

- **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR** -

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. **Unidade Contratante:** Secretaria Executiva de Obras, Saneamento e Serviços Urbanos – SEOSU

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A contratação de empresa de engenharia para a execução do sistema de adução de água potável na sede do município de Alegre/ES justifica-se pela necessidade de ampliar, modernizar e garantir a eficiência do abastecimento hídrico à população urbana. A aprovação da Proposta nº 027455/2024 junto ao Ministério das Cidades assegura a disponibilidade de recursos para a implementação dessa infraestrutura essencial, tornando imprescindível a adoção das medidas administrativas necessárias para sua efetiva execução.
- 2.2. Atualmente, o sistema de abastecimento de água pode apresentar limitações estruturais e operacionais, como insuficiência na capacidade de transporte, perdas ao longo da rede e dificuldades em atender plenamente a demanda crescente da população, especialmente em períodos de estiagem ou expansão urbana. Nesse contexto, a implantação de um sistema de adução eficiente permitirá o transporte adequado da água desde os mananciais ou pontos de captação até as unidades de tratamento e reservação, garantindo regularidade, segurança e qualidade no fornecimento.
- 2.3. O presente estudo visa a execução do sistema de adução de água potável na sede do município de Alegre/ES. Foram elaborados projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e outros documentos complementares para a presente contratação, conforme especificações estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTD.	UNID.
01	Execução do sistema de adução de água potável na sede do Município de Alegre/ES.	743,15	M

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A contratação será realizada por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL nos termos dos art. 6º, inciso XXXVIII, art. 17, § 2º e art. 34 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 3.2. O regime de execução da obra será o de **empreitada por preço unitário**.
- 3.3. A contratação tem natureza de serviço especial de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'b', da Lei Federal nº 14.133, de 2021, tendo em vista que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição de serviço comum de engenharia.
- 3.4. Para prestação dos serviços ora pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que

atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos de Habilitação Jurídica; Técnica; Fiscal, Social e Trabalhista; e Econômica-financeira, nos termos do art. 62, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.5. Os interessados na presente contratação, deverão apresentar qualificação técnica para execução dos serviços, bem como apresentar registro no respectivo conselho, conforme segue:

3.5.1. **Certificado de Registro (pessoa jurídica):** comprovar registros em seus respectivos Conselhos;

3.5.2. **Certificado de Registro (pessoa física):** comprovar registro em seus respectivos Conselhos de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um profissional devidamente habilitado;

3.5.3. **Capacidade Técnica Operacional (pessoa jurídica):** apresentação de atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços compatível em características com o presente objeto, devidamente averbado pelo seu respectivo Conselho, acompanhado de documento de responsabilidade técnica de execução, que deverá conter no mínimo (admitindo-se a soma de atestados):

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA A SER COMPROVADA	UNIDADE MEDIDA
1	Fornecimento de tubo de ferro fundido para rede de água, junta elástica, ponta / bolsa, classe k9, diam. = 250mm, inclusive anel de borracha e frete para sede de alegre/es	371,57	M
2	Aterro manual de valas com areia para aterro. Af_08/2023	286,70	M³

Obs.: Foi estipulado os quantitativos mínimos a serem exigidos, com base no § 1º e § 2º do art. 67 da Lei nº. 14.133/2021. Sendo assim, foi solicitado 05% do quantitativo dos itens de maior relevância na planilha orçamentária (Curva ABC).

3.5.4. **Capacidade Técnica Profissional (pessoa física):** apresentação de atestado de capacidade técnica vinculado aos seus respectivos Conselhos da região pertinente, em nome dos responsáveis técnicos que se responsabilizarão pelos trabalhos, que comprove a execução de serviços compatível em características com o presente objeto, devendo conter no mínimo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA A SER COMPROVADA	UNIDADE MEDIDA
1	Fornecimento de tubo de ferro fundido para rede de água, junta elástica, ponta / bolsa, classe k9, diam. = 250mm, inclusive anel de borracha e frete para sede de alegre/es	371,57	M
2	Aterro manual de valas com areia para aterro. Af_08/2023	286,70	M³

Obs.: Foi estipulado os quantitativos mínimos a serem exigidos, com base no § 1º e § 2º do art. 67 da Lei nº. 14.133/2021. Sendo assim, foi solicitado 05% do quantitativo dos itens de maior relevância na planilha orçamentária (Curva ABC).

