\$ 19.869,53	R\$ 25.234,31	2,2
2.2	SCO-FGV	AD 04.20.0050 (I)	95,00	m	1.908,00	R\$ 181.260,00	R\$ 230.200,20	20,5
Serviços técnicos de topografia								
2.3	AETESP/APEAESP	Item 35.1	1.984,50	equipe	3,00	R\$ 5.953,50	R\$ 7.560,95	0,7
2.4	AETESP/APEAESP	Item 32.1	3.542,00	dia	55,00	R\$ 194.810,00	R\$ 247.408,70	22,0
2.5	AETESP/APEAESP	Item 36	937,12	dia	55,00	R\$ 51.541,60	R\$ 65.457,80	5,8
2.6	AETESP/APEAESP	Item 37	275,62	hora	44,00	R\$ 12.127,28	R\$ 15.401,65	1,4
3 Despesas diretas							R\$ 52.386,60	4,7
3.1	DNIT	E8889	33,57	hora	440,00	R\$ 14.770,80	R\$ 18.758,90	1,7
3.2	Cotação	-	16,03	m²	450,00	R\$ 7.213,50	R\$ 9.161,15	0,8
3.3	Cotação	-	0,56	unidade	1.500,00	R\$ 840,00	R\$ 1.066,80	0,1
3.5	AGEVAP	-	335,00	unidade	55,00	R\$ 18.425,00	R\$ 23.399,75	2,1
Valor total (R\$)							R\$ 1.123.104,43	100,0



ANEXO IV– ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO BÁSICO

- 1 SUMÁRIO
- 2 INTRODUÇÃO
- 3 DESCRIÇÃO GERAL DA CONCEPÇÃO BÁSICA
 - 3.1 Bacias de esgotamento
 - 3.2 Perfil topográfico
 - 3.3 Estudo hidrológico
 - 3.4 Produção de esgoto
- 4 MEMORIAL DESCRITIVO E MEMÓRIA DE CÁLCULO
 - 4.1 Bacia A
 - a) Descrição Geral
 - b) Aproveitamento e melhorias propostas do sistema existente (se houver)
 - c) Dimensionamento das unidades do Sistema com suas respectivas memórias de cálculo
 - Redes coletoras, interceptores, emissários
 - Elevatórias e linhas de recalque
 - Estações de tratamento de esgoto
 - Terraplenagem (se houver)
 - 4.2 Bacia B
- 5 DESAPROPRIAÇÕES COM ESTIMATIVA DE CUSTOS
- 6 RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS DE DETALHAMENTOS
 - 6.1 Planta geral do sistema
 - 6.2 Planta geral de bacias
 - 6.3 Bacia A
 - a) Planta geral do sistema da bacia de esgotamento
 - b) Rede coletora
 - c) Elevatórias/Recalque
 - d) Interceptores





- e) Estação de Tratamento
- f) Emissário
- g) Ligações prediais

6.4 Bacia B

7 ANEXO I – PEÇAS GRÁFICAS

- 8 OUTROS ANEXOS (Serviços de campo necessários ao desenvolvimento do projeto básico, tais como: levantamento topográfico, estudos geotécnicos, análise de qualidade da água, estudos geológicos, além de indicação dos projetos de engenharia necessários para desenvolvimento do projeto executivo)



ANEXO V – ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO EXECUTIVO

VOLUME I

- 1 SUMÁRIO
- 2 INTRODUÇÃO
- 3 DESCRIÇÃO E APRESENTAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO
 - Descrição do projeto básico reportando-se aos seus objetivos e características principais das unidades do sistema de esgoto, bem como sua concepção relativa aos aspectos de operação e manutenção;
 - Apresentação dos estudos, resultados, métodos executivos, projetos complementares e demais elementos indispensáveis para elaboração do projeto executivo e que possibilitaram a perfeita compreensão do funcionamento do sistema de água ou esgoto e das obras a executar.
- 4 ORÇAMENTO FINAL DA OBRA
- 5 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA
- 6 ANEXOS (Serviços de campo que se fizeram necessários para elaboração do projeto executivo)

VOLUME II – BACIA A

Memorial descritivo e de cálculo, desenhos, gráficos e detalhamento de elementos necessários e suficientes à execução da obra

- 1 PROJETO ARQUITETÔNICO
 - 1.1 Descrição geral da concepção do projeto
 - 1.2 Memorial descritivo e de cálculo
 - 1.3 Relação de materiais
 - 1.4 Peças gráficas de detalhamentos
 - Plantas, fachadas, coberturas e cortes
 - Projeto urbanístico
 - Atendimento às recomendações do Corpo de Bombeiros e Código



Sanitário

1.5 Orçamento

2 PROJETO MECÂNICO

2.1 Memorial de cálculo do dimensionamento das estruturas

2.2 Peças gráficas de detalhamentos

2.3 Orçamento

- Planilha Orçamentária
- Memória de cálculo
- Relação de materiais e equipamentos
- Composição Analítica de custos
- Especificações de materiais, obras e serviços

3 PROJETO ELÉTRICO

3.1 Memorial descritivo e de cálculo

- Descrição geral da concepção do projeto e dimensionamento das unidades elétricas com suas respectivas memórias de cálculo

3.2 Peças gráficas de detalhamentos

- Planta geral do projeto
- Distribuição dos circuitos em planta baixa
- Diagrama unifilar geral especificando os quadros elétricos e quadro de carga
- Quadro de carga
- Cortes e detalhes de quadros, transformadores, aterramento, dentre outros

3.3 Orçamento

- Planilha Orçamentária
- Memória de cálculo
- Relação de materiais e equipamentos
- Composição Analítica de custos
- Especificações de materiais, obras e serviços



4 PROJETO ESTRUTURAL

4.1 Descrição geral da concepção

4.2 Memorial descritivo e de cálculo

- Dimensionamento dos elementos estruturais com suas respectivas memórias de cálculo.

4.3 Peças gráficas de detalhamentos

- Planta locação e distribuição de cargas;
- Quadro resumo de ferro e seus respectivos tipos e posições;
- Cortes e detalhes de formas e armaduras, blocos de ancoragem, dentre outros.

4.4 Orçamento

- Planilha orçamentária;
- Memória de cálculo;
- Relação de materiais e equipamentos;
- Composição analítica de custos;
- Especificações de obras e serviços.

VOLUME III – BACIA B

1 PROJETO ARQUITETÔNICO

2 PROJETO MECÂNICO

3 PROJETO ELÉTRICO

4 PROJETO ESTRUTURAL



ANEXO VI – DOCUMENTAÇÕES E MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

INFORMAÇÕES GERAIS

Documentação referente à equipe técnica para habilitação

Para o perfeito entendimento da documentação apresentada pelas empresas concorrentes no presente termo de referência, é necessário atender aos seguintes critérios:

Certidão de Acervo Técnico (CAT): conjunto das atividades técnicas desenvolvidas ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições e registradas no respectivo conselho de classe por meio de ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica. Pertence sempre e exclusivamente ao profissional que registrou a ART da obra/serviço realizado. O CAT é o documento que certifica, para efeito legal, as atividades registradas pelo profissional em seu Acervo Técnico, comprovando sua experiência ao longo do exercício da atividade, compatível com sua competência.

Atestado de Capacidade Técnica (ACT): documento que indica que a empresa tem competência para o cumprimento do objeto do edital, comprovando a experiência da empresa. Trata-se de uma declaração, devidamente autenticada, feita por outra empresa ou por algum órgão público que já tenha contratado a empresa, atestando que a mesma cumpriu com as obrigações de editais anteriores, comprovando, assim, a entrega ou conclusão de produtos ou serviços previamente contratados, descrevendo ainda como foi a contratação, se a empresa entregou os produtos previstos de forma adequada e dentro dos prazos estipulados, a época em que ocorreu a contratação, etc. O ACT deve ser feito em papel timbrado da empresa ou órgão público contratante, contendo informações sobre a empresa ou órgão que está emitindo o documento, devendo ser assinado pelo responsável pela empresa ou órgão público em questão.

Para fins de apresentação para participação deste certame, só serão aceitos atestados de objetos concluídos. Os atestados serão avaliados na ordem em



que forem apresentados. Os documentos que ultrapassarem a quantidade solicitada neste Termo de Referência, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Relação da documentação a ser apresentada

A seleção do fornecedor será realizada considerando a combinação de critérios técnico e preço, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

A proponente deverá anexar junto à Proposta Técnica todos os diplomas de formação e atestados de capacidade técnica, para fins de pontuação da equipe técnica permanente. A empresa que não comprovar a experiência de todos os profissionais da equipe técnica permanente será **INABILITADA**.

MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

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 – 40 pontos)**.

Quesito B: Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica **(0 – 60 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:

$$\text{NPT} = \text{Quesito A} + \text{Quesito B}$$

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem a Nota da Proposta Técnica mínima de **50 (cinquenta)** pontos.

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



Quesitos.

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, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Os atestados deverão incluir estudos e projetos pertinentes a esgotamento sanitário: rede coletora, coletores troncos, estações elevatórias e estações de tratamento, que estão devidamente conforme ao art. 3º da Lei 11.445/2007, incluído pelo Marco Regulatório nº14.026/2020, estabelece que os serviços públicos de esgotamento sanitário são constituídos por uma ou mais das seguintes atividades: *(i) coleta dos esgotos sanitários (inclusive ligação predial); (ii) transporte dos esgotos; (iii) tratamento; (iv) disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação das unidades de tratamento coletivas.*

Todos os atestados apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

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

Só serão aceitos atestados de objetos concluídos.

Serão computados até o máximo de 40 (quarenta) pontos, isto é, serão aceitos, no máximo, 2 (dois) atestados válidos, sendo computados 20 (vinte) pontos por atestado. Caso um atestado englobe Estudos e Projetos de Sistemas de Esgotamentos Sanitários de vários municípios, a pontuação será atribuída por município.

Nos atestados, deve ser incluída a descrição da população beneficiada pelo projeto,



representando 50% ou mais da população atendida no município com a maior quantidade de beneficiados do respectivo grupo. Em outras palavras, os atestados devem detalhar a população atendida pelo projeto realizado pela empresa, abrangendo pelo menos metade da população de referência de cada grupo, como o Grupo 01 (Guaratinguetá/SP) e o Grupo 02 (Mercês/MG), conforme especificado neste termo de referência

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 2 (dois) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Serão considerados os atestados de comprovação da experiência da proponente que seja na seguinte área, conforme tabela 01:

Tabela 01: Comprovação de experiência da proponente para **ambos os grupos**:

Atestados	Pontuação/atestado	Pontuação máxima
02 (dois) Atestados em nome da empresa proponente que comprove a elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.	20	20
	20	20
Total pontuação do Quesito A:		40

QUESITO B: EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA

A comprovação da experiência profissional da Equipe Técnica Permanente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação) e Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, 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 de Projetos de SES (Sistemas de Esgotamentos Sanitários), a pontuação será atribuída por município.

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos atestados além da quantidade solicitada. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Para fins de pontuação dos profissionais serão consideradas os critérios definidos a seguir, conforme tabela 02 e 03.

Tabela 02: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 01**:

Quesito B – Grupo 01		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	10	20
B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei</p>	10	20



	n° 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório n° 14.026/2020. - 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.		
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 01

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.



- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-**02 Profissionais de nível superior** - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), cada profissional, devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Tabela 03: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 02**:

Quesito B – Grupo 02		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados – 15 (quinze) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 30 (trinta) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	15	30



B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 5 (cinco) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p>	10	20
B3	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico</p> <p>- 01 Atestado- 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.</p>	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 02

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.

- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto



executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-01 Profissional de nível superior - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Organização da apresentação da proposta técnica

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

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

Tabela 06: Organização de apresentação da proposta técnica dos Quesitos.

Quesito	Conteúdo
A	Experiência da Empresa Proponente
	Contrato Social, Certidão Comprobatória de inscrição ou registro da licitante e dos responsáveis técnicos.
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente.
	Coordenador de projeto



B.1	Atestados
	Diploma
B.2	Profissional de nível superior
	Atestados
	Diploma
B.3	Profissional de nível superior - Juniores
	Atestados
	Diploma

NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

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

$$NPT = \frac{PT_A}{PT_0} \times 10$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PTA = Pontuação técnica total avaliada

PT0 = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes



ANEXO VII – DOCUMENTAÇÕES REQUISITADAS DE EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES

Equipe técnica de consultores de ambos os Grupos - A empresa selecionada para desenvolver, adequar, atualizar e elaborar os projetos dos municípios dos grupos devem dispor de uma equipe de consultores altamente qualificados, conforme tabela 01:

Tabela 01: Requisitos da equipe técnica de consultores de ambos grupos

Cargo	Requisitos Básicos
1 (um) Advogado	-Advogado , para qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Direito; -Tempo mínimo de formação: 5 (cinco) anos ; -Experiência em administração pública, preferencialmente envolvendo atividades ligadas ao saneamento e meio ambiente, atuação em licitações, processos de licenciamento ambiental e atividades correlatas, comprovada por meio de declaração ou atestado da empresa contratante, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Elétrico	-Engenheiro Elétrico , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: – Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Elétrica; – Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos ; – Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Civil Orçamentista	-Engenheiro Civil Orçamentista , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Civil; -Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos . -Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;



1 (um) Engenheiro Mecânico

-Engenheiro Mecânico, para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos:

-Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Mecânica;

-Tempo mínimo de formação: **10 (dez) anos**;

-Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;



ANEXO II - DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

DECLARAÇÃO

Nome da Empresa _____, CNPJ nº _____,
sediada - (endereço completo _____) DECLARA, sob as penas
da lei, que não possui em seu quadro de pessoal menor de 18 (dezoito) anos em
trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesseis) anos em
qualquer tipo de trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze
anos), (Lei nº 9.854/99 e Decreto nº 4.358/2002).

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

_____, CNPJ
nº _____, sediada (endereço completo)

_____,
DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação/participação no presente processo contratação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO IV - PROPOSTA COMERCIAL
CONCORRÊNCIA nº. XX/2024

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

TEL./FAX:

E-mail:

OBJETO: Contratação de empresa especializada em elaboração, adequação e atualização de estudo topográfico, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário dos proponentes classificados no edital de chamamento nº001/2023 – Lote 1 **ITEM X**

VALOR GLOBAL (R\$): _____

VALOR GLOBAL (por extenso): _____

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Obs. Deve ser preenchida uma proposta para cada item que a empresa vai participar;

Item 1

Item	Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1 Equipe técnica							R\$ 751.328,22	51,1
Permanente								
1.1	Engenheiro coordenador	DNIT P8061	118,46	hora	400,00	R\$ 47.384,00	R\$ 119.881,52	8,1
1.2	Engenheiro de projetos pleno	DNIT P8068	82,08	hora	1.320,00	R\$ 108.345,60	R\$ 274.114,37	18,6
1.3	Engenheiro de projetos júnior	DNIT P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	9,0
	Engenheiro de projetos júnior	DNIT P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	12,5
Consultores externos								
1.4	Advogado	DNIT P8002	40,05	hora	52,00	R\$ 2.082,60	R\$ 3.623,72	0,2
1.5	Engenheiro elétrico	DNIT P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9
1.6	Engenheiro civil	DNIT P8066	82,08	hora	232,00	R\$ 19.042,56	R\$ 33.134,05	2,3
1.7	Engenheiro mecânico	DNIT P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9
2 Serviços de apoio técnico							R\$ 630.669,50	42,9
Serviços técnicos de sondagem								
2.1	Deslocamento, entre furos, de equipamento de sondagem a percussão, incluindo desmontagem e remontagem.(desonerado)	SCO-FGV AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	93,00	R\$ 30.292,89	R\$ 38.471,97	2,6
2.2	Sondagem a percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tática visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripe em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.(desonerado)	SCO-FGV AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	2.955,00	R\$ 280.725,00	R\$ 356.520,75	24,2
Serviços técnicos de topografia								
2.3	Mobilização e demobilização entre 35 e 150 km	AETESP/APEAESP Item 35.1	1.984,50	equipe	5,00	R\$ 9.922,50	R\$ 12.601,58	0,9
2.4	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 técnico, 2 auxiliares, 1 estação total classe 2, 1 nível classe 2, trena, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipes na obra	AETESP/APEAESP Item 32.1	3.542,00	dia	37,00	R\$ 131.054,00	R\$ 166.438,58	11,3
2.5	Estadia e alimentação considerando pernoite, café da manhã, almoço e jantar para equipe de 4 pessoas	AETESP/APEAESP Item 36	937,12	dia	37,00	R\$ 34.673,44	R\$ 44.035,27	3,0
2.6	Assessoria técnica em serviços de agnimensura	AETESP/APEAESP Item 37	275,62	hora	36,00	R\$ 9.922,32	R\$ 12.601,35	0,9
3 Despesas diretas							R\$ 89.229,44	6,1
3.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	DNIT E8889	33,57	hora	720,00	R\$ 24.170,40	R\$ 30.690,41	2,1
3.2	Impressão de desenhos	Cotação -	16,03	m²	900,00	R\$ 14.427,00	R\$ 18.322,29	1,2
3.3	Impressão preto e branco	Cotação -	0,56	unidade	2.700,00	R\$ 1.512,00	R\$ 1.920,24	0,1
3.5	Diárias	AGEVAP -	335,00	unidade	90,00	R\$ 30.150,00	R\$ 38.290,50	2,6
Valor total (R\$)							R\$ 1.471.227,16	100,0

K1	Equipe técnica permanente	(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)	2,53
K2	Consultores externos	(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)	1,74
K3	Serviços de apoio técnico	(1+L)*(1+DFL)	1,27
K4	Despesas diretas	(1+L)*(1+DFL)	1,27

Item 2

Item	Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1 Equipe técnica							R\$ 479.454,22	42,7
Permanente								
1.1								
1.1	DNIT	P8061	118,46	hora	264,00	R\$ 31.273,44	R\$ 79.121,80	7,0
1.2	DNIT	P8066	82,08	hora	840,00	R\$ 68.947,20	R\$ 174.436,42	15,5
1.3	DNIT	P8065	79,57	hora	840,00	R\$ 68.838,80	R\$ 169.102,17	15,1
Consultores externos								
1.4	DNIT	P8002	40,05	hora	28,00	R\$ 1.121,40	R\$ 1.951,24	0,2
1.5	DNIT	P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
1.6	DNIT	P8066	82,08	hora	144,00	R\$ 11.819,52	R\$ 20.565,97	1,8
1.7	DNIT	P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
2 Serviços de apoio técnico							R\$ 591.263,61	52,8
Serviços técnicos de sondagem								
2.1	SCO-FGV	AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	61,00	R\$ 19.889,53	R\$ 25.234,31	2,2
2.2	SCO-FGV	AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	1.908,00	R\$ 181.260,00	R\$ 230.200,20	20,5
Serviços técnicos de topografia								
2.3	AETESP/ APEAESP	Item 35.1	1.984,50	equipe	3,00	R\$ 5.953,50	R\$ 7.560,95	0,7
2.4	AETESP/ APEAESP	Item 32.1	3.542,00	dia	55,00	R\$ 194.810,00	R\$ 247.408,70	22,0
2.5	AETESP/ APEAESP	Item 36	937,12	dia	55,00	R\$ 51.541,60	R\$ 65.457,80	5,8
2.6	AETESP/ APEAESP	Item 37	275,62	hora	44,00	R\$ 12.127,28	R\$ 15.401,65	1,4
3 Despesas diretas							R\$ 52.399,75	4,7
3.1	DNIT	E8889	33,57	hora	440,00	R\$ 14.770,80	R\$ 18.758,90	1,7
3.2	Cotação	-	16,03	m²	450,00	R\$ 7.213,50	R\$ 9.161,15	0,8
3.3	Cotação	-	0,56	unidade	1.500,00	R\$ 840,00	R\$ 1.066,80	0,1
3.5	AGEVAP	-	335,00	unidade	55,00	R\$ 18.425,00	R\$ 23.399,75	2,1
Valor total (R\$)							R\$ 1.123.104,43	100,0

DADOS BANCÁRIOS:

Banco: _____ Agência: _____ Conta: _____

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:

Nome da Empresa: _____

CNPJ: _____

Representante Legal: _____

Identidade: _____ CPF: _____ Nacionalidade _____

Estado Civil: _____ Profissão: _____

Endereço: _____

Nº: _____, Complemento _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____, CEP: _____

Obs.: A documentação que comprove poderes para assinatura do contrato deve ser apresentada na documentação de habilitação, bem como, em caso de obrigatoriedade de mais de um signatário deverão ser informados os dados de todos.

