



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar, elaborado em conformidade com o disposto no art. 18, I c/c § 1º da Lei nº 14.133/2021 e nos arts. 19º a 20º do Decreto Municipal n.º 26/2023, que tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda descrita abaixo, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar e embasar eventual Termo de Referência.

Neste sentido, o presente documento expõe resultados dos estudos realizados e busca descrever a solução que atenderá à necessidade especificada, caracterizando a primeira etapa da fase de planejamento de eventual contratação que venha a se mostrar adequada e necessária, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

DOS ATOS NORMATIVOS QUE DEVERÃO SER OBEDECIDOS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO:

Visto a complexidade dos processos que envolvem contratações públicas, faz-se necessária a estrita observância do arcabouço normativo vigente destacado a seguir:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar Federal n.º 147, de 14 de agosto de 2014;
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- LEI COMPLEMENTAR MUNICIPAL Nº 2.723/2024.
- Decreto municipal 26-2023
- INSTRUMENTO DE REPASSE Nº 4102505/2023 ENTRE O MUNICÍPIO DE BARBOSA FERRAZ E A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO SÃO JOAQUIM, DE ACORDO COM O INSTRUMENTO DE REPASSE Nº 4102505/2023 FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE BARBOSA FERRAZ E A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA.

REQUISITANTE E RESPONSÁVEL:

REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	EDUARDO MATHEUS SANCHES



I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO;

1. Problema identificado: O bairro São Joaquim, localizado na zona rural do município de Barbosa Ferraz, há anos enfrenta dificuldades no acesso à água potável, situação que compromete diretamente a qualidade de vida da população. A escassez hídrica afeta não apenas o consumo doméstico, mas também a manutenção da higiene, a saúde pública e o desenvolvimento sustentável da comunidade. Atualmente, os moradores dependem de fontes de água instáveis e de difícil acesso, o que gera insegurança hídrica e impactos sociais significativos, as famílias que ali residem consomem água proveniente de fontes superficiais individuais, que não possuem qualquer tipo de tratamento, impactando diretamente sua saúde, bem-estar e dignidade, em tempos de estiagem essas fontes secam, deixando os habitantes do bairro sem água até para o próprio consumo.

2. Impacto no Interesse Público: A persistência desse problema resulta em um prejuízo ao interesse público e também para comunidade.

3. Solução Proposta: A contratação de uma empresa especializada para implantação de sistema de abastecimento de água no bairro é uma medida essencial para resolver esse problema de maneira definitiva. O acesso regular e seguro à água potável é um direito básico da população e um fator determinante para a garantia de condições dignas de vida. Além de reduzir a incidência de doenças de veiculação hídrica, essa iniciativa possibilitará o aprimoramento das condições sanitárias, a valorização da região e a segurança hídrica da comunidade.

A contratação de uma empresa especializada para implantação de sistema de abastecimento de água no bairro representa uma solução eficaz, pois além do mencionado acima, traria as seguintes melhorias:

- Melhoria na saúde pública – A oferta de água potável reduzirá a incidência de doenças relacionadas ao consumo de água contaminada.
- Aprimoramento das condições sanitárias – Com acesso contínuo à água, será possível manter melhores padrões de higiene pessoal e doméstica.
- Aumento na segurança hídrica – Os moradores não precisarão mais se preocupar com a falta de água em períodos de estiagem.
- Fortalecimento da coesão social – A resolução de um problema comum trará mais qualidade de vida e bem-estar para toda a comunidade.

4. Necessidade de Contratação: A implantação de sistema de abastecimento de água exige alta especialização técnica. A contratação de uma empresa comprometida garante que a implantação seja em conformidade com as normas técnicas e regulatórias, garantindo segurança, eficiência e eficácia na operação.

5. Alinhamento com o interesse público: A implantação de um sistema de abastecimento de água atende diretamente ao interesse público, pois beneficia toda a população do bairro São Joaquim, proporcionando mais qualidade de vida e bem-estar social. A água potável influencia diretamente na redução de problemas de saúde pública, garantindo melhores condições sanitárias e minimizando os custos com atendimentos médicos e hospitalares causados por doenças relacionadas ao consumo de água imprópria. Além disso, a solução permanente desse problema evitará a dependência de medidas paliativas, como o envio recorrente de caminhões-pipa, que representam custos elevados para o município e não resolvem de forma definitiva a situação da comunidade. Assim, investir na infraestrutura hídrica local trará benefícios sustentáveis e duradouros para os moradores, promovendo o desenvolvimento social e econômico da região. Diante disso, a contratação de uma empresa especializada para a execução desse projeto é uma medida urgente e necessária. O investimento trará benefícios duradouros, assegurando qualidade de vida e dignidade para a população rural do bairro São Joaquim.