3.5.5. A Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida com base no Registro de Acervo Técnico devidamente registrada no seu respectivo conselho;

3.5.6. No caso de licitante e responsável técnico não registrados no seus respectivos Conselhos, poderá apresentar registro no Conselho de outro estado, porém deverá apresentar, para fins de assinatura do contrato, chancela do conselho do Estado do Espírito Santo;

3.5.7. **Vínculo Empregatício:** apresentar comprovação de vínculo entre o licitante e o seu responsável técnico

de cada profissional técnico que participará da condução dos serviços deste objeto, quando da assinatura do contrato, podendo essa comprovação se dar por meio de contrato de prestação de serviços, regido pela legislação civil comum.

3.5.8. Assim, será necessário a licitante apresentar quando da assinatura do contrato:

- a) *A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(ais) será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais), detentor do atestado apresentado;*
- b) *Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, desde que aprovada pela Fiscalização a comprovação de qualificação técnica exigida neste item;*
- c) *Prova de registro do Responsável Técnico no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU/ES) Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Espírito Santo – CREA/ES, por meio da apresentação de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física;*
- d) *Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas.*

3.6. Obrigações da Contratada:

- 3.6.1. Cumprir todas as obrigações constantes neste instrumento, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 3.6.2. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste instrumento.
- 3.6.3. Deverá comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas qualquer tipo de ocorrência.
- 3.6.4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.
- 3.6.5. Fornecer à Contratante, caso solicitado pela mesma, a relação nominal de empregados encarregados de executar o serviço contratado, indicando o número da carteira de trabalho, a data da contratação e do registro no Ministério do Trabalho, atualizando as informações no prazo máximo de 05 (cinco) dias, em caso de substituição de qualquer empregado.
- 3.6.6. Efetuar o pagamento de seus empregados no prazo da Lei, independentemente do recebimento.
- 3.6.7. Dotar seus empregados de equipamentos de proteção individual (segurança), quando necessário, conforme preceituado pelas Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 3.6.8. Fornecer e aplicar todo o material e equipamento necessários à execução do serviço contratado, os quais deverão ser de qualidade comprovada.
- 3.6.9. Pagar todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato, especialmente o INSS, FGTS e ISS, anexando a cada fatura apresentada à Contratante a comprovação do efetivo recolhimento dos valores correspondentes à fatura do mês anterior, vedada a apresentação de Certidões Negativas como comprovação do pagamento dos encargos mencionados.
- 3.6.10. Cercar seus empregados das garantias e proteção legais nos termos da Legislação Trabalhista, inclusive em relação à higiene, segurança e medicina do trabalho, fornecendo os adequados equipamentos de segurança e proteção individual a todos componentes de suas equipes de trabalho ou aqueles que por qualquer motivo estejam envolvidos com os serviços objeto do presente Contrato.
- 3.6.11. Registrar as ocorrências havidas durante a execução do presente contrato, de tudo dando ciência à

Contratante, respondendo a Contratada integralmente por sua ação, omissão, negligência, imprudência e imperícia.

- 3.6.12. Executar o serviço ajustado nos termos do Edital e seus anexos.
- 3.6.13. Responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao patrimônio da Contratante por pessoas integrantes de suas equipes de trabalho.
- 3.6.14. É de responsabilidade da Contratada, solicitar ao Contratante, caso seja necessário, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, os Aditivos Contratuais de prazo e de valores, devidamente justificados. No caso de aditivo contratual de valores, o procedimento deverá ser norteado por documentos comprobatórios da necessidade, além da autorização do Fiscal do Contrato.
- 3.6.15. A constatação de qualquer procedimento irregular pela Contratada implicará na retenção dos pagamentos devidos pela Contratante, até que seja feita a regularização.