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

DECLARAÇÃO

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

DECLARA, sob as penas da lei ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Ato Convocatório e que sua proposta comercial compreende 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 das propostas, conforme disposto no parágrafo § 1º art. 63º da Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021.

DECLARA, ainda, sob as penas da lei, que possui o aparato necessário ao cumprimento do objeto previsto no Termo de Referência.

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal



**ANEXO VI – CARTA DE CREDENCIAMENTO
CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024**

Prezados Senhores da Comissão de Julgamento:

Credenciamos o (a) Sr.(a) _____
portador (a) do RG nº _____ e CPF nº _____,
nosso(a) bastante PROCURADOR(a) para representar a Empresa
_____ inscrita no CNPJ sob nº
_____ na CONCORRÊNCIA de número XX/2024 da AGEVAP,
a quem outorgamos poderes para assinar e rubricar todos os documentos, impugnar,
receber intimações e notificações, formular lances, tomar ciência de decisões,
acordar, transigir, interpor recursos ou desistir da interposição de recursos, enfim
praticar todo e qualquer ato necessário a perfeita representação ativa do outorgante
em qualquer fase do certame.

Resende/RJ, _____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Obs.: Deve ser obrigatoriamente apresentada com firma reconhecida, acompanhada de cópia simples do contrato social.

CONTRATO Nº xxx.xx.xx.xxxx/AGEVAP DE XXXXXXXXXXXXXXXX, QUE ENTRE SI FAZEM A ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP E A EMPRESA XXXXXXXX.

A ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP, sediada na Avenida Luiz Dias Martins, nº 73, Piso Superior, Lojas 14 e 15, Parque Ipiranga – Resende/RJ, CEP: 27.516-245, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.422.000/0001-01, neste ato representada por seu xxxxxxxx, e por xxxxxxxx, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa **XXXXXXX**, neste ato representada por xxxxxxxxxxxx, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato de aquisição de bens, com fundamento no **Processo nº xxx/xxxx**, no Instrumento convocatório nº **XXXXX** e na proposta do licitante vencedor, que será regido pela Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações, pela, **Resolução/Portaria XXX/XXXX**, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto xxxxxxxx, na forma de seu **ANEXO XX – TERMO DE REFERÊNCIA**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO

2.1. O prazo de vigência do contrato será de **xx (xxxxx)**, vigorando a partir da assinatura do contrato, sendo **xxxxx (xxxxx) meses destinados à execução do objeto do contrato e xxxx (xxxx) meses voltados à sua finalização administrativa**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

- 3.1. Dá-se a este contrato o valor total de R\$ **xxxxxxx (xxxxxxxxxxxxx)**, correspondente à execução do objeto descrito no **ANEXOXX- Termo** de Referência, já incluídas todas as despesas que porventura venha ter a **CONTRATADA**.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 4.1. As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária para o corrente exercício, assim classificado:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

CLÁUSULA QUINTA – DA INEXISTÊNCIA DE REAJUSTE

- 5.1. Não será admitido o reajuste do objeto contratado considerando que o prazo contratual é inferior ao prazo legal estipulado para a concessão de reajuste.

CLÁUSULA SEXTA: DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

- 6.1. Será admitido o reequilíbrio econômico-financeiro ao presente contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos de sua execução.
- 6.2. O pedido de restabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, nos termos do art. 131, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1. Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:
- 7.1.1 efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;
- 7.1.2. fornecer à **CONTRATADA**: documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do

presente contrato;

- 7.1.3. nomear um gestor para exercer a fiscalização do contrato, designado pelo Diretor-Presidente;
- 7.1.4. receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato.
- 7.1.5. Decidir, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento, questões contratuais que lhe sejam apresentadas, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 7.1.6. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo **CONTRATADO** no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

8.1. Constituem obrigações da CONTRATADA:

- 8.1.1 executar o objeto do contrato conforme especificações do **ANEXO XX -TERMO DE REFERÊNCIA**, e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- 8.1.2. prover a entrega do objeto contratado de forma adequada em todos os níveis de trabalho;
- 8.1.3. iniciar e concluir o objeto do contrato nos prazos estipulados;
- 8.1.4. comunicar ao gestor do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- 8.1.5. responder pelas obrigações e riscos que assumir, na forma do ato convocatório, da legislação aplicável e da matriz de aplicação de riscos, quando houver;

- 8.1.6. reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no prazo de até 03 (três) dias úteis, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- 8.1.7. fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios que por ventura se fizerem necessários à execução do objeto do contrato;
- 8.1.8. 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, à **CONTRATANTE** ou a terceiros;
- 8.1.9. responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à **CONTRATANTE**;
- 8.1.10. relatar ao gestor do contrato toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução do objeto;
- 8.1.11. não permitir a utilização do trabalho do menor de idade;
- 8.1.12. manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 8.1.13. não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no **ANEXO XX – TERMO DE REFERÊNCIA**;

- 8.1.14.** arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea d, do Art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021;

CLÁUSULA NONA – DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

- 9.1.** O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório e forma de fornecimento prevista no **ANEXO XX - TERMO DE REFERÊNCIA**, e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.
- 9.2.** O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem as relativas ao pagamento.
- 9.3.** Salvo se houver exigência a ser cumprida pelo adjudicatário, o processamento da aceitação provisória ou definitiva deverá ficar concluído no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados da entrada do respectivo requerimento.
- 9.4.** O gestor do contrato que se refere o item 7.1.3, sob pena de responsabilidade administrativa, anotarà em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.
- 9.5.** A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos,

explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

- 9.6. A instituição e a atuação da fiscalização não excluem ou atenuam a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a exime de manter fiscalização própria.
- 9.7. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no **ANEXO XX- TERMO DE REFERÊNCIA**.

CLÁUSULA DÉCIMA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

- 10.1. A **CONTRATANTE** deverá pagar à **CONTRATADA** o valor do objeto efetivamente entregue na forma prevista no **ANEXO XX- TERMO DE REFERÊNCIA**, após a execução do objeto, sendo cada uma delas feitas por ordem bancária ou outro meio idôneo.
- 10.2. A **CONTRATADA** deverá emitir e encaminhar a nota fiscal para pagamento mediante solicitação do gestor do contrato que atestará o documento, verificará o cumprimento das obrigações contratuais e iniciará os procedimentos necessários ao pagamento.
- 10.3. Serão realizados pagamentos mediante entrega final/aprovação de cada um dos produtos, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da emissão da nota fiscal.
- 10.4. Considera-se adimplemento a entrega do objeto contratado, devidamente atestado pelo gestor do contrato.
- 10.5. Deverá a **CONTRATADA**, por ocasião da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, comprovar sua Regularidade Fiscal, por meio de Certidão Negativa de Débitos, para com:
- I. A Fazenda Federal;
 - II. A Fazenda Estadual;
 - III. A Fazenda Municipal;

- IV. O Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS;
- V. A Justiça do Trabalho (CNDT).

10.6. Na Nota Fiscal/Fatura deverá vir destacado, obrigatoriamente, o seguinte:

- I. O número do Instrumento Convocatório: XXXXX
- II. O número do Contrato a ser firmado;
- III. O número do Contrato de Gestão: XXXXXXXXX.
- IV. A descrição detalhada da entrega dos bens, conforme o objeto do presente Contrato;
- V. O respectivo valor bruto;
- VI. As retenções na fonte de modo análogo àquelas previstas pela Secretaria da Receita Federal.

10.7. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da **CONTRATADA**, o prazo anteriormente indicado ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva representação.

10.8. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IPCA e juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês, calculado *pro rata die*.

10.9. Quando, conforme previsto no **ANEXO XXX- TERMO DE REFERÊNCIA**, se tratar de estimativa de demanda e fornecimento, os quantitativos previstos para o objeto deste Contrato, bem como o valor descrito no item 3.1 não constituem, em hipótese alguma, compromissos futuros para a **CONTRATANTE** de sua execução total ou parcial, razão pela qual não poderão ser exigidos nem considerados como quantidades e valores para pagamento mínimo, podendo sofrer alterações ou supressões de acordo com as necessidades da **CONTRATANTE**, sem que isso justifique qualquer indenização à **CONTRATADA**, observado o item 11.1.1.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:

11.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do Artigo 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, **Resolução/Portaria XXX**, mediante a celebração de termo aditivo.

11.1.1. A **CONTRATADA** ficará 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 da contratação.

11.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO:

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto;

12.2. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.5 O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas ou das demais cláusulas e condições contratuais, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, **Resolução/Portaria XXX**, sem que caiba à **CONTRATADA** direito a indenizações de qualquer espécie.

12.6. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do Processo, assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa.

12.7. Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a **CONTRATANTE** poderá:

a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à **CONTRATADA**

e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente;

b) cobrar da **CONTRATADA** multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o saldo reajustado do objeto contratual não executado; e

c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

13.1. A inexecução do objeto, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a **CONTRATADA**, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverão ser graduadas de acordo com a gravidade da infração:

13.1.1. advertência;

13.1.2. multa administrativa;

13.1.3. suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP;

13.1.4. declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP.

13.2. A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

13.3. Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser consideradas para a sua fixação.

13.4. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do Diretor Presidente da AGEVAP, após a abertura do devido processo legal e análise jurídica.

13.5. A multa administrativa, prevista no item 13.1.2:

- 13.5.1.** corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;
- 13.5.2.** poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
- 13.5.3.** não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
- 13.5.4.** deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- 13.5.5.** nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.
- 13.6.** A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP, prevista no item 13.1.3:
- 13.6.1.** não poderá ser aplicada em prazo superior a 3 (três) anos;
- 13.6.2.** sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido.
- 13.7.** A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP, prevista no item 13.1.4, perdurará pelo tempo em que durarem os motivos determinantes da punição, observados os prazos dispostos no art. 156, §5º da Lei nº 14.133/2021, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a os prejuízos causados.
- 13.8.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 13.9.** O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a **CONTRATADA** à multa de mora de 0,1% (zero vírgula

cinco por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do saldo não atendido, respeitado o limite do Art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pela **CONTRATANTE** ou da aplicação das sanções administrativas.

- 13.10. A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia, bem como a reparação integral do dano causado à **CONTRATANTE**.
- 13.11. A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.
- 13.12. Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.
- 13.13. A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação da penalidade prevista no item 13.1.1. e no prazo de 15 (quinze) dias úteis, no caso dos itens 13.1.2 a 13.1.4.
- 13.14. Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.
- 13.15. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECURSO AO JUDICIÁRIO:

- 14.1. As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia

eventualmente prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente

- 14.2.** Caso a **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor da ação, dos juros de mora de 1 % (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA:

- 15.1.** O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência no todo ou em parte, a não ser com prévio e expresso consentimento da **CONTRATANTE** e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado.
- 15.2.** O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.
- 15.3.** Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a **CONTRATANTE** consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO:

- 16.1.** Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante a **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral das obrigações contratuais.
- 16.2.** É vedada a suspensão do contrato a que se refere o Art. 137, §3º, II da

Lei Federal nº 14.133/2021, **Resolução/Portaria XXX/XXXX**, pela **CONTRATADA**, sem a prévia autorização judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS:

17.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste contrato serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na **Resolução/Portaria XXX/XXXX**, na Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123/06, na Lei Federal nº 14.133/2021 e na Lei nº 10.406/2002, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de suas transcrições.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO:

18.1. Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado no prazo de 20 (vinte) dias úteis, correndo os encargos por conta da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA PROTEÇÃO DE DADOS

19.1. Por meio deste instrumento as PARTES se autorizam mutuamente a tratar os dados necessários para a assinatura do instrumento, prestação de contas e transparência, bem como para a consecução do objeto contratual, conforme definido em seu Termo de Referência.

19.2. A CONTRATADA se obriga a seguir as diretrizes da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) quando tratar dados pessoais de colaboradores da AGEVAP ou de membros de Comitês por ela atendidos, ou oriundos da consecução do objeto contratual, obrigando-se a não os compartilhar com terceiros, sem a devida autorização do titular de dados.

19.3. Todas as comunicações em relação a dados pessoais tratados no presente documento, deverão ser realizadas entre o Encarregado de Dados do **CONTRATANTE** encarregado.lgpd@agevap.org.br e o

Encarregado de Dados do CONTRATADO.

19.3.1. O CONTRATADO se compromete a comunicar ao CONTRATANTE o nome, endereço de e-mail e telefone de contato de seu Encarregado de Dados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO DE ELEIÇÃO:

20.1. Fica eleito o Foro da Cidade de Resende, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

20.2. E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Resende/RJ, __ de _____ de 20__.

XXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

AGEVAP

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

AGEVAP

XXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

NOME:

CPF:

RG:

NOME:

CPF:

RG:

ANEXO VIII – DOCUMENTAÇÕES E MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

INFORMAÇÕES GERAIS

Documentação referente à equipe técnica para habilitação

Para o perfeito entendimento da documentação apresentada pelas empresas concorrentes no presente termo de referência, é necessário atender aos seguintes critérios:

Certidão de Acervo Técnico (CAT): conjunto das atividades técnicas desenvolvidas ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições e registradas no respectivo conselho de classe por meio de ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica. Pertence sempre e exclusivamente ao profissional que registrou a ART da obra/serviço realizado. O CAT é o documento que certifica, para efeito legal, as atividades registradas pelo profissional em seu Acervo Técnico, comprovando sua experiência ao longo do exercício da atividade, compatível com sua competência.

Atestado de Capacidade Técnica (ACT): documento que indica que a empresa tem competência para o cumprimento do objeto do edital, comprovando a experiência da empresa. Trata-se de uma declaração, devidamente autenticada, feita por outra empresa ou por algum órgão público que já tenha contratado a empresa, atestando que a mesma cumpriu com as obrigações de editais anteriores, comprovando, assim, a entrega ou conclusão de produtos ou serviços previamente contratados, descrevendo ainda como foi a contratação, se a empresa entregou os produtos previstos de forma adequada e dentro dos prazos estipulados, a época em que ocorreu a contratação, etc. O ACT deve ser feito em papel timbrado da empresa ou órgão público contratante, contendo informações sobre a empresa ou órgão que está emitindo o documento, devendo ser assinado pelo responsável pela empresa ou órgão público em questão.

Para fins de apresentação para participação deste certame, só serão aceitos atestados de objetos concluídos. Os atestados serão avaliados na ordem em

que forem apresentados. Os documentos que ultrapassarem a quantidade solicitada neste Termo de Referência, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Relação da documentação a ser apresentada

A seleção do fornecedor será realizada considerando a combinação de critérios técnico e preço, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

A proponente deverá anexar junto à Proposta Técnica todos os diplomas de formação e atestados de capacidade técnica, para fins de pontuação da equipe técnica permanente. A empresa que não comprovar a experiência de todos os profissionais da equipe técnica permanente será **INABILITADA**.

MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

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 – 40 pontos)**.

Quesito B: Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica **(0 – 60 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:

$$\text{NPT} = \text{Quesito A} + \text{Quesito B}$$

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem a Nota da Proposta Técnica mínima de **50 (cinquenta)** pontos.

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

Quesitos.

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, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Os atestados deverão incluir estudos e projetos pertinentes a esgotamento sanitário: rede coletora, coletores troncos, estações elevatórias e estações de tratamento, que estão devidamente conforme ao art. 3º da Lei 11.445/2007, incluído pelo Marco Regulatório nº14.026/2020, estabelece que os serviços públicos de esgotamento sanitário são constituídos por uma ou mais das seguintes atividades: *(i) coleta dos esgotos sanitários (inclusive ligação predial); (ii) transporte dos esgotos; (iii) tratamento; (iv) disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação das unidades de tratamento coletivas.*

Todos os atestados apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

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

Só serão aceitos atestados de objetos concluídos.

Serão computados até o máximo de 40 (quarenta) pontos, isto é, serão aceitos, no máximo, 2 (dois) atestados válidos, sendo computados 20 (vinte) pontos por atestado. Caso um atestado englobe Estudos e Projetos de Sistemas de Esgotamentos Sanitários de vários municípios, a pontuação será atribuída por município.

Nos atestados, deve ser incluída a descrição da população beneficiada pelo projeto,

representando 50% ou mais da população atendida no município com a maior quantidade de beneficiados do respectivo grupo. Em outras palavras, os atestados devem detalhar a população atendida pelo projeto realizado pela empresa, abrangendo pelo menos metade da população de referência de cada grupo, como o Grupo 01 (Guaratinguetá/SP) e o Grupo 02 (Mercês/MG), conforme especificado neste termo de referência

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 2 (dois) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Serão considerados os atestados de comprovação da experiência da proponente que seja na seguinte área, conforme tabela 01:

Tabela 01: Comprovação de experiência da proponente para **ambos os grupos**:

Atestados	Pontuação/atestado	Pontuação máxima
02 (dois) Atestados em nome da empresa proponente que comprove a elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.	20	20
	20	20
Total pontuação do Quesito A:		40

QUESITO B: EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA

A comprovação da experiência profissional da Equipe Técnica Permanente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação) e Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, 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 de Projetos de SES (Sistemas de Esgotamentos Sanitários), a pontuação será atribuída por município.

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos atestados além da quantidade solicitada. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Para fins de pontuação dos profissionais serão consideradas os critérios definidos a seguir, conforme tabela 02 e 03.

Tabela 02: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 01**:

Quesito B – Grupo 01		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	10	20
B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei</p>	10	20

	n° 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório n° 14.026/2020. - 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.		
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 01

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.

- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-**02 Profissionais de nível superior** - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), cada profissional, devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Tabela 03: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 02**:

Quesito B – Grupo 02		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados – 15 (quinze) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 30 (trinta) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	15	30

B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 5 (cinco) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p>	10	20
B3	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico</p> <p>- 01 Atestado- 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.</p>	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 02

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.

- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto

executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-01 Profissional de nível superior - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Organização da apresentação da proposta técnica

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

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

Tabela 06: Organização de apresentação da proposta técnica dos Quesitos.

Quesito	Conteúdo
A	Experiência da Empresa Proponente
	Contrato Social, Certidão Comprobatória de inscrição ou registro da licitante e dos responsáveis técnicos.
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente.
	Coordenador de projeto

B.1	Atestados
	Diploma
B.2	Profissional de nível superior
	Atestados
	Diploma
B.3	Profissional de nível superior - Juniores
	Atestados
	Diploma

NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

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

$$NPT = \frac{PT_A}{PT_0} \times 10$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PTA = Pontuação técnica total avaliada

PT0 = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes

ANEXO VII – DOCUMENTAÇÕES REQUISITADAS DE EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES

Equipe técnica de consultores de ambos os Grupos - A empresa selecionada para desenvolver, adequar, atualizar e elaborar os projetos dos municípios dos grupos devem dispor de uma equipe de consultores altamente qualificados, conforme tabela 01:

Tabela 01: Requisitos da equipe técnica de consultores de ambos grupos

Cargo	Requisitos Básicos
1 (um) Advogado	-Advogado , para qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Direito; -Tempo mínimo de formação: 5 (cinco) anos ; -Experiência em administração pública, preferencialmente envolvendo atividades ligadas ao saneamento e meio ambiente, atuação em licitações, processos de licenciamento ambiental e atividades correlatas, comprovada por meio de declaração ou atestado da empresa contratante, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Elétrico	-Engenheiro Elétrico , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: – Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Elétrica; – Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos ; – Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Civil Orçamentista	-Engenheiro Civil Orçamentista , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Civil; -Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos . -Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;

1 (um) Engenheiro Mecânico

-Engenheiro Mecânico, para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos:

-Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Mecânica;

-Tempo mínimo de formação: **10 (dez) anos;**

-Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;

ANEXO IX – CÁLCULO DA PONTUAÇÃO GERAL

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

Classificação das Propostas

A classificação das propostas será de acordo com a média ponderada das valorizações das propostas técnicas e de preços, sendo declarada vencedora a proponente que obtiver a maior Nota de Classificação Final, combinando nota técnica e nota financeira, conforme a fórmula e os pesos seguintes:

APURAÇÃO DE TÉCNICA E PREÇO

A nota técnica será calculada de acordo com o ANEXO VIII e obtida pela proponente, de acordo com a seguinte fórmula:

$$NQT = \frac{NPTA}{NPT0} \times 10$$

Onde: NQT = Nota Técnica

NPTA = Pontuação técnica total avaliada

NPT0 = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes.