II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO;

A presente contratação não possui previsão no Plano de Contratações Anual, inobstante seja inerente ao planejamento, uma vez que o PCA está sendo elaborado. Embora a administração não possui ainda um Plano de Contratação Anual formalizado, porém o objeto ora solicitado está em acordo com instrumento de repasse nº 4102505/2023 entre o município de Barbosa Ferraz e a caixa econômica federal – **PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA.**

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência. A licitação terá por fundamento legal o regramento disposto na Lei n. 14.133/2021;

Para a presente contratação foi elaborado documentações técnicas e instrutiva com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar e definir os métodos de execução e demais características.

JURÍDICA:

- ✓ Para a empresa individual esta deverá apresentar o registro comercial vigente;
- ✓ Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhando as documentações de eleição de seus administradores;
- ✓ No caso de sociedades civis a inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- ✓ Se tratando de empresa ou sociedade estrangeira decreto de autorização, em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

NOTA: Independente do documento apresentado, o objeto social da licitante deverá ser compatível com o objeto licitado.

DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- ✓ Cartão do CNPJ - Inscrição da licitante no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica;
- ✓ Certidão Conjunta da Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, conforme Portaria MF nº 358/14 e Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/14;
- ✓ Tributo Estadual - Regularidade da licitante, na data da sessão da concorrência com a Fazenda Estadual, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;
- ✓ Tributo Municipal - Regularidade da licitante, na data da sessão da concorrência com a Fazenda Municipal, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;
- ✓ FGTS - Prova de regularidade da licitante, na data da sessão da concorrência, relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
- ✓ CNDT - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, na data da sessão da concorrência, mediante a apresentação de certidão 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;
- ✓ Declaração do cumprimento no disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da CF/1988, conforme documento “Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ
Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

NOTA: Todos os documentos deverão estar dentro do seu prazo de vigência.

QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL:

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede

a.1) Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA do Estado do Paraná deverá apresentar o registro do CREA do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA do Paraná antes da assinatura do contrato.

b) Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de 50% de descrição do objeto da presente contratação, sendo permitido o somatório de atestados LIMITADOS A 3, nos termos dos artigos 67 e seguintes da Lei 14.133/2021, sendo permitido o somatório de atestados.

b.1) O(s) atestado(s) apresentado(s) para a comprovação de responsabilidade técnica somente constituirá(ão) prova de capacitação se acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico, ou ART ou RRT, emitido(s) pelo CREA e/ou pelo CAU. de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente a 50% ou superior à solicitada no objeto da presente contratação, sendo permitido o somatório de atestados LIMITADOS A 3.

c) Declaração formal da empresa, assinada pelo responsável técnico do licitante, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL:

a) declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra (Anexo IX) até o seu recebimento definitivo pelo licitador;

a.1) O responsável indicado, para fins de comprovação da capacitação, deverá participar da obra objeto da licitação.

b) a declaração de responsabilidade técnica deverá ser acompanhada de “Certificado de Acervo Técnico Profissional – CAT” do(s) responsável (eis) técnico (s) indicado (s), emitido (s) pelo “Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU”, de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à solicitada no objeto da presente contratação;

c) A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

c.1) Carteira de Trabalho;

c.2) Certidão do CREA;

c.3) Contrato Social;

c.4) Contrato de prestação de serviços;

c.5) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

d) relação de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos a serem disponibilizados para a execução da (s) obra (s), conforme análise do projeto, constando o nome, n.º do RG, assinatura do responsável legal e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação.

e) cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos (ANEXO XV), devidamente preenchido, com base na relação de disponibilidade do item anterior, constando nome, n.º RG e assinatura do responsável legal pela empresa; e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado;

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA:

Prefeitura Municipal de Barbosa Ferraz – Pr – Avenida Presidente Kennedy, 363 – Centro

CEP: 86960-000 - Barbosa Ferraz/PR – Fone: 44 3275-1377

E-mail – licitacao@barbosaferraz.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ
Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

A licitante deverá apresentar:

- ✓ Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, com prazo não superior a 90 (noventa) dias da data designada para apresentação do documento;
 - ✓ Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício do último exercício social, exigíveis e apresentados na forma da lei (registrado na Junta Comercial ou Speed, conforme regulamentação do Conselho Federal de Contabilidade), devidamente assinado pelo diretor ou representante legal da empresa e respectivo contador responsável, que comprovem a boa situação financeira da empresa, conforme segue:
1. A apresentação do Balanço Patrimonial e das Demonstrações Contábeis é obrigatória para todas as empresas, independentemente do porte, classificação ou enquadramento para fins tributários, podendo ser atualizados por índices oficiais quando, encerrado há mais de três meses da data de apresentação da proposta;
 2. É vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios;
 3. A situação financeira da licitante será verificada a partir dos seguintes índices e parâmetros:

(ILG) (valor maior que)	(ILC) (valor maior que)	(ISG) (valor maior que)
1	1	1

1. Comprovação através de seu balanço que possui capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% do valor total estimado da contratação.

DA VISTORIA

- a) Os licitantes poderão vistoriar o local onde será executada a obra até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA.
- b) Quando da visita ao local da obra, deve obter, por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. A visita ao local deverá ser agendada pelo telefone (44)999168404.

PAGAMENTO

- a) A Contratada deverá atender expressamente ao Memorial Descritivo que contempla as especificações e características mínimas para a plena execução do serviço.
- b) *O pagamento se dará conforme cronograma de execução, após vistoria da engenharia e recebimento provisório e aprovação da caixa econômica e o restante após recebimento definitivo e aprovação da caixa econômica.*

GARANTIA

1. Garantia de Execução da Obra

A empresa contratada deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato, uma garantia de execução correspondente a até 5% (cinco por cento) do valor do contrato, conforme previsto no art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

1.2. Essa garantia poderá ser prestada por meio de:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

2. Garantia Técnica e de Qualidade

2.1. A contratada deverá garantir o funcionamento e a qualidade do sistema de abastecimento de água, incluindo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ
Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

- a) A estrutura física da obra (reservatórios, tubulações e demais instalações);
 - b) O sistema de bombeamento e equipamentos elétricos;
 - c) A vazão mínima especificada no projeto;
 - d) A qualidade da água dentro dos parâmetros estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes.
- 2.2. O prazo mínimo de garantia será de 12 (doze) meses a contar do recebimento definitivo da obra

3. Responsabilidade por Defeitos e Vícios Ocultos

3.1. Caso sejam identificados defeitos estruturais ou falhas no funcionamento do sistema após o período de garantia, e que sejam decorrentes da má execução da obra, a empresa contratada será responsável por sua correção, conforme o art. 618 do Código Civil.

DOS SERVIÇOS:

DISPONIBILIZADO NO TERMO DE REFERENCIA E MEMORIAL DESCRITIVO E PASTA TECNICA TÉCNICA EM ANEXO DISPONÍVEL NO PORTAL DE TRANSPARÊNCIA.

<https://barbosaferraz.oxy.elotech.com.br/portaltransparencia/1/licitacoes>

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHESS DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA;

O quantitativo apresentado foi estabelecido a partir **DE ACORDO COM O INSTRUMENTO DE REPASSE Nº 4102505/2023 ENTRE O MUNICÍPIO DE BARBOSA FERRAZ E A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA.**

Planilha orçamentaria aprovada pelo cedente do convênio.

LOTE	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VLR. UNIT	VLR. TOTAL
1	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO SÃO JOAQUIM, CONFORME PROJETO	UNIDADE	1	R\$: 369.316,27	R\$: 369.316,27

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS PARA A CONTRATAÇÃO, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR, PODENDO, ENTRE OUTRAS OPÇÕES:

A solução encontrada para a perfeita execução dos trabalhos é a de contratação de pessoa jurídica com capacidade técnica para a realização dos trabalhos, tornado está solução única, pela impossibilidade da execução pelos agentes da própria secretaria, também contamos com o fator tempo, já que o Edital 001/2023 da Itaipu Binacional, Programa Itaipu Mais que Energia, visa prazos para execução e a Caixa Econômica analisa processo.

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

Concorrência:

Fundamento legal segundo o regramento disposto no art., inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;

Julgamento por Menor Preço:

Diante das possibilidades apresentadas pelo regulamento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço. A escolha do tipo “**Menor Preço**” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a



proposta vencedora seja realmente aquela de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos

Fracionamento do objeto:

A contratação para a execução dos serviços deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento, com a execução por uma única empresa. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização dos serviços, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Participação de ME e EPP:

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, estará sujeita ao ordenamento da lei 14.133/2021, e lei 123/2005, e suas alterações.