3.7. Obrigações da Contratante

- 3.7.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas Edital e seus anexos.
- 3.7.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto com as especificações constantes no Edital e seus anexos, bem como na proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo da obra.
- 3.7.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, para que seja feita correção necessária.
- 3.7.4. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.
- 3.7.5. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 3.7.6. Designar servidor responsável para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto do contrato, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando ao Prefeito oficialmente as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas à CONTRATADA.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 4.1. Em busca das soluções de mercado, levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, por procedimento licitatório na modalidade Concorrência, na forma Eletrônica, em razão da administração não possuir mão de obra e maquinário suficientes para a realização dos serviços.
- 4.2. Para garantir a execução do sistema de adução, não há disponível no mercado serviço ou objeto alternativo mais adequado, do ponto de vista técnico e econômico, senão a execução do sistema por meio de empresas de engenharia especializada.
- 4.3. A quantidade estimada da solução e as especificações do serviço, consta no Memorial Descritivo, consoante Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, apresentadas pelo engenheiro.
- 4.4. O levantamento de mercado, para o valor estimado, foi elaborado nos termos do art. 23, § 2º da Lei nº 14.133, de 2021, de acordo com a planilha orçamentária de referência elaborada conforme levantamento de quantitativos na Memória de Cálculo e no Memorial Descritivo.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 5.1. A descrição da solução como um todo, refere-se à contratação de empresa especializada para a execução do sistema de adução de água potável da sede do município de Alegre/ES, conforme condições e especificações constantes nos Projetos, Memoriais Descritivos, Planilhas Orçamentárias e demais especificações técnicas previstas no edital e anexos, a fim de atender o objeto desta contratação.
- 5.2. Assim, levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, por procedimento licitatório em razão da administração não possuir mão de obra e maquinário suficientes para a realização dos serviços.
- 5.3. Para a execução dos serviços, se faz necessárias as exigências seguintes:
- a) *A empresa contratada deverá fornecer **garantia** nos termos do art. 140, § 6º da Lei nº 14.133/2021, assegurando a qualidade do objeto, durante esse período, eventuais defeitos ou problemas relacionados à execução da obra serão corrigidos sem custos adicionais;*
 - b) *A reforma deverá atender a padrões de qualidade estabelecidos, considerando normas técnicas e especificações adequadas para garantir a durabilidade e eficiência da obra.*

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

- 6.1. As quantidades estimadas foram obtidos através de projetos, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala, nos termos do art. 18, inciso IV do § 1º da Lei nº 14.133/2021, a ser executado em cada local conforme segue:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTD.	UNID.
01	Execução do sistema de adução de água potável na sede do Município de Alegre/ES.	743,15	M

- 6.2. A demanda estimada será resultado do programa de necessidade estabelecido, após terem sido feitos levantamentos dos serviços detalhados e as quantidades dos mesmos, através da elaboração dos projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 7.1. O Valor total desta contratação está estimado em R\$ 1.188.923,39 (Um milhão, cento e oitenta e oito mil, novecentos e vinte e três reais e trinta e nove centavos), conforme custos unitários apostos na Planilha Orçamentária, a ser executado em cada local conforme segue:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTD.	UNID.	VALOR TOTAL
01	Execução do sistema de adução de água potável na sede do Município de Alegre/ES.	743,15	M	R\$ 1.188.923,39

- 7.2. O orçamento foi elaborado nos termos do Decreto Nº 7.983, de 08 de abril de 2013, bem como do

que estabelece o Decreto Municipal Nº 12.986, de 10 de março de 2023.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.
- 8.2. Entretanto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto em itens geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.
- 8.3. Destarte, considerando que a presente contratação deverá ser licitada como objeto não divisível, por se tratar de natureza interdependentes, sem parcelamento dos itens do objeto, em caso de parcelamento poderia haver comprometimento na qualidade das atividades executadas por empresas diferentes, bem como o fato de que não haveria um aproveitamento de mercado, haja vista a existência de mais de uma empresa contratada no mesmo lote poderia trazer uma série de transtornos na execução do presente objeto.
- 8.4. O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade de cada solução e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.
- 8.5. Para execução do sistema de adução de água potável, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços (itens), que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.
- 8.6. Diante do exposto, recomendamos que a solução não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado, onde o critério de adjudicação do objeto é de **menor valor global**, para evitar a divergência entre à execução do objeto.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

- 9.1. Não há necessidade de contratação correlata, ou seja, realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta, em razão da empresa ser especializada, deverá possuir condições de executar o serviço como um todo.

10. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Encontra previsto nas leis orçamentárias e Plano de Governo.

11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 11.1. Pretende-se por meio deste objeto, assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, bem como almeja-se, igualmente, tratamento isonômico entre os licitantes, para a justa competição, e evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.
- 11.2. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.
- 11.3. Com a execução dos serviços, os resultados pretendidos será a execução do sistema de adução de água potável para todos os usuários.
- 11.4. A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital e seus anexos, com adoção da melhor prática de execução dos serviços de drenagem e pavimentação, conforme projeto executivo, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior do que será definido em projeto.

12. PROVIDENCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- 12.1. Visando a correta execução do contrato, se fazem necessárias que a administração execute minimamente as seguintes ações antes da contratação:
- a) *Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação do serviço ora pretendido, nos termos do art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133, de 2021;*
 - b) *Certificação de disponibilidade orçamentária;*
 - c) *Elaboração de minuta do edital e contrato;*
 - d) *Análise e emissão de parecer jurídico na Minuta do Edital e contrato;*
 - e) *Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes, com os ajustes indicados;*
 - f) *Publicação e divulgação do edital e anexos, na forma do art. 54 da Lei nº 14.133, de 2021;*
 - g) *Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;*
 - h) *Realização do certame, com suas respectivas etapas;*
 - i) *Assinatura do contrato, publicações na forma do art. 94, inciso I, § 3º da Lei nº 14.133, de 2021;*
 - j) *Constituição da comissão de fiscalização contratual;*
 - k) *Emissão da Autorização de Empenho e da Nota de Empenho;*
 - l) *Reunião inicial com a empresa contratada;*
 - m) *Capacitação adicional equipe de fiscalização;*
 - n) *Emissão da Ordem de Início dos Serviços.*
- 12.2. No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação.
- 12.3. A licitante que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações

contidas no Edital e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta e fornecer EPI's adequados aos empregados responsáveis pela execução dos serviços de mão de obra.

- 12.4. Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços, e prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela Contratante.
- 12.5. A Secretaria Executiva de Obras, Saneamento e Serviços Urbanos – SEOSU, indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, nos termos do art. 117, caput, da Lei nº 14.133/21, devendo ser nomeados por portaria.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

- 13.1. Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas, o procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, para analisar os benefícios do processo se faz necessário avaliar os impactos positivos e negativos. Onde os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente. Nesse sentido, temos:

- a) *A observância de normas e critérios de sustentabilidade;*
- b) *O emprego apurado dos recursos públicos;*
- c) *Conservação e gestão responsável de recursos naturais;*
- d) *Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;*
- e) *Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de controle de transporte de resíduos;*
- f) *Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.*

- 13.2. Assim, no presente caso os levantamentos realizados e documentos apresentados pelas equipes técnicas em relação ao local de realização do empreendimento, não provocará impactos ambientais negativos, e deverá ser cumprida todas as condicionantes existentes nas autorizações ambientais emitidas ou quaisquer outros estudos.
- 13.3. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, nos termos do Art. 5º da IN 01, de 19 de janeiro de 2010, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.
- 13.4. É obrigação da Contratada o cumprimento integral de todas as normas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância. Assim como, ficará responsável pela destinação correta dos resíduos sólidos gerados, conforme legislação ambiental.
- 13.5. No art. 45, da Lei nº 14.133, de 2021 determina que as licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

Art. 45,

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.



- 13.6. Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: *tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc.*, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.
- 13.7. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida caracteriza-se como obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura Contratada empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.
- 13.8. Tal entendimento consta do art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência e/ou Projeto Básico conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental do empreendimento.
- 13.9. Diante do exposto, na execução da obra deverá ambas as partes a observância das normas de proteção ambiental, cabendo fiscalização quanto ao cumprimento da legislação e o atendimento às leis ambientais na execução do objeto.