A nota da proposta comercial (NPC) será inversamente proporcional ao menor preço apresentado, e será calculada conforme fórmula a seguir.

$$NPC = \frac{MPC}{PC} \times 10$$

Onde: MPC = Menos proposta comercial apresentada pelas empresas neste Ato Convocatório

PC = Proposta comercial apresentada pela empresa em análise

A nota final (NF) da empresa analisada terá valor máximo de 100 e será dada por:

$$NF = (7 \times NPT) + (3 \times NPC)$$

Onde: NPT = Nota da proposta técnica

NPC = Nota da proposta comercial

Na apuração das Notas serão consideradas 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as frações restantes. A classificação dos proponentes far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas de Julgamento, sendo declarada vencedora a proponente que atingir a maior Nota de Classificação Final.



TERMO DE REFERÊNCIA

Assunto: Contratação de empresa especializada em elaboração, adequação e atualização de estudo topográfico, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário dos proponentes classificados no edital de chamamento nº001/2023 – Lote 1 – (Grupo 1 e Grupo 2).

Referência: Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PAP CEIVAP, para o período de 2022 a 2025, Ação “2.1.2 - Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos”.

Resende/RJ, 21 de agosto de 2024.



APRESENTAÇÃO

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP, aprovou o novo Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-PS) em junho de 2021, delineando diretrizes para os próximos 15 anos. Baseado nesse plano, o CEIVAP elaborou o Plano de Aplicação Plurianual – PAP para o período de 2022 a 2025, visando a otimização dos recursos provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

O PAP tem como objetivo principal planejar a alocação de recursos para ações estruturais e estruturantes que visem à melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia. Dentro deste plano, destaca-se a Ação 2.1.2 - Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos, parte do Programa 2.1 – Recuperação da qualidade da água.

Para operacionalizar essa ação, a Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, por meio deste Termo de Referência (TdR), está contratando empresas especializadas em engenharia para elaboração, adequação e atualização de Projetos Básicos e Executivos de Sistemas de Esgotamento Sanitário. Os recursos para esta ação são provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul.

Após o encerramento do edital de chamamento público nº001/2023-SES/CEIVAP, os municípios interessados foram hierarquizados, resultando na organização em dois grupos: Grupo 01, composto por municípios em São Paulo (Guaratinguetá, Jacareí, Santa Branca e Mogi das Cruzes); e Grupo 02, composto por municípios em Minas Gerais (Belmiro Braga, Mercês e Descoberto).

Este Ato Convocatório é composto por 2 (dois) grupos de municípios, a AGEVAP não irá impedir a participação de uma mesma empresa nos 2 (dois) grupos, entretanto, cada grupo deverá ser obrigatoriamente composto por equipes técnicas permanentes diferentes. No caso de uma mesma empresa apresentar a mesma equipe técnica para diferentes grupos, esta será inabilitada e suas propostas não serão analisadas.



- **Município de Guaratinguetá/SP** - Adequação e atualização de sistema de esgotamento sanitário do subsistema Jardim do Vale.
- **Município de Jacareí/SP** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário no bairro Jardim Olympia.
- **Município de Santa Branca/SP** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário de Estância Nova Campos do Jordão.
- **Município de Santa Branca/SP** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário de Santa Tereza.
- **Município de Mogi das Cruzes/SP** - Adequação e atualização de projeto do sistema de esgotamento sanitário do Núcleo da chácara Guanabara.
- **Município de Belmiro Braga/MG** - Adequação e atualização projeto de sistema de esgotamento sanitário da SEDE.
- **Município de Mercês/MG** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário.
- **Município de Descoberto/MG** - Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário.

Este termo de referência define as diretrizes para a elaboração, adequação e atualização de Sistema de Esgotamento Sanitário de Esgoto - SES, de acordo com as Leis Federais nº 11.405/2007 e marco regulatório nº 14.026/2020 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico e seus respectivos decretos regulamentadores.



SUMÁRIO

1.	CEIVAP – COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL	7
2.	AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL.....	8
3.	OBJETO	10
4.	JUSTIFICATIVA	11
5.	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	12
5.1.	Contextualização	12
5.2.	Etapas.....	13
5.3.	Equipe técnica	16
5.4.	Critérios de sustentabilidade ambiental	17
5.5.	Recomendações	19
6.	ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS.....	20
6.1.	Entregas	20
6.2.	Apresentação	22
6.3.	Pagamento	25
7.	PRODUTOS.....	26
7.1.	PLANO DE TRABALHO	26
7.2.	ESTUDO TOPOGRÁFICO	26
7.3.	ESTUDO DE CONCEPÇÃO.....	28
7.4.	PROJETO BÁSICO.....	34
7.4.1.	Memorial descritivo e memória de cálculo.....	35
7.4.2.	Peças gráficas de detalhamentos	36
7.4.3.	Projeto hidráulico	43



7.4.4.	Desapropriações	43
7.4.5.	Manual de operação	44
7.5.	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	45
7.6.	ESTUDOS AMBIENTAIS	46
7.7.	PROJETO EXECUTIVO	48
7.7.1.	Projeto arquitetônico	48
7.7.2.	Projeto mecânico.....	49
7.7.3.	Projeto elétrico	50
7.7.4.	Projeto estrutural.....	51
7.7.5.	Orçamento e cronograma físico-financeiro	54
7.7.6.	Anotação de Responsabilidade Técnica	56
8.	CRONOGRAMA	56
9.	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	57
10.	CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA	58
11.	ACOMPANHAMENTO	60
12.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
	ANEXO I – LOCALIDADES	62
	ANEXO II – CRONOGRAMA	74
	ANEXO III – ORÇAMENTOS CONSOLIDADOS.....	82
	ANEXO IV– ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO BÁSICO	84
	ANEXO V – ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO EXECUTIVO	86
	ANEXO VI – DOCUMENTAÇÕES E MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA	89
	ANEXO VII – DOCUMENTAÇÕES REQUISITADAS DE EQUIPE TÉCNICA DE	





CONSULTORES..... 99





1. CEIVAP – COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

O CEIVAP foi criado pelo Decreto Federal nº 1.842, de 22 de março de 1996, e em 1º de outubro de 2008, por meio do Decreto Federal nº 6.591, teve sua área de abrangência e nomenclatura alteradas. A partir de então, o CEIVAP passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, tendo 4 municípios incluídos na bacia, somando, assim, 184 cidades nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Tem o intuito de promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilidade técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, visando o desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, e a articulação interestadual, garantindo que as iniciativas regionais de estudos, projetos programas e planos de ação sejam partes complementares, integradas e consonantes com as diretrizes e prioridades estabelecidas para a Bacia.

O CEIVAP possui Sede e Foro na cidade de Resende (RJ) e jurisdição no âmbito da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Sua missão é:

“Promover a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, articulando as políticas públicas e setoriais correlatas, integrando o planejamento e as ações das instâncias do sistema de gerenciamento da bacia”.

O Comitê é formado por 60 membros, contemplando usuários de água, poder público e organizações civis. Seus membros são eleitos em fóruns democráticos, nas diversas regiões que compõem a bacia.

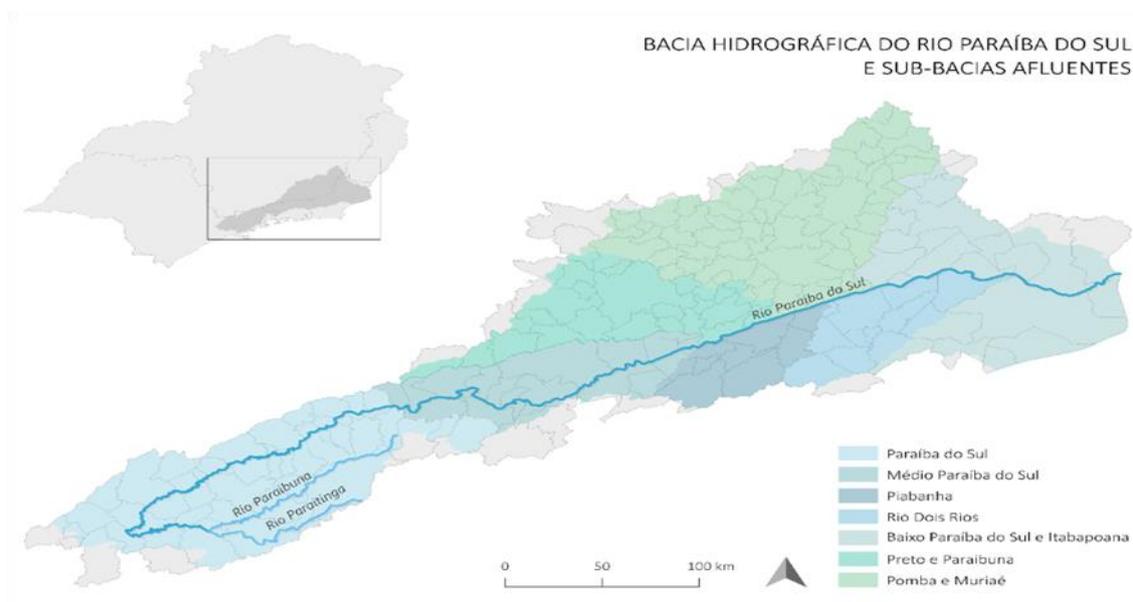
A Secretaria Executiva do CEIVAP, hoje exercida pela entidade delegatária que exerce as funções de Agência da Bacia – AGEVAP – garante os meios para seu funcionamento e colocar em prática suas decisões.



O Comitê possui uma Câmara Técnica Consultiva – CTC que funciona como instância de apoio ao Comitê. Devido à diversidade e complexidade de alguns temas a serem tratados no âmbito do CEIVAP, optou-se pela criação de Grupos de Trabalho, para atuar em conjunto com a Câmara Técnica, e, de forma complementar, com a finalidade de subsidiar os trabalhos do Comitê.

O CEIVAP integra atualmente sete comitês de bacias afluentes que atuam na área de abrangência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (Figura 1).

Figura 1. Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.



Fonte: Agência Nacional de Águas.

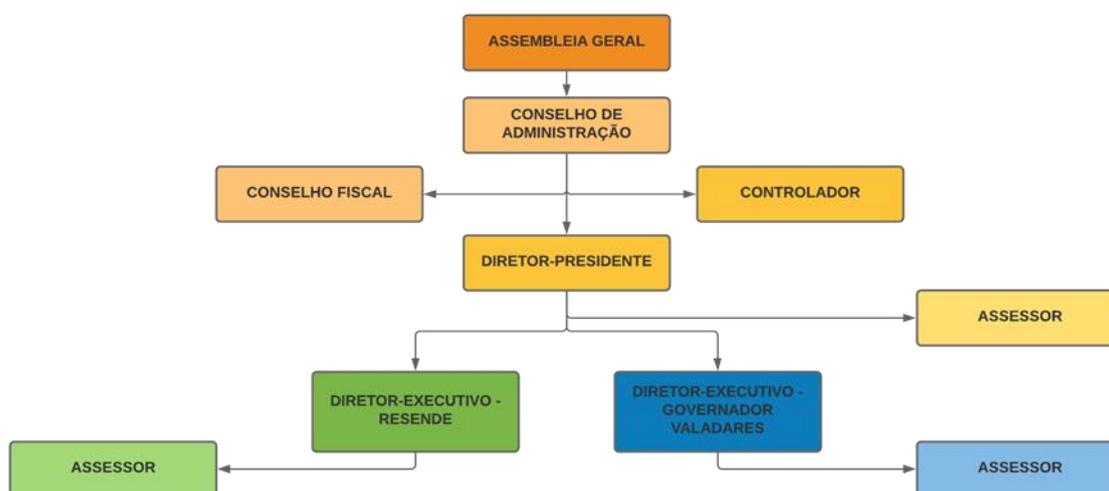
2. AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

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, sendo que 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 trata 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 e uma Diretoria Executiva. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e, atualmente, a Diretoria Executiva é composta por 01 (um) Diretor-Presidente, 02 (dois) Diretores Executivos, 03 (três) Assessores e 01 (um) Controlador, como apresentado na Figura 2.

Figura 2: Organograma da AGEVAP.



A sede da AGEVAP está localizada em Resende/RJ. A Agência 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 Agência possui ainda 01 (uma) Filial localizada em Governador Valadares/MG.

Atualmente, a AGEVAP possui 08 (oito) 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 17 (dezessete) comitês de bacias hidrográficas.



Na Tabela 01, a seguir, apresentamos os respectivos contratos de gestão, comitês atendidos, resoluções de delegação e outras informações pertinentes.

Tabela 1. Contratos de Gestão vigentes

Contrato de Gestão	Data de assinatura	Órgão Gestor	CBH's Atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação/CG
027/ANA/2020	12/4/2020	Agência Nacional de Águas - ANA	CEIVAP	Resolução nº 167/2015 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos	6/30/2026
INEA 67/2022	12/28/2022	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Baía de Guanabara	Resolução nº 261/2022 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	12/31/2024
INEA 68/2022	12/29/2022	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Guandu; Baía de Ilha Grande	Resolução nº 229/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	12/31/2025
INEA 69/2022	12/29/2022	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Médio Paraíba do Sul; Rio Dois Rios; Piabanha; Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Resolução nº 228/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	12/31/2025
IGAM PS1 001/2019	11/27/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Preto e Paraibuna	Deliberação nº 432/2019 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	11/19/2024
IGAM PS2 002/2019	11/27/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Pomba e Muriaé	Deliberação nº 432/2019 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	11/19/2024
034/2020/ANA	12/21/2020	Agência Nacional de Águas - ANA	Doce	Resolução nº 212/2020 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos	12/31/2025
IGAM DO1 a DO6 001/2020	12/15/2020	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu	Deliberação nº 441/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	12/31/2025

Fonte: AGEVAP, 2023.

3. OBJETO

O Termo de Referência visa à contratação de empresas de engenharia especializadas em elaboração, adequação e/ou atualização de estudos topográficos, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de esgotamento sanitário, dos municípios do Lote 1. As localidades foram hierarquizadas no âmbito do edital de chamamento público nº



001/2023, detalhado na tabela 2 (Lote 01).

Tabela 2- Relação de grupos pertencentes 01 e 02, Modalidade¹ I e II.

Lote 01		
Grupos	Município	Modalidade
1	Guaratinguetá/SP	II
	Jacareí/SP	I
	Sta. Branca/SP- Estância Nova Campos	I
	Sta. Branca/SP-Sta. Tereza	I
	Mogi das Cruzes/SP	II
2	Belmiro Braga/MG	II
	Mercês/MG	I
	Descoberto/MG	I

Fonte: CEIVAP

Cada localidade mencionada será atendida de maneira específica, conforme ANEXO I, envolvendo a contratação de empresas especializadas em engenharia sanitária, composto por 2 (dois) grupos de municípios. A AGEVAP não irá impedir a participação de uma mesma empresa nos 2 (dois) grupos, entretanto, cada grupo deverá ser obrigatoriamente composto por equipes técnicas permanentes diferentes. No caso de uma mesma empresa apresentar a mesma equipe técnica para diferentes grupos, esta será inabilitada e suas propostas não serão analisadas.

4. JUSTIFICATIVA

O CEIVAP destinou recursos para investimentos na recuperação da qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, como parte de seu Plano de Aplicação Plurianual (PAP) para o período de 2022 a 2025. Uma das principais ações do PAP é a elaboração, adequação e atualização de projetos de sistemas de esgotamento sanitário para os municípios abrangidos pela área de atuação do CEIVAP, visando a recuperação da qualidade da água. Dentre as ações priorizadas pelo PAP, temos o “2.1.2 - Estudos, planos, projetos ou obras para implantação,

¹ Modalidade I e II - Modalidade 1: Elaboração de projetos de implantação/ampliação de sistemas públicos de coleta e tratamento esgotos; Modalidade 2: Adequação e atualização de projetos previamente elaborados de implantação/ampliação de sistemas públicos de coleta e tratamento esgotos. Ambas modalidades visam contribuir para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário e melhoria da qualidade ambiental dos municípios inseridos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.



expansão e adequação de sistemas de efluentes domésticos, do Programa 2.1 – Recuperação da qualidade da água do PAP, a Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP”, onde é prevista a elaboração, adequação e atualização de projetos de sistema de esgotamento sanitário para os municípios inseridos na área de abrangência do CEIVAP.

O déficit em medidas eficazes de tratamento de esgoto doméstico resulta em despejo significativo de esgoto *in natura* nos corpos hídricos, exigindo a expertise de empresas especializadas para desenvolver, adequar e atualizar projetos que atendam às necessidades específicas de cada localidade. Investir em medidas de despoluição é essencial para mitigar impactos negativos ambientais e atender às demandas de saúde pública e bem-estar da população, promovendo assim a preservação ambiental, a saúde coletiva e a qualidade de vida nas comunidades da bacia hidrográfica. A elaboração desses projetos oferece uma resposta importante para enfrentar esses desafios, beneficiando os proponentes inscritos e hierarquizados com soluções especializadas em sistemas de esgotamento sanitário exequíveis, conforme disponibilidade orçamentária, que serão apresentadas por etapas pelas empresas vencedoras do certame, devidamente definidas e segregadas pelo lote 01 e grupos 01 e 02.

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. Contextualização

A gestão das águas no Brasil, instituída nacionalmente pela Lei Federal nº 9.433/1997, se baseia no atendimento ao uso múltiplo das águas e na gestão por bacias hidrográficas, tendo como um de seus objetivos “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos”.

O desafio para alcançar esse objetivo tem se apresentado de forma mais premente nas cidades e regiões metropolitanas, onde se verifica uma crescente complexidade para garantir o abastecimento das populações



urbanas.

A Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; a referente lei foi base nacional durante muitos anos até sua atualização pelo marco regulatório nº 14.026 de 2020.

A premissa dos dispositivos legislativos é essencialmente ao atendimento humanitário nacional de condições sanitárias básicas e esse em particular o tratamento do esgotamento doméstico.

A universalização do acesso e efetiva prestação do serviço é o principal objeto e previsto ao marco regulatório nº14.026 de 2020, dentre todos os escopos o preconizando diversos pontos de forma assertiva para o atendimento da eficácia dos sistemas de esgotamentos sanitários.

O esgotamento sanitário é um dos serviços de saneamento que mais necessitam de análises e propostas para o encaminhamento de soluções, principalmente quando analisamos a gestão hídrica. O déficit de coleta e tratamento de esgotos nas cidades brasileiras tem resultado em uma parcela significativa de carga poluidora chegando aos corpos d'água, causando implicações negativas aos usos múltiplos dos recursos hídricos.

O acesso ao tratamento de esgoto doméstico *in natura*, promove a saúde humana, essa condição propicia a diminuição de vetores que podem causar problemas de saúde pública locais.

5.2. Etapas

Os sistemas de esgotamento a serem projetados deverão compreender redes coletoras, coletor tronco, estações elevatórias, linhas de recalque, emissários, estações de tratamento de esgoto e demais dispositivos acessórios ao sistema de esgotamento, além das necessárias adequações e interligações aos sistemas existentes.



O escopo do projeto deve incluir ainda as especificações técnicas, o orçamento e o cronograma físico-financeiro de execução das obras.

As especificações dos produtos, atividades e diretrizes a serem cumpridas na execução dos trabalhos são apresentadas do item 6 ao 7 deste Termo de Referência, **e deverão ser executadas para cada localidade do Anexo I individualmente.**

Após assinatura de contrato, deverá ser realizada reunião de alinhamento entre a contratada e a contratante, presencial ou por videoconferência, conforme possibilidade.

O objeto deste Termo de Referência será executado nos seguintes blocos de atividades:

a) Plano de Trabalho

Deve incluir descrição sucinta da metodologia de trabalho, organização e sistematização das informações relevantes para a realização de todas as etapas acompanhadas de cronogramas de todos os produtos do Projeto de SES.

b) Estudo Topográfico (Serviço de Apoio Técnico)

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, contemplam o levantamento de dados de campo que proporcionarão a confecção dos projetos básico e executivo.

c) Estudo de Concepção

Serão procedidas pesquisas de demanda local para identificação das necessidades de esgotamento sanitário, caracterização do problema e diagnóstico da situação atual do sistema existente. Os estudos deverão



alcançar a universalização do atendimento, obedecendo às expansões urbanísticas previstas e às projeções populacionais estudadas. A partir deste levantamento, serão estudadas todas as alternativas tecnicamente viáveis de atendimento, e aquela que apresentar o menor custo de implantação aliado à melhor técnica será submetida à análise técnica, ambiental, institucional, jurídica e financeira.

d) Projeto Básico

Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem 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.

e) Estudo Geotécnico (Serviços de Apoio Técnico)

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.

f) Estudo Ambiental

Deve contemplar as ações e programas de todas as etapas do projeto, desde o início das obras até a etapa de operação do empreendimento e seu monitoramento. De acordo com a classificação adotada pelo órgão competente, que congrega e classifica os projetos em grupos com grau de complexidade diferenciada, serão elaborados estudos ambientais considerando o projeto básico e o projeto executivo.

g) Projeto Executivo



O conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

5.3. Equipe técnica

Alicerçando os projetos delineados neste termo, a Lei Federal nº 11.445/2007 emerge como guia fundamental, estabelecendo os pilares essenciais para a concepção de sistemas de esgotamento sanitário viáveis. Além disso, ressalta-se a relevância da atualização de fundamentos, incluindo as disposições do marco regulatório nº 14.026/2020. Este último, fundamentado na premissa da universalização dos sistemas de saneamento em todo o território brasileiro, incorpora princípios que se alinham à evolução e às demandas contemporâneas nesse setor.