14. ANÁLISE DE RISCO

- 14.1. Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual.
- 14.2. Para cada risco identificado, define-se: *a probabilidade de ocorrência dos eventos, os impactos, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.*
- 14.3. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.
- 14.4. O mapa de risco da contratação apresentado em Anexo, será retratado por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento licitatório, os riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 15.1. Este Estudo Técnico Preliminar está em consonância com o estabelecido no § 2º, do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, contendo os elementos necessários para análise da viabilidade da contratação e evidencia que a melhor solução descrita neste documento se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária.

- 15.2. A presente contratação, além de atender aos requisitos técnicos e legais, deverá estar alinhada não só com o interesse público, mas com os princípios de sustentabilidade, respeito ao meio ambiente e responsabilidade social. A abordagem adotada, considerando desde a qualificação da empresa até as práticas de logística reversa, reflete um compromisso integral com a qualidade, eficiência e o bem-estar da população.
- 15.3. Portanto, com base nas fundamentações legais, a contratação poderá ser considerada adequada para atender de maneira integral à necessidade específica proposta, promovendo um impacto positivo no desenvolvimento local e na qualidade de vida dos cidadãos, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações necessárias para atendimento da demanda exarada.
- 15.4. Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável o presente objeto, sendo ele a contratação de empresa especializada para a execução do sistema de adução de água potável da sede do município de Alegre/ES, segundo as condições e especificações previstas neste ETP, por meio da modalidade Concorrência, na forma Eletrônica.

Alegre/ES, 16 de abril de 2026.

Raphael Gama Marques
Diretor Técnico de Planejamentos e Projetos
Decreto nº 11.634/2020

- ANEXO I -

- MAPA DE RISCOS -

I - FASE DE PLANEJAMENTO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O mapa de risco para a fase de planejamento da contratação e seleção do fornecedor visa o gerenciamento dos riscos no desenrolar das atividades que envolvem a formalização da demanda pelo setor requisitante.

<u>RISCO 01</u>			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
1. Licitação deserta – nenhuma proposta cadastrada			
Ação Preventiva			Responsável
Especificação suficiente para atender as necessidades do órgão			Equipe de planejamento
Pesquisa de Preços adequada aos preços praticados pelo mercado e outros órgãos públicos			
Ação de Contingência			Responsável
Adequação das especificações e/ou da Pesquisa de Preços			Equipe de planejamento
Incrementar os meios de divulgação da licitação			

RISCO 02			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
2. Pedido de impugnação do Instrumento Convocatório			
Ação Preventiva			Responsável
Especificação suficiente capaz de atender as necessidades do órgão sem frustrar a participação dos licitantes na Licitação			Equipe de planejamento
Observar as legislações pertinentes em torno do objeto			
Ação de Contingência			Responsável
Analisar o pedido com base nos princípios norteadores da Licitação para indeferir ou não o pedido de impugnação			Agente de Contratação Comissão de Contratação
Caso seja deferido o pedido de impugnação, promover a suspensão do curso do processo licitatório para adequação do questionado			

RISCO 03			
Probabilidade:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Dano			
3. Interposição de recurso contra a proposta classificada, inicialmente, em primeiro lugar, de acordo com as exigências do Edital e seus anexos			
Ação Preventiva			Responsável
Analisar as propostas apresentadas e os demais documentos encaminhados ou solicitados para averiguação do atendimento das exigências estabelecidas no Edital e seus anexos			Agente de Contratação Comissão de Contratação
Ação de Contingência			Responsável
Receber o recurso e analisá-lo com base nos princípios norteadores da Licitação, emitindo parecer fundamentado quanto ao mérito do pedido e encaminhá-lo para a autoridade competente tomar conhecimento da decisão			Agente de Contratação Comissão de Contratação

RISCO 04			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
4. Recusa da licitante homologada em assinar o Instrumento Contratual			