Neste Termo de Referência, está prevista a formação de duas equipes para o projeto, segregadas em dois grupos:

- A primeira equipe **Grupo 01** será composta por **1 (um) engenheiro coordenador (engenheiro de sênior), 1 (um) engenheiro de projetos pleno e 2 (dois) engenheiros de projetos juniores**. Além disso, está contemplada a participação de uma equipe de consultores externos, compostos **1 (um) advogado, 1(um) engenheiro elétrico, 1 (um) engenheiro civil e 1 (um) engenheiro mecânico**, que será mobilizada de acordo com as demandas identificadas. Os consultores atuarão de acordo com demandas específicas, sendo estipuladas horas mensais previamente definidas.
- A segunda equipe **Grupo 02** será composta por **1 (um) engenheiro coordenador (engenheiro de sênior), 1 (um) engenheiro de projetos pleno e 1 (um) engenheiro de projetos júnior**. Além disso, está contemplada a participação de uma equipe de



consultores externos, compostos **1 (um) advogado, 1(um) engenheiro elétrico, 1(um) engenheiro civil e 1 (um) engenheiro mecânico**, que será mobilizada de acordo com as demandas identificadas. Os consultores atuarão de acordo com demandas específicas, sendo estipuladas horas mensais previamente definidas.

Destaca-se que a exigência do tempo de formação acadêmica foi baseada na qualificação exigida para equipe constante da tabela de preços de consultoria do DNIT, sendo esta referência de mercado conforme Acórdão 1.787/2011-TCU Plenário (peça 17, p.18).

Um engenheiro pleno e um especialista em cálculo estrutural serão necessários para avaliar a situação atual dos municípios, compatibilizar e projetar o sistema de esgotamento sanitário.

Um engenheiro mecânico e um eletricista serão necessários visto que deverão ser contempladas, nos projetos, estações de tratamento de esgoto.

A elaboração dos estudos e projetos envolvem inúmeros aspectos legais, estando justificada a necessidade de um profissional da área do direito.

Tendo em vista os fatos apresentados, fica evidente que, devido ao alto grau de aprofundamento técnico de um sistema de esgotamento sanitário, este, necessariamente, deve ser elaborado por uma equipe multidisciplinar experiente, com a finalidade de obtenção de um produto de qualidade para a população beneficiada.

Os critérios específicos da equipe técnica permanente e equipe de consultores estão descritivos no anexo IV.

5.4. 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) Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica apenas nos ambientes onde for indispensável;
- b) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- c) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes, incluindo lâmpadas de LED;
- d) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- e) Sistema de reuso de água;
- f) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- g) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- h) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.
- i) O orçamento e detalhamento elaborados para o Projeto Executivo, para fins de licitação, deverão incluir as seguintes exigências:
- j) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais,



tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras;

- k) O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil (PGRCC), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes;
- l) Os instrumentos convocatórios e contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas NBR 15.112:2004, NBR 15.113:2004, NBR 15.114:2004, NBR 15.115:2004 e NBR 15.116:2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos; e
- m) Quando a contratação envolver a utilização de bens e a empresa for detentora da norma ISO 14001, o instrumento convocatório, além de estabelecer diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas de bens, deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

5.5. Recomendações

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 dos mesmos, 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 dos municípios, 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;

6. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

6.1. Entregas

Produto 0 – Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade e conter todas as definições, especialmente aquelas provindas da reunião inicial a ocorrer entre a equipe de fiscalização da contratante e a equipe da contratada, imediatamente após a assinatura do contrato. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto está descrita no item 7.1- Plano de Trabalho.

Produto 1 – Estudos Topográficos

O Estudo Topográfico e relatórios cadastrais deverá ser entregue conforme



cronograma individualizado de cada localidade. Esse relatório contemplará os respectivos elementos topográficos do município. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto está descrita no item 7.2 – Estudos Topográficos.

Produto 2 – Estudo de Concepção

O Estudo de Concepção deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, este estudo juntamente das alternativas técnicas, comparativos e também outros relatórios que se façam necessários para o bom entendimento e execução das ações. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto está descrita no item 7.3 – Estudo de Concepção.

Produto 3 – Projeto Básico

O Projeto Básico deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, e deve englobar memorial de cálculo, plantas e também outras que se façam necessárias para o bom entendimento e execução das ações. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.4– Projeto Básico.

O relatório do Projeto Básico deverá ser entregue conforme estrutura constante no Anexo IV. A contratada poderá sugerir modificações na estrutura do Relatório, que deverão ser expressamente aprovadas pela AGEVAP antes de implementadas.

Produto 4 – Estudo de Geotécnico

O Estudo Geotécnico deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade. Esse relatório deverá contemplar os respectivos elementos do município. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.5–



Estudos Geotécnicos.

Produto 5 – Estudos ambientais

O Estudo Ambiental deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, o relatório dos Estudos Ambientais da concepção escolhida. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.6– Estudos Ambientais.

Produto 6 – Projeto executivo

O Projeto Executivo deverá ser entregue conforme cronograma individualizado de cada localidade, os projetos de arquitetura, hidráulico, elétrico, mecânico, formas, armação, estruturas e fundações, além de método construtivo, memorial de cálculo das obras e concreto, manual de operação, plano de desapropriações e também outros que se façam necessárias para o bom entendimento e execução das ações. As atividades a serem realizadas para consecução e apresentação deste produto estão descritas no item 7.7– Projeto Executivo.

O relatório do Projeto Executivo deverá ser entregue conforme estrutura constante no Anexo V. A contratada poderá sugerir modificações na estrutura do Relatório, que deverão ser expressamente aprovadas pela AGEVAP antes de implementadas.

6.2. Apresentação

As minutas, revisões e versão final dos produtos deverão ser entregues conforme Tabela 3.

Tabela 3. Entrega das minutas, revisões e versão final dos produtos.

Minutas	Relatórios e peças gráficas	-1 (uma) via digital encaminhada por e-mail.
---------	-----------------------------	--



Revisões	Relatórios e peças gráficas	-1 (uma) via digital encaminhada por e-mail.
Versão Final	Relatórios	-2 (duas) vias digitais gravadas em CDs/DVDs em sessão fechada -1 (uma) via impressa organizada em pasta AZ, encaminhada ao município contemplado.
	Peças gráficas	-2 (duas) vias digitais gravadas em CDs/DVDs com sessão fechada. -1 (uma) via impressa em formato A2 ou A1, conforme pertinente, organizada em pasta AZ somente ao município contemplado.

Os arquivos dos produtos deverão ser encaminhados nos formatos fechado (PDF) e aberto para edição (DOC, DOCX, XLS, XLSX, DWG, DXF, entre outros, de acordo com a natureza do arquivo).

As vias digitais em formato fechado da versão final dos produtos deverão ser entregues com assinatura eletrônica ou digitalizadas para AGEVAP e as vias impressas assinadas entregues ao **município contemplado**.

Cada uma das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART dos responsáveis pela elaboração dos projetos deverá ser entregue em 2 (duas) vias.

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 10719:2011. 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 apresentar escalas conforme a NBR 8196:1999, linhas definidas pela NBR 8403:1984, caracteres conforme a NBR 8402:1994 e folhas cujo *layout* e dimensões devem atender à NBR 10068:1987.

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.

d) Apresentação

A entrega das minutas, relatórios, memoriais e plantas deverão ser digitais





a AGEVAP e município, entretanto 1 (uma) via impressa em formato A2 ou A1, conforme pertinente, organizada em pasta AZ somente ao município contemplado.

6.3. Pagamento

A periodicidade de pagamento dos serviços contratados será determinada por meio da aprovação dos produtos constantes neste Termo de Referência, e o valor respeitará os custos de elaboração de cada um dos produtos especificamente (valor por produto). A efetuação dos pagamentos, portanto, fica condicionada a: aprovação final de cada um dos produtos pela AGEVAP e pelo município, mediante a apresentação de suas versões finais nos padrões determinados neste Termo de Referência; e à emissão a Nota Fiscal pela contratada.

Os produtos deverão ser entregues e serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado no Anexo II, respeitados os percentuais de repasse estabelecidos pela AGEVAP.

Os pagamentos serão efetuados em até 10 (dez) dias contados a partir do recebimento da Nota Fiscal, que será emitida mediante solicitação da AGEVAP, após aprovação final do respectivo produto.

A liberação de cada pagamento estará condicionada, além disso, à consulta das certidões negativas da Certificado de Regularidade do FGTS/CRF (Certidão positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da união/ Ministério da Fazenda); Certidão Negativa de Débitos Municipais, Certidão Tributária de Débitos Estaduais e CNDTS (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas) na data do pagamento. Caso haja necessidade por parte da contratante, poderá ser solicitada a emissão de mais de uma nota fiscal para realização do pagamento.

Em caso da fatura não ser aceita pela AGEVAP, será devolvida à





contratada para as devidas correções, sem ônus para a AGEVAP, com as informações que motivaram sua rejeição.

O pagamento será realizado por meio de depósito em conta vinculada ao CNPJ do fornecedor e/ou boleto bancário.

7. PRODUTOS

7.1. PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho é o documento basilar do desenvolvimento das atividades previstas nesse Termo de Referência, e conterá informações para descrever o andamento dos trabalhos durante o período de contratação. Ele deverá descrever as principais tarefas a serem executadas, os prazos, contendo um panorama da organização dos trabalhos. Ainda, para o Plano de Trabalho serão elaborados e apresentados modelos de documentos e relatórios a serem entregues durante a contratação.

O Plano de Trabalho deve apresentar o detalhamento das ações a serem executadas, incluindo a forma de mobilização da equipe, conforme informado em sua proposta técnica, bem como o emprego dos insumos necessários à adequada execução dos trabalhos (equipamentos, escritório, etc.). No Plano de Trabalho também devem ser apresentadas as ferramentas de comunicação que se pretende utilizar para contato com as Prefeituras e a equipe da AGEVAP, bem como ferramentas para acompanhamento das atividades previstas durante todo o contrato.

Ressalta-se que o Plano de Trabalho a ser elaborado deve se diferenciar de uma simples transcrição das informações prestadas neste Termo de Referência.

7.2. ESTUDO 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.

Na ausência no todo ou em parte das informações topográficas, a contratada deverá realizar os seguintes serviços de apoio técnico.

a) Levantamento detalhado de interferências subterrâneas

Deve ser executado um levantamento detalhado da locação das estruturas e dutos subterrâneos das diversas concessionárias e órgãos públicos de serviços de energia elétrica, gás encanado, telefonia, oleodutos, galeria de águas pluviais, entre outros.

b) Planta de locação – geral

Deverão ser representadas as curvas de nível a cada metro, a malha de coordenadas georreferenciadas no Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas – SIRGAS2000 e as ruas adjacentes, quando se tratar de obra em área urbana. Quando aplicável, deverá ser apresentada a malha de coordenada topográfica local com tabela de valores x, y e z dos valores a serem locados.

c) Planta de locação – área a ser projetada

Deverá conter a malha de coordenadas no SIRGAS2000, as curvas de nível, bem como as cotas definitivas do terreno da área a ser projetada. Deverá conter as coordenadas dos vértices das áreas de implantação.



Devem ainda ser indicados os acessos ao local, a vegetação existente, as áreas de interferência com áreas de interesse ambiental, os taludes, as estruturas e seus elementos, bem como os afastamentos relativos aos limites da área.

7.3. ESTUDO DE CONCEPÇÃO

O Estudo de Concepção deverá abranger o conteúdo básico a seguir, considerando a NBR 9648:1986 e demais normas relacionadas.

Este item deverá ser construído conforme forem executadas as seguintes atividades.

Obtenção dos elementos constantes da Tabela 4, indicando as fontes.

Tabela 4. Elementos a serem obtidos para as atividades da etapa Estudo de Concepção

ITEM	DESCRIÇÃO
I	Plantas topográficas confiáveis em escalas compatíveis com a precisão requerida para o estudo e visualização das diferentes concepções
II	Dados dos recursos hídricos da região que podem influir no sistema e por este ser influenciados
III	Características físicas da região em estudo
a)	Relevo do solo
	– Identificação dos acidentes principais e das alterações previstas
	– Influências na concepção do sistema
b)	Informações meteorológicas: séries históricas de temperaturas, ventos, insolação, evaporação e chuvas
c)	Informações geológicas: natureza e camadas constituintes do subsolo, níveis de lençol freático, mapas geológicos, relatórios de sondagem e de ensaios do solo e informações locais, se disponibilizados pela municipalidade
d)	Informações fluviométricas: séries históricas dos cursos d'água da região, suas vazões de estiagem, e informações locais sobre os níveis das enchentes
e)	Corpos receptores existentes e prováveis:
	– Informações fundamentadas para avaliação dos efeitos do esgoto sanitário



ITEM	DESCRIÇÃO
	– Sua classificação segundo legislação vigente
IV	Dados demográficos disponíveis e sua distribuição espacial
V	Energia elétrica <ul style="list-style-type: none">a) Disponibilidade e confiabilidadeb) Características do sistema de distribuição existentec) Tensão, potência, frequênciae) Custo da tarifa de consumo e demanda, e eventuais descontos
VI	Cadastro do sistema existente <ul style="list-style-type: none">a) Plantas e detalhesb) Capacidade das instalaçõesc) Informações sobre a disposição do esgoto nas áreas não servidas pelo sistema existente
VII	Administração do sistema existente de esgotamento sanitário nas áreas não servidas pelos sistemas existentes <ul style="list-style-type: none">a) Características do concessionário do serviço<ul style="list-style-type: none">– Organograma– Número de funcionáriosb) Condições gerais de operação e manutenção do serviço<ul style="list-style-type: none">– Situação do pessoal– Problemas de materiais e equipamentos de operação e manutençãoc) Ligações prediais<ul style="list-style-type: none">– Tipos de ligação e material utilizadod) Contribuições singulares<ul style="list-style-type: none">– Valores conhecidos ou estimadose) Custo do serviço<ul style="list-style-type: none">– Custos de pessoal, energia elétrica e materiais para operação, manutenção e administração, inclusive despesas financeirasf) Esquema tarifário vigente
VIII	Sistemas existentes <ul style="list-style-type: none">a) Abastecimento d'água<ul style="list-style-type: none">– Consumos unitários conhecidos ou estimados– População abastecida e sua distribuição espacial



ITEM	DESCRIÇÃO
	<ul style="list-style-type: none">– Volumes medidos (produzido e efetivamente consumido), segundo as classes de consumo nos últimos três anos– Avaliação das perdas– Planta com indicação da área abastecida
b)	Drenagem pluvial <ul style="list-style-type: none">– Descrição, interferências e planta com indicação da área servida
c)	Disposição de resíduos sólidos <ul style="list-style-type: none">– Informações gerais
IX	Uso da terra <ul style="list-style-type: none">a) Plano diretor e de zoneamento urbano e projetos de urbanização aprovadosb) Evolução dos loteamentos aprovadosc) Tipo de ocupação prevista (residencial, industrial, comercial, pública e institucional)d) Evolução nos últimos três anos de licenciamento de construçõese) Presença de construções, monumentos ou outros itens tombados como patrimônio histórico
X	Desenvolvimento socioeconômico <ul style="list-style-type: none">a) Situação atual, tendências e prognósticosb) Crescimento e possibilidade de desenvolvimento industrial e comercial
XI	Legislação <ul style="list-style-type: none">a) Disposições legais em vigor na região, que possam afetar a concepção do sistemab) Normas vigentes em relação à passagem das canalizações nas vias de tráfegoc) Conjunto de leis e normas vigentes municipais com suas respectivas correlações com leis e normas dos âmbitos estadual e federal
XII	Estudos de projetos de sistemas de abastecimento de água, de esgoto sanitário e de esgoto pluvial, se existentes
XIII	Interferências superficiais e subterrâneas que possam influir na concepção do sistema

a) Delimitação da área para a qual será planejado o sistema.

- b) Fixação do alcance do projeto.
- c) Estimativa das populações a considerar no estudo de concepção, avaliadas ano a ano.
- d) Delimitação das bacias de esgotamento contidas na área de planejamento. **Os Projetos Básico e Executivo deverão ser elaborados por bacia de esgotamento delimitada no Estudo de Concepção.**
- e) Fixação preliminar das características do esgoto, avaliação e caracterização das cargas poluidoras atuais e futuras em função da tendência de ocupação do solo.
- f) Estabelecimento das concepções sanitariamente comparáveis para encaminhamento do esgoto da região em estudo aos corpos receptores.
- g) Determinação das condições sanitárias dos corpos receptores, tanto para a região de lançamento, como até onde este possa influir nas suas características, considerando as disposições legais existentes quanto à classe do corpo receptor, seus padrões de qualidade e os lançamentos.
- h) Avaliação da capacidade autodepuradora do corpo receptor, da necessidade de tratamento do esgoto e das eficiências requeridas; indicação das consequências aos usos da água e padrões de qualidade.
- i) Avaliação ano a ano das vazões a considerar no estudo das concepções; verificação do regime de lançamento do esgoto industrial e de contribuições singulares.
- j) Verificação da possibilidade de aproveitamento das instalações



existentes.

- k) Pré-dimensionamento dos componentes das concepções.
- l) Fixação dos critérios para estimativa dos valores de investimento. Podem ser usadas funções de custo de instalações análogas às em estudo, desde que citada a fonte elaboradora destas funções e demonstrada a sua validade. Nos orçamentos devem ser citadas as fontes dos custos unitários.
- m) Fixação dos critérios para estimativa de custos de operação, manutenção e reparação e de custos de energia elétrica para as concepções.
- n) Estabelecimento das etapas de implantação.
- o) Estimativa de valores de investimento de cada uma das concepções em estudo, avaliados ano a ano, e o custo total.
- p) Descrição da concepção básica, localizando seus componentes em plantas topográficas. Apresentação da concepção básica numa única planta em escala conveniente.
- q) Na análise da concepção deverá ser observada a titularidade da área que receberá o sistema, evitando problemas futuros de documentação das áreas, as redes e interceptores deverão ser projetadas em vias públicas.

Os seguintes aspectos devem ser observados para a elaboração do Estudo de Concepção:

- a) A delimitação da área de planejamento, bem como de suas bacias de esgotamento contribuintes, deve obedecer às condições naturais do terreno, desconsiderando a divisão político-administrativa.



- b) A estimativa das populações e sua distribuição espacial deve ser feita com base em dados censitários.

Para início de projeto:

- a) Devem ser determinadas as densidades populacionais das zonas de ocupação homogêneas, segundo as classes residencial, comercial, industrial e pública;
- b) Podem ser determinadas por amostragem as áreas edificadas das zonas de ocupação homogênea.

Para fim de projeto, o procedimento compreende:

- a) Análise dos planos de desenvolvimento e urbanização e seus efeitos sobre a distribuição espacial da população;
- b) Análise dos diversos usos do solo urbano e definição de sua vocação;
- c) Estimativa das densidades populacionais para cada zona de ocupação homogênea, compatível com a avaliação do crescimento global para área de planejamento;
- d) A saturação urbanística, incluídas as zonas de expansão.
- e) Para avaliação das vazões pode ser utilizada a sua correlação com as áreas edificadas.

Ao fim das atividades desta etapa, a versão preliminar do Estudo de Concepção deverá ser apresentada à contratante e a um representante do município para análise e contribuições, em reunião a ser realizada no próprio município ou na sede da AGEVAP, em Resende/RJ, ou ainda por videoconferência.



7.4. PROJETO BÁSICO

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

O Projeto Básico deverá ser dividido por bacia de esgotamento definida e aprovada também no Estudo de Concepção, de forma que as obras resultantes possam ser executadas em fases. Sendo assim, o memorial descritivo de cada bacia de esgotamento irá configurar um item no Relatório do Projeto Básico.

O Projeto Básico deverá ser apresentado conforme estrutura constante do Anexo IV.

Ao fim das atividades desta etapa, a versão preliminar do Projeto Básico deverá ser apresentada à contratante e a um representante do município para análise e contribuições, em reunião a ser realizada no próprio município ou na sede da AGEVAP, em Resende/RJ, ou ainda por videoconferência.

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.

Nesta etapa, deverão ser considerados os seguintes elementos:

- Os levantamentos topográficos e geológicos, estudos hidrológicos e de caracterização dos corpos hídricos. As soluções técnicas globais deverão ser suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de alterações durante a fase de implantação do empreendimento; e
- Os cálculos hidráulicos e o dimensionamento de todas as partes do sistema, abrangendo o tipo de material, diâmetros e extensão das



tubulações, com a identificação dos tipos de serviços a serem executados e materiais e equipamentos necessários, com as respectivas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento.

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

7.4.1. Memorial descritivo e memória de cálculo

A documentação do memorial descritivo deverá conter informações referentes à descrição geral da concepção básica e de cada unidade do sistema de esgotamento sanitário (SES) projetado e/ou melhorias do sistema existente, aos métodos executivos, especificações, descrição do material a ser utilizado e forma de implantação de cada etapa.

O memorial descritivo deve vir acompanhado da memória de cálculo com o dimensionamento de todas as unidades do sistema e planilhas de cálculo, e apresentar minimamente os itens a seguir.

a) Descrição da concepção básica

Engloba o aproveitamento e melhorias do sistema existente (se aplicável), e descrição geral dos procedimentos e dispositivos de tratamento a serem adotados.

b) Perfil topográfico

Análise da planta topográfica e indicação das cotas máxima e mínima na área da bacia de esgotamento. O desenho do perfil topográfico auxilia na identificação do sentido de escoamento dos coletores de esgoto.

c) Estudo hidrológico

O estudo hidrológico deverá considerar o controle de poluição, por meio da



análise da capacidade de recebimento dos corpos receptores de efluentes de sistemas de esgotos, gerando informações sobre vazões mínimas de cursos d'água, capacidade de autodepuração e reaeração e velocidade do escoamento.

d) Produção de esgoto

Deverão ser consideradas as estimativas de vazões (máxima, média e mínima) de esgoto produzido no horizonte escolhido para o projeto e observada a escalonabilidade do sistema através do uso de módulos independentes de expansão do sistema de esgotamento sanitário. Deverão ser indicadas as vazões de esgoto sanitário geradas por bacia de escoamento e ainda os montantes a serem tratados nas estações de tratamento dimensionadas no projeto.

7.4.2. Peças gráficas de detalhamentos

Planta geral do sistema

Deverá conter área de abrangência do projeto, divisão e plano de escoamento por bacia de esgotamento, com definição da rede coletora, extensões, diâmetro, materiais, indicação de Poços de Visita (PVs), localização de estações elevatórias (número de bombas e respectivas potências), estação de tratamento (tipo, capacidade), emissário e definição do ponto de lançamento do efluente da estação de tratamento.

Redes coletoras, interceptores e emissários

As redes coletoras deverão ser projetadas de modo a possibilitar o máximo escoamento 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 devem ser planejadas ao longo das vias públicas, facilitando a manutenção do trecho e conexões, por meio da gravidade, da última caixa de inspeção à referida rede. No evento de situações em que não seja viável conectar as edificações à rede coletora situada nas vias públicas, a contratada deverá apresentar propostas de trajetos alternativos ao longo da parte posterior das edificações e desapropriações dessas áreas no momento de elaboração do estudo de concepção.

Deverão ser entregues plantas e perfis dos trechos da rede coletora com definição de diâmetros, extensão, materiais, declividades, detalhamento dos PVs, tubos de queda, caixa de passagem, interferências, travessias, inclusive lista de materiais, bem como parâmetros e metodologia para definição das vazões e planilhas de cálculo.

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 12207:1992.

Para o projeto das redes deverão ser apresentadas plantas de conjunto de ruas contendo, no mínimo:

- Indicação da bacia de esgotamento e sub-bacias;
- Redes existentes – cadastro mínimo (trechos, PV's, sentido);
- Designação dos logradouros e bairros;
- Distância entre poços de visita;



- Diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas;
- Sentido de caimento e declividades das tubulações;
- Cotas das superfícies superiores dos tampões dos poços de visita;
- Cotas dos fundos dos poços;
- Profundidades dos poços;
- Travessias especiais (vias e outros);
- Tipos de terrenos;
- Tipos de pavimentação (terra, asfalto, paralelepípedo, entre outros).

a) Estações elevatórias de esgoto (EEE) e linhas de recalque

Cada elevatória deverá ser justificada quanto à necessidade de sua utilização. 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, além de quadro de peças contendo especificações e quantidades.

Os critérios a serem observados para o dimensionamento hidráulico das elevatórias são os indicados na NBR 12208:1992 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 autoescorvantes e automatizadas, 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 prever gradeamento, localizado em canal afluente, antes da entrada no poço de sucção, seguido de medidor de vazão;
- O gradeamento deverá prever cesto para remoção diária 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.

Deverá ser apresentada a planta de caminhamento da linha de recalque com respectivo perfil longitudinal, com indicação de travessias, talwegues, obras de arte, cursos d'água, dentre outros.



Deverão ser apresentados pelo menos os elementos: estaqueamento; cotas de terreno e da geratriz inferior da tubulação; 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.

No dimensionamento das linhas de recalque deverá ser observada a NBR 12208:1992. 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.

b) Estação de tratamento de esgoto (ETE)

O projeto para a estação de tratamento deverá partir dos estudos das alternativas de processos que atendam às condições de lançamento, segundo as legislações ambientais do Município, do Estado ou da União.

Deverão ser buscadas soluções compatíveis com as condições locais, do ponto de vista de disponibilidade de área, da localização, das condições para a operação pelo município ou pela concessionária, entre outros.

A estação de tratamento deverá prever os seguintes componentes, ou outros mais, a serem definidos com a equipe de fiscalização da contratante:

- Canal de chegada;
- Gradeamento;
- Desarenador;
- Calha *Parshall*;
- Unidades de tratamento.



Deverão ser apresentados: plantas de situação, locação, interligação das canalizações e urbanização da área, plantas, cortes e detalhes das unidades de tratamento, inclusive lista de materiais e equipamentos. No caso de desinfecção com produto perigoso (cloro, etc.), deverá ser informado qual o produto a ser utilizado, capacidade e tipo de armazenamento e distância dos receptores sensíveis.

Deverão ser detalhadas as instalações hidrosanitárias, com apresentação de plantas e isométricos.

A otimização mínima a ser desenvolvida para o projeto da Estação de Tratamento deverá ser a seguinte:

- Dimensionamento hidráulico-sanitário;
- Dimensionamento das estruturas hidráulicas e laboratório;
- Drenagem das áreas;
- Modulação do processo em etapas de implantação;
- Detalhamento das tubulações de interligação.

c) Projeto de terraplanagem (se aplicável)

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 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 municipalidade 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:

i) 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;
- Indicação das áreas de corte e aterro;
- Projeção das unidades a serem executadas e de qualquer outro elemento existente que possa interferir com a obra;
- Planta de interferências, com vegetação existente.
- 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.

i) Escoramento de escavação



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

7.4.3. Projeto hidráulico

Deverá contemplar o dimensionamento hidráulico especificado nas respectivas normas da ABNT para redes coletoras, coletores troncos, interceptores, estações elevatórias, linhas de recalque, estação de tratamento e emissários.

O relatório de apresentação do projeto deve conter, no mínimo:

- Cálculo hidráulico em meio eletrônico em formato aberto;
- Aspectos construtivos e de montagem;
- Definição de tubos, conexões e acessórios, materiais e respectivas quantidades;
- Especificações de serviços;
- Aspectos de operação e manutenção;
- Sistemas by-pass como medida de contingência;
- Plantas esquemáticas e desenhos;

7.4.4. 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 contendo a matrícula gráfica dos terrenos. Deverá ser apresentada a matrícula da área de intervenção, podendo ser aceito documento expedido por Oficial de Justiça que identifique o proprietário ou o possuidor caso não seja possível comprovar quem é o expropriado.



As áreas escolhidas deverão ser objeto de decreto específico do município, conforme o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1.941, 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.

As redes coletoras e interceptores deverão ser projetadas em vias públicas a fim de reduzir as áreas desapropriadas e, futuramente, facilitar a manutenção do sistema. Em casos extremos, em que não seja possível toda a rede projetada em vias públicas, após aprovação da AGEVAP, deverá ser previstas as áreas a serem desapropriadas para garantir a exequibilidade e funcionalidade.

7.4.5. 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 gestão, manutenção 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;
- 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 ações 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);
- Manutenção preditiva e preventiva das unidades;
- Cuidados necessários para manutenção da segurança e higiene do trabalho no sistema.

7.5. 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 da municipalidade. 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.



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

- Redes coletoras: 1 furo de sondagem a cada 5 quilômetros de rede de esgoto projetada;
- Estações elevatórias: 1 furo de sondagem por EEE;
- Estações de tratamento: 3 furos de sondagem por ETE.
- O relatório dos serviços deve conter:
 - O título do projeto;
 - A data de execução (início e término);
 - A locação dos pontos através de coordenadas e amarrações;
 - A cota do terreno no local do furo;
 - O nível do lençol freático;

Sondagem a percussão:

- O número de golpes para penetração, 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.

7.6. ESTUDOS AMBIENTAIS

Esta etapa engloba a elaboração dos estudos ambientais e o processo de licenciamento junto aos órgãos ambientais.



Os estudos ambientais deverão abranger, no mínimo:

- a) Avaliação de impacto, com alcance e amplitude que o projeto pretendido causará no meio ambiente, em um determinado espaço de tempo;
- b) Estudo das medidas mitigadoras, com vistas a minimizar os impactos negativos; e Elaboração de planos de monitoramento para o controle das principais variáveis do sistema, como qualidade do efluente tratado que retorna ao meio ambiente.
- c) A elaboração dos estudos ambientais deverá seguir as diretrizes do órgão ambiental responsável, com enfoque objetivo no 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.

A partir da definição do Projeto Básico, a contratada deverá realizar levantamento junto ao órgão ambiental da documentação e dos requisitos necessários para solicitar a licença adequada ao empreendimento e à fase no qual este se encontra. De imediato, deverá reunir a documentação e auxiliar o representante do município nos trâmites necessários ao licenciamento.

A contratada deverá, adicionalmente, elaborar os estudos pertinentes ao licenciamento do empreendimento, que poderão compreender os seguintes estudos: Estudo de Impacto Ambiental – EIA / Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, Relatório de Controle Ambiental – RCA, dentre outros.

Em resumo, a elaboração dos estudos ambientais será de responsabilidade



da contratada, bem como a preparação dos documentos obrigatórios para requerimento do licenciamento ambiental. Caberá ao município o pagamento das taxas referentes ao processo de licenciamento ambiental e o acompanhamento do processo junto ao órgão licenciador.

A contratada deverá, no início dos trabalhos, realizar reunião com o município para apresentação das etapas e responsabilidades no processo.

7.7. 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 caracterizar a obra, serviço ou complexo de obras e serviços, devidamente analisado e aprovado pelos órgãos fiscalizadores.

O Projeto Executivo deverá ser dividido e elaborado por bacia de esgotamento definida e aprovada no Estudo de Concepção e desenvolvida no Projeto Básico, de forma que as obras resultantes possam ser executadas em fases. Sendo assim, o Memorial Descritivo de cada bacia de esgotamento irá configurar um volume no Relatório do Projeto Executivo.

O Projeto Executivo deverá ser apresentado conforme estrutura constante no Anexo V.

Deverão constar em todas as folhas do Projeto Executivo a identificação e a assinatura dos responsáveis técnicos.

O Projeto Executivo deverá contemplar todos os elementos dos projetos básicos detalhados e complementados, minimamente, com os elementos mencionados a seguir.

7.7.1. Projeto arquitetônico



A elaboração do projeto de arquitetura tem por finalidade manter uma perfeita harmonia visual, estética e funcional das diversas unidades, inclusive com as unidades existentes, compatibilizando-se com os projetos mecânicos, hidráulicos, estruturais, elétricos e de instrumentação/automação.

Os aspectos urbanísticos e paisagísticos, caracterizados em projeto, visam buscar o equilíbrio entre a obra a ser implantada e o meio físico onde está se encontra inserida.

Deverá ser apresentado o memorial descritivo, caracterizando cada finalidade ou utilização prevista no projeto (administração, produtos químicos, tubulação, entre outros).

O projeto arquitetônico deve atender às recomendações de segurança e de saúde, às recomendações do Corpo de Bombeiros e às exigências do Código Sanitário, do Código de Obras e Edificações da Prefeitura, bem como demais exigências e recomendações técnico-legais aplicáveis.

Nesse projeto, deve-se buscar a solução de problemas relativos ao conforto ambiental e à emissão de aerossóis. Quando não for possível, devem ser fornecidas recomendações para que esses problemas sejam mitigados através de projetos paisagísticos, urbanísticos e outros.

Do projeto arquitetônico devem constar: plantas, fachadas, coberturas, cortes, entre outros, devidamente cotados, com detalhamento em grau suficiente para a identificação dos diferentes materiais de acabamento, das cores, dimensões e tratamento termoacústico, quando necessário.

7.7.2. Projeto mecânico

Os equipamentos e materiais integrantes do projeto hidráulico devem ser especificados, 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.

7.7.3. 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.

Do projeto elétrico devem constar os seguintes elementos:

- Memória 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 14039:2005, 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.

7.7.4. Projeto estrutural

Esse projeto deverá ter como referência os projetos hidráulicos, elétricos, mecânicos, de terraplanagem e de arquitetura e urbanismo.

As 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", "flap-gates", comportas, peças embutidas, etc.

e) Projeto de armação

Os desenhos deverão mostrar a ferragem necessária para a armação dos 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 6118:2007. 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 e o cobrimento, que determinam a durabilidade da estrutura, bem como a dimensão máxima do agregado usado, a fim de que se possa verificar o item 6.3.2.2 (espaçamento das barras nas vigas) da NBR 6118:2007.

- 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 8953:2011 (concreto para fins estruturais – classificação por grupos de resistência).

- 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.

7.7.5. Orçamento e cronograma físico-financeiro

O produto desta etapa deverá conter os itens a seguir. A planilha orçamentária deverá vir acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) dos seus responsáveis técnicos.

a) Planilha orçamentária

Deverá ser apresentada em moeda nacional e em valores unitários, todos os serviços, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução das obras das unidades do sistema de esgotamento sanitário, de forma que sejam evitados aditivos relativos a serviços extracontratuais e contratuais ao final da obra.

A empresa deverá entregar a planilha orçamentária estruturada conforme utilizado pela Caixa Econômica Federal, disponível em <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx> – OGU Manuais e Modelos de Engenharia – Planilha Múltipla, em sua versão mais recente.

b) Composição analítica de custos



Para cada custo unitário de serviço apresentado corresponderá uma composição de custo analítico com definição de insumos, mão de obra e equipamentos, encargos sociais, administração local e despesas indiretas.

Os custos constantes na planilha orçamentária devem estar em conformidade, preferencialmente, com a tabela de preços Sinapi, sendo obrigatória a utilização da mais atual para o momento da elaboração e inserção dos respectivos códigos e ano-base. Quando da não existência de referência Sinapi, a contratada poderá fazer uso de outras tabelas de referência e deverá apresentar o analítico dos custos utilizados.

Quando inexistirem serviços no Sinapi e/ou em outras tabelas de referência, a contratada deverá realizar pesquisa de mercado local para composição do custo unitário, considerando a média do orçamento das propostas de, ao menos, três empresas distintas, desde que devidamente justificado e mediante apresentação de cópia da base de dados alternativa como anexo ao orçamento final.

Por recomendação do Tribunal de Contas da União (TCU), não serão aceitas planilhas orçamentárias com a apresentação de custos com denominações genéricas como “verbas”.

c) Memória de cálculo

Os quantitativos de serviços devem vir acompanhados da memória de cálculo detalhada, inclusive com os parâmetros e critérios adotados que compõem o orçamento. Quanto aos itens específicos relativos à quantidade de ferros e volume de concreto das estruturas das unidades do sistema, assim como das fundações, dos reforços estruturais, dos blocos de ancoragem de tubulações, estruturas de travessias, entre outros, deverão ser estimadas com base em indicadores consagrados pela literatura técnica e confirmadas quando da elaboração dos respectivos projetos executivos estruturais.



d) d)Relação de materiais e de equipamentos

Todos os materiais e equipamentos (tais como tubulações, dispositivos de proteção e controle, equipamentos elétricos, hidráulicos, bombas, entre outros) deverão ser relacionados com seus respectivos quantitativos e especificações.

e) Especificação de equipamentos, materiais, obras e serviços

Caderno de especificações técnicas que detalhe de forma clara as características dos produtos e recursos que deverão ser utilizados na execução. Deverá constar a metodologia construtiva de cada serviço, bem como informações sobre o efetivo em cada fase da obra e a utilização de frente de serviço e/ou canteiro de obra, incluindo existência de sanitários (tipo e quantidade) e de refeitório e vestiário, entre outros.

f) Cronograma físico-financeiro

Estabelecer cronograma físico-financeiro que compatibilize o prazo de execução com as etapas de construção e desembolsos.

7.7.6. Anotação de Responsabilidade Técnica

A contratada deverá entregar todas as Anotações de Responsabilidade Técnica pertinentes referentes aos projetos elaborados, incluindo projetos mecânico, elétrico, estrutural e arquitetônico, e ao orçamento.

Todas as plantas deverão ser entregues assinadas pelo respectivo responsável.

8. CRONOGRAMA

O presente termo de referência, em seu Anexo II, apresenta o cronograma físico de execução com prazo de 20 (vinte) meses. Vale ressaltar que durante a elaboração foi prevista, conforme cronograma proposto pela AGEVAP, apenas uma revisão de cada produto. Qualquer outra necessidade de revisão/adequação será





de total responsabilidade da empresa contratada.

A empresa contratada deverá atender às solicitações de revisão e/ou modificação propostas pelo município e pela AGEVAP, desde que os apontamentos estejam em conformidade com este Termo de Referência.

9. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- a) Responsabilizar-se por todos os encargos operacionais para execução dos serviços.
- b) Observar todas as condições e requisitos constantes neste Termo de Referência.
- c) Notificar a AGEVAP, por escrito, quaisquer fatos que possam pôr em risco a execução do presente objeto.
- d) Comprovar, a qualquer momento, o pagamento dos tributos que incidirem sobre a execução dos serviços prestados.
- e) 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 a AGEVAP/Comitê CEIVAP, desde que de responsabilidade da Contratada.
- f) Manter total sigilo sobre os serviços executados, vedada a divulgação de qualquer informação sem a prévia autorização da Contratante.
- g) 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 a fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante.
- h) Comunicar à Contratante qualquer anormalidade constatada e prestar os





esclarecimentos solicitados.

- i) Responder pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação.
- j) Deverá 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 terceiros por eventuais prejuízos e danos decorrentes da execução dos serviços.
- m) Cumprir com os prazos estabelecidos neste Termo de Referência.
- n) A empresa licitante deverá declarar que possui o aparato necessário ao cumprimento do objeto no momento da contratação.

10. CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA

O custo máximo para elaboração de cada projeto, conforme atividades descritas neste Termo de Referência, será como apresentado na Tabela 5 e 6.