Ação Preventiva	Responsável
Prever no Edital e seus anexos a (a) penalidade (s) cabíveis, solicitando a apresentação de uma declaração de Exequibilidade da proposta, na fase de aceitação, se necessário	Agente de Contratação Comissão de Contratação
Ação de Contingência	Responsável
Solicitar uma justificativa formal da referida licitante para a recusa	Agente de Contratação Comissão de Contratação
Comunicar ao Chefe do Poder Executivo a ocorrência do ilícito e da necessidade de se instaurar processo administrativo sancionador para apurar os fatos e, se necessário, aplicar a penalidade cabível	
Reabrir a Sessão Pública para negociação com as próximas colocadas	

RISCO 05			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
5. Inaptidão técnica para execução do projeto e fornecimento de materiais			
Ação Preventiva			Responsável
Prever no Edital e seus anexos a exigência de atestado de capacidade técnica e especificação adequada dos materiais conforme normas técnicas vigentes			Agente de Contratação Comissão de Contratação
Ação de Contingência			Responsável
Desclassificação da empresa licitante			Agente de Contratação Comissão de Contratação
Reabrir a Sessão Pública para a negociação com as próximas colocadas			
Analisar se o ato da licitante se enquadra nas tipificações de ilícitos previstas na lei e no instrumento convocatório , se for o caso de existir elemento plausível de comportamento ilícito, deve- se comunicar ao Chefe do Poder Executivo a ocorrência do ilícito e da necessidade de se instaurar processo administrativo sancionador para apurar os fatos e, se necessário, aplicar a penalidade cabível			

RISCO 06			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Dano			
6. Especificação genérica, que ocasiona falta de critérios na aceitação da proposta – Morosidade			
Ação Preventiva			Responsável
Nomeação adequada da equipe de planejamento com conhecimento técnico do objeto			Chefe do Poder Executivo
Normativo que estabeleça os responsáveis para elaboração do Temo de Referência e das especificações, com profissionais qualificados			
Ação de Contingência			Responsável
Apurar junto a equipe de planejamento da contratação as causas do ocorrido			Chefe do Poder Executivo

RISCO 07			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Dano			
7. Especificações utilizadas não espelham o usual de mercado, ou das contratações de outros órgãos e entidades da Administração Pública, o que acarreta dificuldade na realização de estimativa de preços			
Ação Preventiva			Responsável
Nomeação adequada da equipe de planejamento da contratação com conhecimento técnico do objeto			Chefe do Poder Executivo
Normativo que estabeleça os responsáveis para elaboração do Temo de Referência e das especificações, com profissionais qualificados			
Ação de Contingência			Responsável
Apurar junto a equipe de planejamento da contratação as causas do ocorrido			Chefe do Poder Executivo

RISCO 08			
Probabilidade:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Dano			
8. Inabilitação e/ou desclassificação de licitante por não atender as exigências do Edital			



Ação Preventiva	Responsável
Prevê no instrumento convocatório as regras gerais e específicas de comportamento durante a sessão pública, celebração e gestão do contrato	Equipe de Planejamento
Ação de Contingência	Responsável
Inabilitar e/ou desclassificar a empresa com base nas regras estabelecidas no Instrumento Convocatório	Agente de Contratação Comissão de Contratação
Analisar se o ato da licitante se enquadra nas tipificações de ilícitos previstas na lei e no instrumento convocatório, se for o caso de existir elemento plausível de comportamento ilícito, deve-se comunicar ao Chefe do Poder Executivo a ocorrência do ilícito e da necessidade de se instaurar processo administrativo sancionador para apurar os fatos e, se necessário, aplicar a penalidade cabível	

I - FASE DE GESTÃO CONTRATUAL

O mapa de risco para a fase de gestão contratual visa o gerenciamento dos riscos no desenrolar das atividades que envolvem a execução do objeto.