Tabela 5: Custo máximo por grupo - Grupo 01

Grupo 01			
Município	Projeto	Abrangência (Habitantes)	Custo máximo (R\$)
Guaratinguetá/SP	Sistema de Esgotamento Sanitário do subsistema Jardim do Vale do município de Guaratinguetá-SP.	49.121	R\$ 522.636,69
Jacareí/SP	Elaboração de projeto básico e executivo da rede coletora e estação elevatória de esgoto a ser implantado no Jardim Olympia do município de Jacareí-SP.	230	R\$ 225.188,43
Sta Branca/SP- Estância Nova Campos do Jordão	Elaboração de projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Nova Campos do Jordão do município de Sta. Branca-SP.	800	R\$ 229.221,61
Sta Branca/SP- Sta Tereza	Elaboração de projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Sta Tereza do município de Sta. Branca-SP.	450	R\$ 227.049,91
Mogi das Cruzes/SP	Sistema de esgotamento sanitário do Núcleo da Chacará Guanabara do Município de Mogi das Cruzes-SP.	1.954	R\$ 267.130,52
Total			R\$ 1.471.227,16

Tabela 6: Custo máximo por grupo - Grupo 02

Grupo 02			
Município	Projeto	Abrangência (Habitantes)	Custo máximo (R\$)
Belmiro Braga/MG	Sistema de tratamento de esgoto Belmiro Braga-MG - SEDE	1.099	R\$ 230.359,18
Mercês/MG	Elaboração de projeto de implantação de coleta e tratamento esgoto do Município de Mercês-MG.	7.257	R\$ 507.382,86
Descoberto/MG	Elaboração de projeto de implantação de coleta e tratamento esgoto do Município de Descoberto-MG.	4.000	R\$ 385.362,39
Total			R\$ 1.123.104,43

Desta forma, o custo máximo para elaboração das atividades descritas neste Termo de Referência será de R\$ 2.594.331,59 (dois milhões quinhentos e noventa e quatro mil trezentos e trinta e um reais e cinquenta e nove centavos)

O prazo para desenvolvimento dos estudos e projetos objetos deste Termo de Referência será de 20 (vinte) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato, sendo 19 (dezenove) meses destinados à execução do objeto do contrato e 1 (um) mês voltado à sua finalização administrativa, observado o Anexo II – Cronograma.



11. ACOMPANHAMENTO

Será designado um empregado da AGEVAP como gestor do contrato para acompanhamento dos serviços especificados neste Termo de Referência.

O município beneficiado pela contratação irá designar grupo de acompanhamento para contribuir com o desenvolvimento do projeto e analisar os produtos entregues ao longo da contratação.

Sendo assim, o município beneficiado assinará o ACT (Acordo de cooperação técnica) se comprometendo com o fluxo do projeto conforme cronograma e viés técnico em conjunto a empresa contratada efetivamente.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

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/manual_sondagem.pdf.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ. ESTADO DE MINAS GERAIS. **Termo de referência para elaboração de projetos de engenharia para o sistema de esgotamento sanitário de Muriaé – MG**. Muriaé, MG: Prefeitura Municipal de Muriaé, 2018.

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.

Resende/RJ, 21 de agosto de 2024.

(assinado eletronicamente)

Maíra Simões Cucio

Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)

Marina Mendonça Costa de Assis

Gerente de Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)

Aline Raquel Alvarenga

Gerente de Contrato de Gestão



ANEXO I – LOCALIDADES

As seguintes localidades serão contempladas com o presente Termo de Referência.

Grupo 01

Município de Guaratinguetá/SP (Modalidade II) - Jardim do Vale.

Figura 01. Guaratinguetá/SP



Fonte: Google Earth

Tabela 01-Município de Guaratinguetá/SP

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	112.072	habitantes	IBGE Censo 2010
População total estimada do município	118.044	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	49.121	habitantes	Informado
População atual da área de abrangência	51.739	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	19.162	unidades	Estimado

Memorial Descritivo do Projeto de SES de Guaratinguetá/SP- Jardim do Vale

O proponente registrado na modalidade II concorreu para a atualização e



adequação do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 49.121 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade no bairro Jardim do Vale, conforme detalhado em sua proposta apresentada no Edital de Chamamento Público para a modalidade II. O proponente submeteu um projeto, que abrange um Memorial Descritivo, compreendendo redes coletoras, coletor tronco, poço de visita, duas unidades de elevatórias e uma elevatória final.

Caracterização da área do projeto

Com configuração alongada no sentido sul-norte, o subsistema Jardim do Vale localiza-se na região leste da área urbana, constituindo a porção da bacia de drenagem à margem direita do rio Paraíba do Sul.

Tem como limite sul e leste o rio Paraíba do Sul, a oeste o subsistema Pedregulho, sendo que seu limite norte corresponde à divisa da área urbana e rural.

É composto pelos seguintes bairros: Alberto Bayington, Vila Paraíba, Nova Guarda, Cohab Portal das Colinas, Mirante do Vale, Parque das Alamedas, Parque Residencial Beira Rio, Parque Residencial I, Parque do Sol, Jardim Esperança, Jardim do Vale 1, Jardim do Vale 2, Jardim Panorama 1, Jardim Panorama 2, e os parcelamentos conhecidos como Chácaras Agrícolas Beira Rio, Chácaras Agrícolas Jardim do Vale, parte da zona alta do Residencial Village Sant Anna, parte do Residencial COOPEMI e parte do loteamento Cappia.

As redes coletoras existentes na área de abrangência deste subsistema lançam os esgotos brutos coletados nos cursos de água.

Neste subsistema, os esgotos coletados serão lançados em um coletor tronco previsto na margem esquerda do rio Paraíba, que conduzirá até a ETE, a ser implantada a jusante da cidade.

Com o intuito de aprimorar a concepção inicial do projeto, propõe-se a inclusão de aproximadamente 7 km de coletor tronco, considerando que as redes coletoras já foram implementadas. Além disso, o proponente almeja realizar alterações na



alocação de duas elevatórias. Importante ressaltar que o projeto original data do ano de 2008, sendo que a presente solicitação do município visa a atualização do escopo do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES).

O Proponente apresentou no momento da inscrição, as seguintes estruturas:

Relatório de Caracterização do Local para a concepção do projeto;

Levantamento topográfico da área do projeto;

Relatório Técnico de coletores troncos e interligações das redes coletoras;

Relatório Técnico de Estações Elevatórias EEJV-1, EEJV-2, EE Final e emissários de recalque;

- Peças Gráficas
- Projeto Elétrico;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Hidráulico;

Evidenciou ausência de alguns elementos para se constituir o projeto de SES, um desse ferramenta chave para concepção, são os estudos geotécnicos e estudo ambiental junto ao projeto executivo que deverá se complementar ao longo da execução da elaboração deste objeto. O município apresentou as versões da modalidade II em formatos PDF e DWG.



Município de Jacareí/SP (Modalidade I) - Jardim Olympia

Figura 02. Jacareí/SP



Fonte: Google Earth

Tabela 02- Município de Jacareí/SP

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	211.214	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	240.275	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	230	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	262	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	97	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 230 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do bairro Jardim Olympia.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



Município de Santa Branca/SP (Modalidade I) - Estância Nova Campos do Jordão

Figura 03. Santa Branca/ SP- Estância Nova Campos do Jordão



Fonte: Google Earth

Tabela 03- Município de Santa Branca/SP- Estância Nova Campos do Jordão

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	13.736	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual estimada do município	13.795	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	800	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	803	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	298	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 800 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do Nova Campos do Jordão.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de



consulta.

Município de Santa Branca/SP (Modalidade I) – Santa Tereza

Figura 04 Santa Branca/ SP- Santa Tereza



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Branca/SP

Tabela 04- Município de Santa Branca/SP- Santa Tereza

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	13.736	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual estimada do município	13.795	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	450	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	457	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	169	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 450 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do Santa Tereza.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



Município de Mogi das Cruzes/SP (Modalidade II) – Chácara Guanabara

Figura 05. Mogi das Cruzes/SP



Fonte: Google Earth

Tabela 05- Município de Mogi das Cruzes/SP

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	387.779	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	451.505	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	1.954	habitantes	Informado
População atual da área de abrangência	2.275	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	843	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade II concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 1.954 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade da Chácara Guanabara do município de Mogi das Cruzes/SP, conforme detalhado em sua proposta apresentada a AGEVAP para a modalidade II. Inicialmente, o proponente submeteu um projeto elaborado, que abrange um estudo de concepção, compreendendo redes coletoras, coletor tronco, poço de visita, duas unidades de elevatórias e uma elevatória final.



Caracterização da área do projeto

- ART;
- Estudo Geotécnico;
- Topografia;
- Planilha de verificação de redes coletoras;
- Descrição de resumo geral das redes coletoras;
- Estudo de Concepção;
- Estudo ambientais
- Projeto Executivo;

Não foi evidenciado ausências de elementos para se constituir o projeto de SES, no entanto, o município está buscando uma mudança de abordagem. Uma das alternativas consideradas é a construção de cerca de 18 quilômetros de redes adicionais para direcionar os efluentes para a estação de tratamento de esgoto (ETE) municipal, Santa Isabel. Essa opção exclui a possibilidade de realizar uma nova construção na área da Chácara Guanabara. Esse processo envolve estudos topográficos, geotécnicos e ambientais, além da elaboração de projetos básicos e executivos, que serão complementados ao longo da execução deste projeto, para determinar a alternativa mais eficaz.



GRUPO 02

Município de Belmiro Braga/MG (Modalidade II) -Sede

Figura 06. Belmiro Braga/MG



Fonte: Google Earth

Tabela 06- Município de Belmiro Braga/MG

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	3.403	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	3.244	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	1.099	habitantes	Informado
População atual da área de abrangência	1.048	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	388	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade II concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 1.099 habitantes, sua atuação se concentra na localidade do município de Belmiro Braga/MG (Sede), conforme detalhado em sua proposta apresentada a AGEVAP para a modalidade II.

Inicialmente, o proponente apresentou um projeto detalhado, que inclui um estudo abrangente de concepção, contemplando redes coletoras, um coletor tronco, poços de visita, duas unidades de elevatórias e uma estação elevatória final. O projeto atual remonta ao ano de 2014, podendo ser atualizado, considerando o aumento





da população.

Caracterização da área do projeto

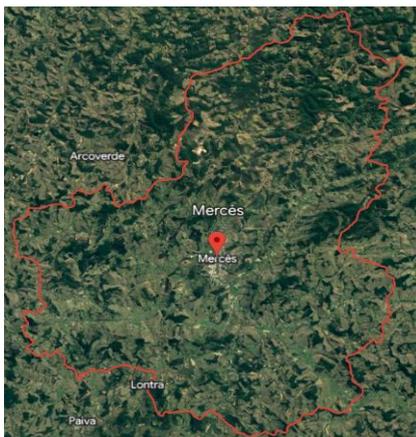
- ART;
- Estudo topográfico; (DWG)
- Planilha de verificação de redes coletoras; (aguardando a metragem)
- Descrição de resumo geral das redes coletoras;
- Estudo de Concepção;
- Construção de 2 elevatórias;

Evidenciou ausência de alguns elementos para se constituir o projeto de SES, como os estudos topográficos em PDF, e estudo ambiental, projeto básico e projeto executivo que deverá se complementar ao longo da execução da elaboração deste objeto, a premissa desse projeto é a expansão do sistema tendo em vista o aumento populacional.



Município de Mercês/MG (Modalidade I) -Sede

Figura 07. Mercês/MG



Fonte: Google Earth

Tabela 07- Município de Mercês/MG

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	10.368	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	10.373	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	7.257	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	7.260	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	2.689	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 7.257 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade do município de Mercês/MG, região central.

Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



Município de Descoberto/MG (Modalidade I) -Sede

Figura 08. Descoberto/MG



Fonte: Google Earth

Tabela 08- Município de Descoberto/MG

Informação	Valor	Unidade	Fonte
População total do município	4.768	habitantes	IBGE Censo 2010
População total atual do município	4.928	habitantes	IBGE Censo 2022
População da área de abrangência	4.000	habitantes	Informado
População atual estimada da área de abrangência	4.134	habitantes	Estimado
Número de domicílios da área de abrangência do projeto	1.531	unidades	Estimado

O proponente registrado na modalidade I concorreu para a elaboração do projeto de sistema de esgotamento sanitário, abrangendo um total de 4.000 habitantes. Sua atuação se concentra na localidade do município de Descoberto/MG, região central do município. Para a inscrição no edital o proponente optou pela modalidade I, ou seja, não foram fornecidos projetos ou estudos prévios que possam servir como referência. Dessa forma, a elaboração terá início sem contar com estudos anteriores como base de consulta.



ANEXO III – ORÇAMENTOS CONSOLIDADOS

Grupo 01

Item		Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)	
								R\$	751.328,22	51,1
1 Equipe técnica										
<i>Permanente</i>										
1.1	Engenheiro coordenador	DNIT	P8061	118,46	hora	400,00	R\$ 47.384,00	R\$ 119.881,52	8,1	
1.2	Engenheiro de projetos pleno	DNIT	P8066	82,08	hora	1.320,00	R\$ 108.345,60	R\$ 274.114,37	18,6	
1.3	Engenheiro de projetos júnior	DNIT	P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	9,0	
	Engenheiro de projetos júnior	DNIT	P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	12,5	
<i>Consultores externos</i>										
1.4	Advogado	DNIT	P8002	40,05	hora	52,00	R\$ 2.082,60	R\$ 3.623,72	0,2	
1.5	Engenheiro elétrico	DNIT	P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9	
1.6	Engenheiro civil	DNIT	P8066	82,08	hora	232,00	R\$ 19.042,56	R\$ 33.134,05	2,3	
1.7	Engenheiro mecânico	DNIT	P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9	
								R\$	630.669,50	42,9
2 Serviços de apoio técnico										
<i>Serviços técnicos de sondagem</i>										
2.1	Deslocamento, entre furos, de equipamento de sondagem a percussão, incluindo desmontagem e remontagem.(desonerado)	SCO-FGV	AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	93,00	R\$ 30.292,89	R\$ 38.471,97	2,6	
2.2	Sondagem a percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tática visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripe em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.(desonerado)	SCO-FGV	AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	2.955,00	R\$ 280.725,00	R\$ 356.520,75	24,2	
<i>Serviços técnicos de topografia</i>										
2.3	Mobilização e demobilização entre 35 e 150 km	AETESP/APEAESP	Item 35.1	1.984,50	equipe	5,00	R\$ 9.922,50	R\$ 12.601,58	0,9	
2.4	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 técnico, 2 auxiliares, 1 estação total classe 2, 1 nível classe 2, trena, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipes na obra	AETESP/APEAESP	Item 32.1	3.542,00	dia	37,00	R\$ 131.054,00	R\$ 166.438,58	11,3	
2.5	Estadia e alimentação considerando pmoite, café da manhã, almoço e jantar para equipe de 4 pessoas	AETESP/APEAESP	Item 36	937,12	dia	37,00	R\$ 34.673,44	R\$ 44.035,27	3,0	
2.6	Assessoria técnica em serviços de agrimensura	AETESP/APEAESP	Item 37	275,62	hora	36,00	R\$ 9.922,32	R\$ 12.601,35	0,9	
								R\$	89.229,44	6,1
3 Despesas diretas										
3.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	DNIT	E8889	33,57	hora	720,00	R\$ 24.170,40	R\$ 30.696,41	2,1	
3.2	Impressão de desenhos	Cotação	-	16,03	m²	900,00	R\$ 14.427,00	R\$ 18.322,29	1,2	
3.3	Impressão preto e branco	Cotação	-	0,56	unidade	2.700,00	R\$ 1.512,00	R\$ 1.920,24	0,1	
3.5	Diárias	AGEVAP	-	335,00	unidade	90,00	R\$ 30.150,00	R\$ 38.290,50	2,6	
Valor total (R\$)								R\$	1.471.227,18	100,0



Grupo 02



ORÇAMENTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO Planilha orçamentária Grupo 02

Item	Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1 Equipe técnica							R\$ 479.454,22	42,7
Permanente								
1.1		DNIT P8061	118,46	hora	264,00	R\$ 31.273,44	R\$ 79.121,80	7,0
1.2		DNIT P8066	82,08	hora	840,00	R\$ 68.947,20	R\$ 174.436,42	15,5
1.3		DNIT P8065	79,57	hora	840,00	R\$ 66.838,80	R\$ 169.102,17	15,1
Consultores externos								
1.4		DNIT P8002	40,05	hora	28,00	R\$ 1.121,40	R\$ 1.951,24	0,2
1.5		DNIT P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
1.6		DNIT P8066	82,08	hora	144,00	R\$ 11.819,52	R\$ 20.565,97	1,8
1.7		DNIT P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
2 Serviços de apoio técnico							R\$ 591.263,61	52,6
Serviços técnicos de sondagem								
2.1	SCO-FGV	AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	61,00	R\$ 19.869,53	R\$ 25.234,31	2,2
Sondagem a percussão com diametro ate 3", com ensaio de penetracao (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificacao tattil visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localizacao e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento ate 50m de distancia e instalacao do tripe em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilizacao e desmobilizacao.(desonerado)								
2.2	SCO-FGV	AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	1.908,00	R\$ 181.260,00	R\$ 230.200,20	20,5
Serviços técnicos de topografia								
2.3	AETESP/APEAESP	Item 35.1	1.984,50	equipe	3,00	R\$ 5.953,50	R\$ 7.560,95	0,7
Mobilização e demobilização entre 35 e 150 km								
2.4	AETESP/APEAESP	Item 32.1	3.542,00	dia	55,00	R\$ 194.810,00	R\$ 247.408,70	22,0
Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 técnico, 2 auxiliares, 1 estação total classe 2, 1 nível classe 2, trena, demais acessórios, veículo, inclusive calculo e desenho executados pelas equipes na obra								
2.5	AETESP/APEAESP	Item 36	937,12	dia	55,00	R\$ 51.541,60	R\$ 65.457,80	5,8
Estadia e alimentação considerando pernoite, café da manhã, almoço e jantar para equipe de 4 pessoas								
2.6	AETESP/APEAESP	Item 37	275,62	hora	44,00	R\$ 12.127,28	R\$ 15.401,65	1,4
Assessoria técnica em serviços de agrimensura								
3 Despesas diretas							R\$ 52.386,60	4,7
3.1	DNIT	E8889	33,57	hora	440,00	R\$ 14.770,80	R\$ 18.758,90	1,7
Veículo leve - 53 kW (sem motorista)								
3.2	Cotação	-	16,03	m²	450,00	R\$ 7.213,50	R\$ 9.161,15	0,8
Impressão de desenhos								
3.3	Cotação	-	0,56	unidade	1.500,00	R\$ 840,00	R\$ 1.066,80	0,1
Impressão preto e branco								
3.5	AGEVAP	-	335,00	unidade	55,00	R\$ 18.425,00	R\$ 23.399,75	2,1
Diárias								
Valor total (R\$)							R\$ 1.123.104,43	100,0



ANEXO IV– ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO BÁSICO

- 1 SUMÁRIO
- 2 INTRODUÇÃO
- 3 DESCRIÇÃO GERAL DA CONCEPÇÃO BÁSICA
 - 3.1 Bacias de esgotamento
 - 3.2 Perfil topográfico
 - 3.3 Estudo hidrológico
 - 3.4 Produção de esgoto
- 4 MEMORIAL DESCRITIVO E MEMÓRIA DE CÁLCULO
 - 4.1 Bacia A
 - a) Descrição Geral
 - b) Aproveitamento e melhorias propostas do sistema existente (se houver)
 - c) Dimensionamento das unidades do Sistema com suas respectivas memórias de cálculo
 - Redes coletoras, interceptores, emissários
 - Elevatórias e linhas de recalque
 - Estações de tratamento de esgoto
 - Terraplenagem (se houver)
 - 4.2 Bacia B
- 5 DESAPROPRIAÇÕES COM ESTIMATIVA DE CUSTOS
- 6 RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS DE DETALHAMENTOS
 - 6.1 Planta geral do sistema
 - 6.2 Planta geral de bacias
 - 6.3 Bacia A
 - a) Planta geral do sistema da bacia de esgotamento
 - b) Rede coletora
 - c) Elevatórias/Recalque
 - d) Interceptores





- e) Estação de Tratamento
- f) Emissário
- g) Ligações prediais

6.4 Bacia B

7 ANEXO I – PEÇAS GRÁFICAS

- 8 OUTROS ANEXOS (Serviços de campo necessários ao desenvolvimento do projeto básico, tais como: levantamento topográfico, estudos geotécnicos, análise de qualidade da água, estudos geológicos, além de indicação dos projetos de engenharia necessários para desenvolvimento do projeto executivo)



ANEXO V – ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO EXECUTIVO

VOLUME I

- 1 SUMÁRIO
- 2 INTRODUÇÃO
- 3 DESCRIÇÃO E APRESENTAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO
 - Descrição do projeto básico reportando-se aos seus objetivos e características principais das unidades do sistema de esgoto, bem como sua concepção relativa aos aspectos de operação e manutenção;
 - Apresentação dos estudos, resultados, métodos executivos, projetos complementares e demais elementos indispensáveis para elaboração do projeto executivo e que possibilitaram a perfeita compreensão do funcionamento do sistema de água ou esgoto e das obras a executar.
- 4 ORÇAMENTO FINAL DA OBRA
- 5 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA
- 6 ANEXOS (Serviços de campo que se fizeram necessários para elaboração do projeto executivo)

VOLUME II – BACIA A

Memorial descritivo e de cálculo, desenhos, gráficos e detalhamento de elementos necessários e suficientes à execução da obra

- 1 PROJETO ARQUITETÔNICO
 - 1.1 Descrição geral da concepção do projeto
 - 1.2 Memorial descritivo e de cálculo
 - 1.3 Relação de materiais
 - 1.4 Peças gráficas de detalhamentos
 - Plantas, fachadas, coberturas e cortes
 - Projeto urbanístico
 - Atendimento às recomendações do Corpo de Bombeiros e Código



Sanitário

1.5 Orçamento

2 PROJETO MECÂNICO

2.1 Memorial de cálculo do dimensionamento das estruturas

2.2 Peças gráficas de detalhamentos

2.3 Orçamento

- Planilha Orçamentária
- Memória de cálculo
- Relação de materiais e equipamentos
- Composição Analítica de custos
- Especificações de materiais, obras e serviços

3 PROJETO ELÉTRICO

3.1 Memorial descritivo e de cálculo

- Descrição geral da concepção do projeto e dimensionamento das unidades elétricas com suas respectivas memórias de cálculo

3.2 Peças gráficas de detalhamentos

- Planta geral do projeto
- Distribuição dos circuitos em planta baixa
- Diagrama unifilar geral especificando os quadros elétricos e quadro de carga
- Quadro de carga
- Cortes e detalhes de quadros, transformadores, aterramento, dentre outros

3.3 Orçamento

- Planilha Orçamentária
- Memória de cálculo
- Relação de materiais e equipamentos
- Composição Analítica de custos
- Especificações de materiais, obras e serviços



4 PROJETO ESTRUTURAL

4.1 Descrição geral da concepção

4.2 Memorial descritivo e de cálculo

- Dimensionamento dos elementos estruturais com suas respectivas memórias de cálculo.

4.3 Peças gráficas de detalhamentos

- Planta locação e distribuição de cargas;
- Quadro resumo de ferro e seus respectivos tipos e posições;
- Cortes e detalhes de formas e armaduras, blocos de ancoragem, dentre outros.

4.4 Orçamento

- Planilha orçamentária;
- Memória de cálculo;
- Relação de materiais e equipamentos;
- Composição analítica de custos;
- Especificações de obras e serviços.

VOLUME III – BACIA B

1 PROJETO ARQUITETÔNICO

2 PROJETO MECÂNICO

3 PROJETO ELÉTRICO

4 PROJETO ESTRUTURAL



ANEXO VI – DOCUMENTAÇÕES E MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

INFORMAÇÕES GERAIS

Documentação referente à equipe técnica para habilitação

Para o perfeito entendimento da documentação apresentada pelas empresas concorrentes no presente termo de referência, é necessário atender aos seguintes critérios:

Certidão de Acervo Técnico (CAT): conjunto das atividades técnicas desenvolvidas ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições e registradas no respectivo conselho de classe por meio de ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica. Pertence sempre e exclusivamente ao profissional que registrou a ART da obra/serviço realizado. O CAT é o documento que certifica, para efeito legal, as atividades registradas pelo profissional em seu Acervo Técnico, comprovando sua experiência ao longo do exercício da atividade, compatível com sua competência.

Atestado de Capacidade Técnica (ACT): documento que indica que a empresa tem competência para o cumprimento do objeto do edital, comprovando a experiência da empresa. Trata-se de uma declaração, devidamente autenticada, feita por outra empresa ou por algum órgão público que já tenha contratado a empresa, atestando que a mesma cumpriu com as obrigações de editais anteriores, comprovando, assim, a entrega ou conclusão de produtos ou serviços previamente contratados, descrevendo ainda como foi a contratação, se a empresa entregou os produtos previstos de forma adequada e dentro dos prazos estipulados, a época em que ocorreu a contratação, etc. O ACT deve ser feito em papel timbrado da empresa ou órgão público contratante, contendo informações sobre a empresa ou órgão que está emitindo o documento, devendo ser assinado pelo responsável pela empresa ou órgão público em questão.

Para fins de apresentação para participação deste certame, só serão aceitos atestados de objetos concluídos. Os atestados serão avaliados na ordem em



que forem apresentados. Os documentos que ultrapassarem a quantidade solicitada neste Termo de Referência, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Relação da documentação a ser apresentada

A seleção do fornecedor será realizada considerando a combinação de critérios técnico e preço, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

A proponente deverá anexar junto à Proposta Técnica todos os diplomas de formação e atestados de capacidade técnica, para fins de pontuação da equipe técnica permanente. A empresa que não comprovar a experiência de todos os profissionais da equipe técnica permanente será **INABILITADA**.

MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

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 – 40 pontos)**.

Quesito B: Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica **(0 – 60 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:

$$\text{NPT} = \text{Quesito A} + \text{Quesito B}$$

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem a Nota da Proposta Técnica mínima de **50 (cinquenta)** pontos.

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



Quesitos.

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, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Os atestados deverão incluir estudos e projetos pertinentes a esgotamento sanitário: rede coletora, coletores troncos, estações elevatórias e estações de tratamento, que estão devidamente conforme ao art. 3º da Lei 11.445/2007, incluído pelo Marco Regulatório nº14.026/2020, estabelece que os serviços públicos de esgotamento sanitário são constituídos por uma ou mais das seguintes atividades: *(i) coleta dos esgotos sanitários (inclusive ligação predial); (ii) transporte dos esgotos; (iii) tratamento; (iv) disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação das unidades de tratamento coletivas.*

Todos os atestados apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

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

Só serão aceitos atestados de objetos concluídos.

Serão computados até o máximo de 40 (quarenta) pontos, isto é, serão aceitos, no máximo, 2 (dois) atestados válidos, sendo computados 20 (vinte) pontos por atestado. Caso um atestado englobe Estudos e Projetos de Sistemas de Esgotamentos Sanitários de vários municípios, a pontuação será atribuída por município.

Nos atestados, deve ser incluída a descrição da população beneficiada pelo projeto,



representando 50% ou mais da população atendida no município com a maior quantidade de beneficiados do respectivo grupo. Em outras palavras, os atestados devem detalhar a população atendida pelo projeto realizado pela empresa, abrangendo pelo menos metade da população de referência de cada grupo, como o Grupo 01 (Guaratinguetá/SP) e o Grupo 02 (Mercês/MG), conforme especificado neste termo de referência

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 2 (dois) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Serão considerados os atestados de comprovação da experiência da proponente que seja na seguinte área, conforme tabela 01:

Tabela 01: Comprovação de experiência da proponente para **ambos os grupos**:

Atestados	Pontuação/atestado	Pontuação máxima
02 (dois) Atestados em nome da empresa proponente que comprove a elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.	20	20
	20	20
Total pontuação do Quesito A:		40

QUESITO B: EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA

A comprovação da experiência profissional da Equipe Técnica Permanente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação) e Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, 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 de Projetos de SES (Sistemas de Esgotamentos Sanitários), a pontuação será atribuída por município.

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos atestados além da quantidade solicitada. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Para fins de pontuação dos profissionais serão consideradas os critérios definidos a seguir, conforme tabela 02 e 03.

Tabela 02: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 01**:

Quesito B – Grupo 01		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	10	20
B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei</p>	10	20



	n° 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório n° 14.026/2020. - 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.		
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 01

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.



- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-**02 Profissionais de nível superior** - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), cada profissional, devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Tabela 03: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 02**:

Quesito B – Grupo 02		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados – 15 (quinze) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 30 (trinta) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	15	30

B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 5 (cinco) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p>	10	20
B3	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico</p> <p>- 01 Atestado- 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.</p>	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 02

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.

- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto



executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-01 Profissional de nível superior - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Organização da apresentação da proposta técnica

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

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

Tabela 06: Organização de apresentação da proposta técnica dos Quesitos.

Quesito	Conteúdo
A	Experiência da Empresa Proponente
	Contrato Social, Certidão Comprobatória de inscrição ou registro da licitante e dos responsáveis técnicos.
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente.
	Coordenador de projeto



B.1	Atestados
	Diploma
B.2	Profissional de nível superior
	Atestados
	Diploma
B.3	Profissional de nível superior - Juniores
	Atestados
	Diploma

NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

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

$$NPT = \frac{PT_A}{PT_0} \times 10$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PTA = Pontuação técnica total avaliada

PT0 = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes



ANEXO VII – DOCUMENTAÇÕES REQUISITADAS DE EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES

Equipe técnica de consultores de ambos os Grupos - A empresa selecionada para desenvolver, adequar, atualizar e elaborar os projetos dos municípios dos grupos devem dispor de uma equipe de consultores altamente qualificados, conforme tabela 01:

Tabela 01: Requisitos da equipe técnica de consultores de ambos grupos

Cargo	Requisitos Básicos
1 (um) Advogado	-Advogado , para qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Direito; -Tempo mínimo de formação: 5 (cinco) anos ; -Experiência em administração pública, preferencialmente envolvendo atividades ligadas ao saneamento e meio ambiente, atuação em licitações, processos de licenciamento ambiental e atividades correlatas, comprovada por meio de declaração ou atestado da empresa contratante, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Elétrico	-Engenheiro Elétrico , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: – Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Elétrica; – Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos ; – Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Civil Orçamentista	-Engenheiro Civil Orçamentista , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Civil; -Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos . -Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;



1 (um) Engenheiro Mecânico

-Engenheiro Mecânico, para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos:

-Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Mecânica;

-Tempo mínimo de formação: **10 (dez) anos**;

-Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;



ANEXO II - DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

DECLARAÇÃO

Nome da Empresa _____, CNPJ nº _____,
sediada - (endereço completo _____) DECLARA, sob as penas
da lei, que não possui em seu quadro de pessoal menor de 18 (dezoito) anos em
trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesseis) anos em
qualquer tipo de trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze
anos), (Lei nº 9.854/99 e Decreto nº 4.358/2002).

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

_____, CNPJ
nº _____, sediada (endereço completo)

_____,
DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação/participação no presente processo contratação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO IV - PROPOSTA COMERCIAL
CONCORRÊNCIA nº. XX/2024

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

TEL./FAX:

E-mail:

OBJETO: Contratação de empresa especializada em elaboração, adequação e atualização de estudo topográfico, estudo de concepção, projeto básico, estudo geotécnico, estudo ambiental e projeto executivo de sistema de esgotamento sanitário dos proponentes classificados no edital de chamamento nº001/2023 – Lote 1 **ITEM X**

VALOR GLOBAL (R\$): _____

VALOR GLOBAL (por extenso): _____

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Obs. Deve ser preenchida uma proposta para cada item que a empresa vai participar;

Item 1

Item	Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1 Equipe técnica							R\$ 751.328,22	51,1
<i>Permanente</i>								
1.1	Engenheiro coordenador	DNIT P8061	118,46	hora	400,00	R\$ 47.384,00	R\$ 119.881,52	8,1
1.2	Engenheiro de projetos pleno	DNIT P8068	82,08	hora	1.320,00	R\$ 108.345,60	R\$ 274.114,37	18,6
1.3	Engenheiro de projetos júnior	DNIT P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	9,0
	Engenheiro de projetos júnior	DNIT P8065	79,57	hora	660,00	R\$ 52.516,20	R\$ 132.865,99	12,5
<i>Consultores externos</i>								
1.4	Advogado	DNIT P8002	40,05	hora	52,00	R\$ 2.082,60	R\$ 3.623,72	0,2
1.5	Engenheiro elétrico	DNIT P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9
1.6	Engenheiro civil	DNIT P8066	82,08	hora	232,00	R\$ 19.042,56	R\$ 33.134,05	2,3
1.7	Engenheiro mecânico	DNIT P8066	82,08	hora	192,00	R\$ 15.759,36	R\$ 27.421,29	1,9
2 Serviços de apoio técnico							R\$ 630.669,50	42,9
<i>Serviços técnicos de sondagem</i>								
2.1	Deslocamento, entre furos, de equipamento de sondagem a percussão, incluindo desmontagem e remontagem.(desonerado)	SCO-FGV AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	93,00	R\$ 30.292,89	R\$ 38.471,97	2,6
2.2	Sondagem a percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tática visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripe em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.(desonerado)	SCO-FGV AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	2.955,00	R\$ 280.725,00	R\$ 356.520,75	24,2
<i>Serviços técnicos de topografia</i>								
2.3	Mobilização e demobilização entre 35 e 150 km	AETESP/APEAESP Item 35.1	1.984,50	equipe	5,00	R\$ 9.922,50	R\$ 12.601,58	0,9
2.4	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 técnico, 2 auxiliares, 1 estação total classe 2, 1 nível classe 2, trena, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipes na obra	AETESP/APEAESP Item 32.1	3.542,00	dia	37,00	R\$ 131.054,00	R\$ 166.438,58	11,3
2.5	Estadia e alimentação considerando pernoite, café da manhã, almoço e jantar para equipe de 4 pessoas	AETESP/APEAESP Item 36	937,12	dia	37,00	R\$ 34.673,44	R\$ 44.035,27	3,0
2.6	Assessoria técnica em serviços de agnimensura	AETESP/APEAESP Item 37	275,62	hora	36,00	R\$ 9.922,32	R\$ 12.601,35	0,9
3 Despesas diretas							R\$ 89.229,44	6,1
3.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	DNIT E8889	33,57	hora	720,00	R\$ 24.170,40	R\$ 30.690,41	2,1
3.2	Impressão de desenhos	Cotação -	16,03	m²	900,00	R\$ 14.427,00	R\$ 18.322,29	1,2
3.3	Impressão preto e branco	Cotação -	0,56	unidade	2.700,00	R\$ 1.512,00	R\$ 1.920,24	0,1
3.5	Diárias	AGEVAP -	335,00	unidade	90,00	R\$ 30.150,00	R\$ 38.290,50	2,6
Valor total (R\$)							R\$ 1.471.227,16	100,0

K1	Equipe técnica permanente	(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)	2,53
K2	Consultores externos	(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)	1,74
K3	Serviços de apoio técnico	(1+L)*(1+DFL)	1,27
K4	Despesas diretas	(1+L)*(1+DFL)	1,27

Item 2

Item	Fonte	Cód.	Custo unitário (R\$)	Un.	Quant.	Custo total (R\$)	Custo total com K (R\$)	Peso (%)
1 Equipe técnica							R\$ 479.454,22	42,7
Permanente								
1.1								
1.1	DNIT	P8061	118,46	hora	264,00	R\$ 31.273,44	R\$ 79.121,80	7,0
1.2	DNIT	P8066	82,08	hora	840,00	R\$ 68.947,20	R\$ 174.436,42	15,5
1.3	DNIT	P8065	79,57	hora	840,00	R\$ 68.838,80	R\$ 169.102,17	15,1
Consultores externos								
1.4	DNIT	P8002	40,05	hora	28,00	R\$ 1.121,40	R\$ 1.951,24	0,2
1.5	DNIT	P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
1.6	DNIT	P8066	82,08	hora	144,00	R\$ 11.819,52	R\$ 20.565,97	1,8
1.7	DNIT	P8066	82,08	hora	120,00	R\$ 9.849,60	R\$ 17.138,31	1,5
2 Serviços de apoio técnico							R\$ 591.263,61	52,8
Serviços técnicos de sondagem								
2.1	SCO-FGV	AD 14.05.0050 (/)	325,73	unidade	61,00	R\$ 19.889,53	R\$ 25.234,31	2,2
2.2	SCO-FGV	AD 04.20.0050 (/)	95,00	m	1.908,00	R\$ 181.260,00	R\$ 230.200,20	20,5
Serviços técnicos de topografia								
2.3	AETESP/ APEAESP	Item 35.1	1.984,50	equipe	3,00	R\$ 5.953,50	R\$ 7.560,95	0,7
2.4	AETESP/ APEAESP	Item 32.1	3.542,00	dia	55,00	R\$ 194.810,00	R\$ 247.408,70	22,0
2.5	AETESP/ APEAESP	Item 36	937,12	dia	55,00	R\$ 51.541,80	R\$ 65.457,80	5,8
2.6	AETESP/ APEAESP	Item 37	275,62	hora	44,00	R\$ 12.127,28	R\$ 15.401,65	1,4
3 Despesas diretas							R\$ 52.399,75	4,7
3.1	DNIT	E8889	33,57	hora	440,00	R\$ 14.770,80	R\$ 18.758,90	1,7
3.2	Cotação	-	16,03	m²	450,00	R\$ 7.213,50	R\$ 9.161,15	0,8
3.3	Cotação	-	0,56	unidade	1.500,00	R\$ 840,00	R\$ 1.066,80	0,1
3.5	AGEVAP	-	335,00	unidade	55,00	R\$ 18.425,00	R\$ 23.399,75	2,1
Valor total (R\$)							R\$ 1.123.104,43	100,0

DADOS BANCÁRIOS:

Banco: _____ Agência: _____ Conta: _____

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:

Nome da Empresa: _____

CNPJ: _____

Representante Legal: _____

Identidade: _____ CPF: _____ Nacionalidade _____

Estado Civil: _____ Profissão: _____

Endereço: _____

Nº: _____, Complemento _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____, CEP: _____

Obs.: A documentação que comprove poderes para assinatura do contrato deve ser apresentada na documentação de habilitação, bem como, em caso de obrigatoriedade de mais de um signatário deverão ser informados os dados de todos.

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

DECLARAÇÃO

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

DECLARA, sob as penas da lei ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Ato Convocatório e que sua proposta comercial compreende 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 das propostas, conforme disposto no parágrafo § 1º art. 63º da Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021.

DECLARA, ainda, sob as penas da lei, que possui o aparato necessário ao cumprimento do objeto previsto no Termo de Referência.

Resende/RJ, ____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal



**ANEXO VI – CARTA DE CREDENCIAMENTO
CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024**

Prezados Senhores da Comissão de Julgamento:

Credenciamos o (a) Sr.(a) _____
portador (a) do RG nº _____ e CPF nº _____,
nosso(a) bastante PROCURADOR(a) para representar a Empresa
_____ inscrita no CNPJ sob nº
_____ na CONCORRÊNCIA de número XX/2024 da AGEVAP,
a quem outorgamos poderes para assinar e rubricar todos os documentos, impugnar,
receber intimações e notificações, formular lances, tomar ciência de decisões,
acordar, transigir, interpor recursos ou desistir da interposição de recursos, enfim
praticar todo e qualquer ato necessário a perfeita representação ativa do outorgante
em qualquer fase do certame.

Resende/RJ, _____ de _____ de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Obs.: Deve ser obrigatoriamente apresentada com firma reconhecida, acompanhada de cópia simples do contrato social.

CONTRATO Nº xxx.xx.xx.xxxx/AGEVAP DE XXXXXXXXXXXXXXXX, QUE ENTRE SI FAZEM A ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP E A EMPRESA XXXXXXXX.

A ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP, sediada na Avenida Luiz Dias Martins, nº 73, Piso Superior, Lojas 14 e 15, Parque Ipiranga – Resende/RJ, CEP: 27.516-245, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.422.000/0001-01, neste ato representada por seu xxxxxxxx, e por xxxxxxxx, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa **XXXXXXX**, neste ato representada por xxxxxxxxxxxx, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato de aquisição de bens, com fundamento no **Processo nº xxx/xxxx**, no Instrumento convocatório nº **XXXXX** e na proposta do licitante vencedor, que será regido pela Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações, pela, **Resolução/Portaria XXX/XXXX**, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto xxxxxxxx, na forma de seu **ANEXO XX – TERMO DE REFERÊNCIA**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO

2.1. O prazo de vigência do contrato será de **xx (xxxxx)**, vigorando a partir da assinatura do contrato, sendo **xxxxx (xxxxx) meses destinados à execução do objeto do contrato e xxxx (xxxx) meses voltados à sua finalização administrativa**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

- 3.1. Dá-se a este contrato o valor total de R\$ **xxxxxxx (xxxxxxxxxxxxx)**, correspondente à execução do objeto descrito no **ANEXOXX- Termo** de Referência, já incluídas todas as despesas que porventura venha ter a **CONTRATADA**.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 4.1. As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária para o corrente exercício, assim classificado:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

CLÁUSULA QUINTA – DA INEXISTÊNCIA DE REAJUSTE

- 5.1. Não será admitido o reajuste do objeto contratado considerando que o prazo contratual é inferior ao prazo legal estipulado para a concessão de reajuste.