RISCO 01			
Probabilidade:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
1. Atraso na execução dos serviços da construção e fornecimento dos materiais necessários ao início da prestação dos serviços			
Ação Preventiva		Responsável	
Prever no Edital e seus anexos o cronograma físico-financeiro para a execução do objeto e as sanções do não atendimento		Equipe de planejamento	
Comunicar formalmente a contratada sobre o prazo para a execução dos serviços e das implicações decorrentes do não cumprimento das obrigações		Gestor do Contrato Fiscal do Contrato	
Ação de Contingência		Responsável	
Abrir Processo Administrativo Sancionador para apurar os fatos e, se necessário, aplicar a penalidade cabível		Gestor do Contrato Fiscal do Contrato	

RISCO 02			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
2. Falhas na fiscalização administrativa que impliqueem responsabilização da Administração			
Ação Preventiva		Responsável	
Indicação e Nomeação de gestor e fiscal do contrato devidamente capacitados para a função		Secretaria de obras Sec. de Administração	
Ação de Contingência		Responsável	
Abrir Processo Administrativo Sancionador para apurar os fatos e, se necessário, aplicar a penalidade cabível quanto ao descumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias		Gestor do Contrato Fiscal do Contrato	

RISCO 03			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano			
3. Não acompanhamento dos termos aditivos e cronogramas estabelecidos para execução do projeto,			



ocasionando morosidade e desperdício de recursos públicos

Ação Preventiva	Responsável
Indicação e Nomeação de gestor e fiscal do contrato devidamente capacitados para a função	Secretaria de Obras Sec. de Administração
Ação de Contingência	Responsável
Abrir Processo Administrativo Sancionador para apurar os fatos	Gestor do Contrato Fiscal do Contrato
Se necessário, aplicar a penalidade cabível quanto ao descumprimento dos prazos estabelecidos para execução da obra	Chefe do Poder Executivo

RISCO 04

Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Dano			
4. Comportamento inadequado de colaboradores da empresa prestadora de serviços no ambiente de trabalho			
Ação Preventiva		Responsável	
Prever no Instrumento Convocatório a substituição do colaborador, a pedido da contratante, no caso de comportamento inadequado do mesmo		Equipe de Planejamento	
Ação de Contingência		Responsável	
Solicitação de substituição do colaborador à empresa contratada		Gestor do Contrato Fiscal do Contrato	

RISCO 05

Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Dano			
5. Composição de custos incorreta, resultando em aditivos de valores e prazo			
Ação Preventiva			Responsável
Contratação de empresa especializada na formação de custos de obras e serviços de engenharia com expertise na área			Equipe de Planejamento
Normativo que estabeleça os responsáveis para elaboração do Termo de Referência e das especificações, com profissionais qualificados			
Ação de Contingência			Responsável
Verificar os elementos que geraram o aditivo e apurar a quem lhe é atribuído a causa			Gestor do Contrato Fiscal do Contrato

RISCO 06

Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Dano			
6. Falhas no ateste definitivo e autorização para efetuar pagamento por serviços mal prestados ou mal executados			
Ação Preventiva		Responsável	
Nomeação e indicação de gestor e fiscal do contrato devidamente capacitados para a função		Secretaria de obras Sec. de Administração	
Ação de Contingência		Responsável	
Abrir Processo Administrativo de apuração de responsabilidades para averiguar o ocorrido e punir os que deram causa ao prejuízo apurado		Gestor do Contrato Fiscal do Contrato	

RISCO 07

Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Dano			



7. Descumprimento de obrigações contratuais por parte da contratada	
Ação Preventiva	Responsável
Estabelecer de forma clara e objetiva as obrigações da contratada, bem como as consequências para os eventuais descumprimentos	Equipe de Planejamento
Ação de Contingência	Responsável
Abrir Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade para averiguar o ocorrido e punir a quem tenha dado causa ao ilícito	Gestor do Contrato Fiscal do Contrato

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

RAPHAEL GAMA MARQUES
DIRETOR TÉCNICO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS
DTPP - SEOSU - PMAL
assinado em 16/04/2026 13:19:07 -03:00

JARDEL COSTA
SECRETÁRIO EXECUTIVO DE OBRAS, SANEAMENTO E SERV
URBANOS
GSEOSU - SEOSU - PMAL
assinado em 16/04/2026 21:40:03 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 16/04/2026 21:40:04 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por RAPHAEL GAMA MARQUES (DIRETOR TÉCNICO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS - DTPP - SEOSU - PMAL)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-LQ9SFC>