CLÁUSULA SEXTA: DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

- 6.1. Será admitido o reequilíbrio econômico-financeiro ao presente contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos de sua execução.
- 6.2. O pedido de restabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, nos termos do art. 131, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1. Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:
- 7.1.1 efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;
- 7.1.2. fornecer à **CONTRATADA**: documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do

presente contrato;

- 7.1.3. nomear um gestor para exercer a fiscalização do contrato, designado pelo Diretor-Presidente;
- 7.1.4. receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato.
- 7.1.5. Decidir, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento, questões contratuais que lhe sejam apresentadas, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 7.1.6. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo **CONTRATADO** no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

8.1. Constituem obrigações da CONTRATADA:

- 8.1.1 executar o objeto do contrato conforme especificações do **ANEXO XX -TERMO DE REFERÊNCIA**, e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- 8.1.2. prover a entrega do objeto contratado de forma adequada em todos os níveis de trabalho;
- 8.1.3. iniciar e concluir o objeto do contrato nos prazos estipulados;
- 8.1.4. comunicar ao gestor do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- 8.1.5. responder pelas obrigações e riscos que assumir, na forma do ato convocatório, da legislação aplicável e da matriz de aplicação de riscos, quando houver;

- 8.1.6. reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no prazo de até 03 (três) dias úteis, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- 8.1.7. fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios que por ventura se fizerem necessários à execução do objeto do contrato;
- 8.1.8. 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, à **CONTRATANTE** ou a terceiros;
- 8.1.9. responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à **CONTRATANTE**;
- 8.1.10. relatar ao gestor do contrato toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução do objeto;
- 8.1.11. não permitir a utilização do trabalho do menor de idade;
- 8.1.12. manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 8.1.13. não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no **ANEXO XX – TERMO DE REFERÊNCIA**;

- 8.1.14.** arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea d, do Art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021;

CLÁUSULA NONA – DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

- 9.1.** O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório e forma de fornecimento prevista no **ANEXO XX - TERMO DE REFERÊNCIA**, e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.
- 9.2.** O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem as relativas ao pagamento.
- 9.3.** Salvo se houver exigência a ser cumprida pelo adjudicatário, o processamento da aceitação provisória ou definitiva deverá ficar concluído no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados da entrada do respectivo requerimento.
- 9.4.** O gestor do contrato que se refere o item 7.1.3, sob pena de responsabilidade administrativa, anotarà em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.
- 9.5.** A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos,

explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

- 9.6.** A instituição e a atuação da fiscalização não excluem ou atenuam a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a exime de manter fiscalização própria.
- 9.7.** O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no **ANEXO XX- TERMO DE REFERÊNCIA**.

CLÁUSULA DÉCIMA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

- 10.1.** A **CONTRATANTE** deverá pagar à **CONTRATADA** o valor do objeto efetivamente entregue na forma prevista no **ANEXO XX- TERMO DE REFERÊNCIA**, após a execução do objeto, sendo cada uma delas feitas por ordem bancária ou outro meio idôneo.
- 10.2.** A **CONTRATADA** deverá emitir e encaminhar a nota fiscal para pagamento mediante solicitação do gestor do contrato que atestará o documento, verificará o cumprimento das obrigações contratuais e iniciará os procedimentos necessários ao pagamento.
- 10.3.** Serão realizados pagamentos mediante entrega final/aprovação de cada um dos produtos, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da emissão da nota fiscal.
- 10.4.** Considera-se adimplemento a entrega do objeto contratado, devidamente atestado pelo gestor do contrato.
- 10.5.** Deverá a **CONTRATADA**, por ocasião da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, comprovar sua Regularidade Fiscal, por meio de Certidão Negativa de Débitos, para com:
- I. A Fazenda Federal;
 - II. A Fazenda Estadual;
 - III. A Fazenda Municipal;

- IV. O Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS;
- V. A Justiça do Trabalho (CNDT).

10.6. Na Nota Fiscal/Fatura deverá vir destacado, obrigatoriamente, o seguinte:

- I. O número do Instrumento Convocatório: **XXXXX**
- II. O número do Contrato a ser firmado;
- III. O número do Contrato de Gestão: **XXXXXXXXX**.
- IV. A descrição detalhada da entrega dos bens, conforme o objeto do presente Contrato;
- V. O respectivo valor bruto;
- VI. As retenções na fonte de modo análogo àquelas previstas pela Secretaria da Receita Federal.

10.7. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da **CONTRATADA**, o prazo anteriormente indicado ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva representação.

10.8. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IPCA e juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês, calculado *pro rata die*.

10.9. Quando, conforme previsto no **ANEXO XXX- TERMO DE REFERÊNCIA**, se tratar de estimativa de demanda e fornecimento, os quantitativos previstos para o objeto deste Contrato, bem como o valor descrito no item 3.1 não constituem, em hipótese alguma, compromissos futuros para a **CONTRATANTE** de sua execução total ou parcial, razão pela qual não poderão ser exigidos nem considerados como quantidades e valores para pagamento mínimo, podendo sofrer alterações ou supressões de acordo com as necessidades da **CONTRATANTE**, sem que isso justifique qualquer indenização à **CONTRATADA**, observado o item 11.1.1.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:

11.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do Artigo 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, **Resolução/Portaria XXX**, mediante a celebração de termo aditivo.

11.1.1. A **CONTRATADA** ficará 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 da contratação.

11.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO:

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto;

12.2. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.5 O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas ou das demais cláusulas e condições contratuais, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, **Resolução/Portaria XXX**, sem que caiba à **CONTRATADA** direito a indenizações de qualquer espécie.

12.6. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do Processo, assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa.

12.7. Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a **CONTRATANTE** poderá:

a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à **CONTRATADA**

e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente;

b) cobrar da **CONTRATADA** multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o saldo reajustado do objeto contratual não executado; e

c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

13.1. A inexecução do objeto, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a **CONTRATADA**, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverão ser graduadas de acordo com a gravidade da infração:

13.1.1. advertência;

13.1.2. multa administrativa;

13.1.3. suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP;

13.1.4. declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP.

13.2. A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

13.3. Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser consideradas para a sua fixação.

13.4. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do Diretor Presidente da AGEVAP, após a abertura do devido processo legal e análise jurídica.

13.5. A multa administrativa, prevista no item 13.1.2:

- 13.5.1.** corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;
- 13.5.2.** poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
- 13.5.3.** não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
- 13.5.4.** deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- 13.5.5.** nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.
- 13.6.** A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP, prevista no item 13.1.3:
- 13.6.1.** não poderá ser aplicada em prazo superior a 3 (três) anos;
- 13.6.2.** sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido.
- 13.7.** A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP, prevista no item 13.1.4, perdurará pelo tempo em que durarem os motivos determinantes da punição, observados os prazos dispostos no art. 156, §5º da Lei nº 14.133/2021, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a os prejuízos causados.
- 13.8.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 13.9.** O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a **CONTRATADA** à multa de mora de 0,1% (zero vírgula

cinco por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do saldo não atendido, respeitado o limite do Art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pela **CONTRATANTE** ou da aplicação das sanções administrativas.

- 13.10.** A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia, bem como a reparação integral do dano causado à **CONTRATANTE**.
- 13.11.** A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.
- 13.12.** Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.
- 13.13.** A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação da penalidade prevista no item 13.1.1. e no prazo de 15 (quinze) dias úteis, no caso dos itens 13.1.2 a 13.1.4.
- 13.14.** Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.
- 13.15.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECURSO AO JUDICIÁRIO:

- 14.1.** As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia

eventualmente prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente

- 14.2.** Caso a **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor da ação, dos juros de mora de 1 % (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA:

- 15.1.** O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência no todo ou em parte, a não ser com prévio e exposto consentimento da **CONTRATANTE** e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado.
- 15.2.** O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.
- 15.3.** Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a **CONTRATANTE** consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO:

- 16.1.** Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante a **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral das obrigações contratuais.
- 16.2.** É vedada a suspensão do contrato a que se refere o Art. 137, §3º, II da

Lei Federal nº 14.133/2021, **Resolução/Portaria XXX/XXXX**, pela **CONTRATADA**, sem a prévia autorização judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS:

17.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste contrato serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na **Resolução/Portaria XXX/XXXX**, na Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123/06, na Lei Federal nº 14.133/2021 e na Lei nº 10.406/2002, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de suas transcrições.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO:

18.1. Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado no prazo de 20 (vinte) dias úteis, correndo os encargos por conta da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA PROTEÇÃO DE DADOS

19.1. Por meio deste instrumento as PARTES se autorizam mutuamente a tratar os dados necessários para a assinatura do instrumento, prestação de contas e transparência, bem como para a consecução do objeto contratual, conforme definido em seu Termo de Referência.

19.2. A CONTRATADA se obriga a seguir as diretrizes da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) quando tratar dados pessoais de colaboradores da AGEVAP ou de membros de Comitês por ela atendidos, ou oriundos da consecução do objeto contratual, obrigando-se a não os compartilhar com terceiros, sem a devida autorização do titular de dados.

19.3. Todas as comunicações em relação a dados pessoais tratados no presente documento, deverão ser realizadas entre o Encarregado de Dados do **CONTRATANTE** encarregado.lgpd@agevap.org.br e o

Encarregado de Dados do CONTRATADO.

19.3.1. O CONTRATADO se compromete a comunicar ao CONTRATANTE o nome, endereço de e-mail e telefone de contato de seu Encarregado de Dados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO DE ELEIÇÃO:

20.1. Fica eleito o Foro da Cidade de Resende, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

20.2. E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Resende/RJ, __ de _____ de 20__.

XXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

AGEVAP

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

AGEVAP

XXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

NOME:

CPF:

RG:

NOME:

CPF:

RG:

ANEXO VIII – DOCUMENTAÇÕES E MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

INFORMAÇÕES GERAIS

Documentação referente à equipe técnica para habilitação

Para o perfeito entendimento da documentação apresentada pelas empresas concorrentes no presente termo de referência, é necessário atender aos seguintes critérios:

Certidão de Acervo Técnico (CAT): conjunto das atividades técnicas desenvolvidas ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições e registradas no respectivo conselho de classe por meio de ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica. Pertence sempre e exclusivamente ao profissional que registrou a ART da obra/serviço realizado. O CAT é o documento que certifica, para efeito legal, as atividades registradas pelo profissional em seu Acervo Técnico, comprovando sua experiência ao longo do exercício da atividade, compatível com sua competência.

Atestado de Capacidade Técnica (ACT): documento que indica que a empresa tem competência para o cumprimento do objeto do edital, comprovando a experiência da empresa. Trata-se de uma declaração, devidamente autenticada, feita por outra empresa ou por algum órgão público que já tenha contratado a empresa, atestando que a mesma cumpriu com as obrigações de editais anteriores, comprovando, assim, a entrega ou conclusão de produtos ou serviços previamente contratados, descrevendo ainda como foi a contratação, se a empresa entregou os produtos previstos de forma adequada e dentro dos prazos estipulados, a época em que ocorreu a contratação, etc. O ACT deve ser feito em papel timbrado da empresa ou órgão público contratante, contendo informações sobre a empresa ou órgão que está emitindo o documento, devendo ser assinado pelo responsável pela empresa ou órgão público em questão.

Para fins de apresentação para participação deste certame, só serão aceitos atestados de objetos concluídos. Os atestados serão avaliados na ordem em

que forem apresentados. Os documentos que ultrapassarem a quantidade solicitada neste Termo de Referência, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Relação da documentação a ser apresentada

A seleção do fornecedor será realizada considerando a combinação de critérios técnico e preço, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

A proponente deverá anexar junto à Proposta Técnica todos os diplomas de formação e atestados de capacidade técnica, para fins de pontuação da equipe técnica permanente. A empresa que não comprovar a experiência de todos os profissionais da equipe técnica permanente será **INABILITADA**.

MÉTODO DE CÁLCULOS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA

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 – 40 pontos)**.

Quesito B: Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica **(0 – 60 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:

$$\text{NPT} = \text{Quesito A} + \text{Quesito B}$$

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem a Nota da Proposta Técnica mínima de **50 (cinquenta)** pontos.

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

Quesitos.

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, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Os atestados deverão incluir estudos e projetos pertinentes a esgotamento sanitário: rede coletora, coletores troncos, estações elevatórias e estações de tratamento, que estão devidamente conforme ao art. 3º da Lei 11.445/2007, incluído pelo Marco Regulatório nº14.026/2020, estabelece que os serviços públicos de esgotamento sanitário são constituídos por uma ou mais das seguintes atividades: *(i) coleta dos esgotos sanitários (inclusive ligação predial); (ii) transporte dos esgotos; (iii) tratamento; (iv) disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação das unidades de tratamento coletivas.*

Todos os atestados apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

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

Só serão aceitos atestados de objetos concluídos.

Serão computados até o máximo de 40 (quarenta) pontos, isto é, serão aceitos, no máximo, 2 (dois) atestados válidos, sendo computados 20 (vinte) pontos por atestado. Caso um atestado englobe Estudos e Projetos de Sistemas de Esgotamentos Sanitários de vários municípios, a pontuação será atribuída por município.

Nos atestados, deve ser incluída a descrição da população beneficiada pelo projeto,

representando 50% ou mais da população atendida no município com a maior quantidade de beneficiados do respectivo grupo. Em outras palavras, os atestados devem detalhar a população atendida pelo projeto realizado pela empresa, abrangendo pelo menos metade da população de referência de cada grupo, como o Grupo 01 (Guaratinguetá/SP) e o Grupo 02 (Mercês/MG), conforme especificado neste termo de referência

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 2 (dois) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Serão considerados os atestados de comprovação da experiência da proponente que seja na seguinte área, conforme tabela 01:

Tabela 01: Comprovação de experiência da proponente para **ambos os grupos**:

Atestados	Pontuação/atestado	Pontuação máxima
02 (dois) Atestados em nome da empresa proponente que comprove a elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.	20	20
	20	20
Total pontuação do Quesito A:		40

QUESITO B: EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA

A comprovação da experiência profissional da Equipe Técnica Permanente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação) e Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, 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 de Projetos de SES (Sistemas de Esgotamentos Sanitários), a pontuação será atribuída por município.

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos atestados além da quantidade solicitada. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Para fins de pontuação dos profissionais serão consideradas os critérios definidos a seguir, conforme tabela 02 e 03.

Tabela 02: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 01**:

Quesito B – Grupo 01		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	10	20
B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei</p>	10	20

	n° 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório n° 14.026/2020. - 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.		
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
B3	- 01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos. - Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária; - Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico. - 01 Atestado - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 01

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.

- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-**02 Profissionais de nível superior** - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), cada profissional, devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Tabela 03: Comprovação de experiência da proponente para o **Grupo 02**:

Quesito B – Grupo 02		Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
B1	<p>-01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior), profissional de nível superior formado no mínimo há 10 (dez) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, ou Engenharia civil com ênfase em saneamento, ou Engenharia Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados – 15 (quinze) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 30 (trinta) pontos.</p> <p>- Em pelo menos um atestado o profissional precisará ter desempenhado a função de coordenação do projeto e/ou responsável técnico.</p>	15	30

B2	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno) formado no mínimo há 5 (cinco) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada através de Atestados Técnicos em Coordenação em elaboração de projetos de esgotamentos sanitários públicos em áreas urbanas, conforme escopo da Lei nº 11.447/2007, incluída no Marco Regulatório nº 14.026/2020.</p> <p>- 02 Atestados - 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 20 (vinte) pontos.</p>	10	20
B3	<p>-01 Profissional de nível superior (Engenheiro Júnior) formado no mínimo há 2 (dois) anos.</p> <p>- Formação mínima: nível superior em Engenharia Civil, Ambiental ou Sanitária;</p> <p>- Experiência comprovada no desenvolvimento de atividades correlatas a estudos e projetos de saneamento básico</p> <p>- 01 Atestado- 10 (dez) pontos por atestado de capacidade técnica - pontuando no máximo 10 (dez) pontos.</p>	10	10
Pontuação do Quesito B:			60

Descrição de atestados para o Grupo 02

- **01 Coordenador de Projeto (Engenheiro Sênior)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe. Em pelo menos um dos atestados deverá constar que o profissional atuou como coordenador ou responsável técnico em projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário.

- **01 Profissional de nível superior (Engenheiro Pleno)** - Comprovação por meio de até 2 (dois) Atestados de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projeto básico e projeto

executivo de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

-01 Profissional de nível superior - Comprovação por meio de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (ACT), devidamente autenticado, emitido por empresa ou órgão da administração pública comprovando atuação do profissional em atividades relacionadas à elaboração de projetos de sistemas públicos de esgotamento sanitário, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo respectivo conselho de classe.

Organização da apresentação da proposta técnica

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

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

Tabela 06: Organização de apresentação da proposta técnica dos Quesitos.

Quesito	Conteúdo
A	Experiência da Empresa Proponente
	Contrato Social, Certidão Comprobatória de inscrição ou registro da licitante e dos responsáveis técnicos.
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente.
	Coordenador de projeto

B.1	Atestados
	Diploma
B.2	Profissional de nível superior
	Atestados
	Diploma
B.3	Profissional de nível superior - Juniores
	Atestados
	Diploma

NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

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

$$NPT = \frac{PT_A}{PT_0} \times 10$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PTA = Pontuação técnica total avaliada

PT0 = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes

ANEXO VII – DOCUMENTAÇÕES REQUISITADAS DE EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES

Equipe técnica de consultores de ambos os Grupos - A empresa selecionada para desenvolver, adequar, atualizar e elaborar os projetos dos municípios dos grupos devem dispor de uma equipe de consultores altamente qualificados, conforme tabela 01:

Tabela 01: Requisitos da equipe técnica de consultores de ambos grupos

Cargo	Requisitos Básicos
1 (um) Advogado	-Advogado , para qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Direito; -Tempo mínimo de formação: 5 (cinco) anos ; -Experiência em administração pública, preferencialmente envolvendo atividades ligadas ao saneamento e meio ambiente, atuação em licitações, processos de licenciamento ambiental e atividades correlatas, comprovada por meio de declaração ou atestado da empresa contratante, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Elétrico	-Engenheiro Elétrico , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: – Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Elétrica; – Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos ; – Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;
1 (um) Engenheiro Civil Orçamentista	-Engenheiro Civil Orçamentista , para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos: -Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Civil; -Tempo mínimo de formação: 10 (dez) anos . -Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;

1 (um) Engenheiro Mecânico

-Engenheiro Mecânico, para o qual são imprescindíveis os seguintes requisitos básicos:

-Diploma de Graduação, apresentado digitalizado frente e verso, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação na área de Engenharia Mecânica;

-Tempo mínimo de formação: **10 (dez) anos;**

-Experiência em projetos de saneamento, comprovada por meio de atestado da empresa contratante comprovando atuação em projetos ou obras de esgotamento sanitário, ou registro na CTPS;

ANEXO IX – CÁLCULO DA PONTUAÇÃO GERAL

CONCORRÊNCIA Nº. XX/2024

Classificação das Propostas

A classificação das propostas será de acordo com a média ponderada das valorizações das propostas técnicas e de preços, sendo declarada vencedora a proponente que obtiver a maior Nota de Classificação Final, combinando nota técnica e nota financeira, conforme a fórmula e os pesos seguintes:

APURAÇÃO DE TÉCNICA E PREÇO

A nota técnica será calculada de acordo com o ANEXO VIII e obtida pela proponente, de acordo com a seguinte fórmula:

$$NQT = \frac{NPTA}{NPT0} \times 10$$

Onde: NQT = Nota Técnica

NPTA = Pontuação técnica total avaliada

NPT0 = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes.

A nota da proposta comercial (NPC) será inversamente proporcional ao menor preço apresentado, e será calculada conforme fórmula a seguir.

$$NPC = \frac{MPC}{PC} \times 10$$

Onde: MPC = Menos proposta comercial apresentada pelas empresas neste Ato Convocatório

PC = Proposta comercial apresentada pela empresa em análise

A nota final (NF) da empresa analisada terá valor máximo de 100 e será dada por:

$$NF = (7 \times NPT) + (3 \times NPC)$$

Onde: NPT = Nota da proposta técnica

NPC = Nota da proposta comercial

Na apuração das Notas serão consideradas 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as frações restantes. A classificação dos proponentes far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas de Julgamento, sendo declarada vencedora a proponente que atingir a maior Nota de Classificação Final.