Subcontratação:

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, **até o limite de 15%** do orçamento. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

Do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06 e Lei 14.133/2021:

O tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06, será concedido/aplicado às ME/EPP, desde que atendidos os requisitos da lei e demais ordenamentos jurídicos.

Justificamos que por ser um objeto singular, encontramos dificuldades em localizar possíveis fornecedores que se enquadrem como ME/EPP em nossa região. Dessa maneira o certame se estenderá aos demais aumentando dessa maneira a competitividade no processo.

Ainda, a falta de fornecedores do produto induz a inexistência de, no mínimo, três ME/EPP competitivas capazes de cumprir as exigências estabelecidas para a futura contratação. Dessa maneira, solicitamos aplicação dos benefícios da Lei Complementar Nº123/06, até o limite da lei, conforme parágrafo da própria lei:

(III – o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;)

A justificativa visa proteger a Supremacia do Interesse Público, eis que não aplicará a contratação diferenciada quando gerar efeitos negativos tornando-a lesiva para a Administração Pública. Dentre a lesividade vislumbra-se a onerosidade excessiva da licitação ou então prejuízo ao conjunto do objeto licitado, como por exemplo a divisão de cotas em objeto divisível que resulte em prejuízo ou subcontratação que desnature a identidade e funcionalidade do objeto.

Também disciplina artigo 4º da 14.133 de 2021 que;

(Art. 4º Aplicam-se às licitações e contratos disciplinados por esta Lei as disposições constantes dos [arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.](#)

§ 1º As disposições a que se refere o caput deste artigo não são aplicadas:

I - No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

II - No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.



§ 2º A obtenção de benefícios a que se refere o caput deste artigo fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo o órgão ou entidade exigir do licitante declaração de observância desse limite na licitação.)

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA, QUANDO COUBER, DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados pela equipe de engenharia, com base nos projetos, local da obra e demais requisitos técnicos.

As composições constam nas planilhas orçamentárias e terão como base os documentos técnicos disponibilizados pela equipe de engenharia do Município.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no valor final de referência da contratação, que deverá compor o futuro Termo de Referência e edital de licitação.

Valor máximo estimado da licitação R\$: 369.316,27 (trezentos e sessenta e nove mil, trezentos e dezesseis reais e vinte e sete centavos)

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO;

O objeto se destina a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO SÃO JOAQUIM. Toda a obra/serviço deverá seguir rigorosamente a documentação técnica apresentada pelo Município, e como já mencionado, serão disponibilizados na íntegra aos participantes do certame.

A metodologia de execução, parâmetros técnicos, normas e orientações, estão detalhadas no memorial descritivo e seus anexos. Os quais fazem parte integrante deste estudo.

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada para implantação de sistema de abastecimento de água no bairro rural São Joaquim do Município de Barbosa Ferraz. O processo licitatório será conduzido via Concorrência Eletrônica, assegurando um processo transparente e competitivo.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO;

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento dos serviços permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução por parte deste, concentrando a responsabilidade e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica. Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido, gerenciamento otimizado. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Sendo assim, e pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.



A decisão de não parcelar o objeto pode ser justificada com base na legislação de licitações do Brasil, especialmente considerando a 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos). Esta legislação estabelece princípios que orientam a administração pública na contratação de obras e serviços, visando eficiência, economia e transparência.

Abaixo estão alguns argumentos que justificam ao não parcelamento da contratação:

Economia de Escala e Eficiência: Ao licitar a obra como um todo, a administração pública pode obter economia de escala na contratação de materiais e serviços. Isso ocorre porque a compra em maior volume tende a resultar em preços unitários mais vantajosos. Além disso, a gestão do contrato como um único pacote facilita o controle de custos e prazos, reduzindo potenciais custos adicionais relacionados à coordenação de múltiplos contratos.

Redução de Complexidade Administrativa: Parcelar uma obra implica em gerenciar múltiplos contratos, o que pode aumentar a complexidade administrativa e demandar recursos adicionais de acompanhamento e fiscalização por parte da administração pública. Ao consolidar a contratação em um único processo licitatório, simplifica-se a gestão e a fiscalização da execução da obra.

Maior Garantia de Qualidade e Coerência: A execução de toda a obra por um único contratado permite assegurar uma maior coerência na qualidade dos materiais utilizados e na metodologia de execução. Isso contribui para reduzir riscos de conflitos entre diferentes empreiteiros e garante uma visão integrada do projeto, promovendo uma execução mais eficiente e com menor chance de retrabalhos.

Atendimento aos Princípios da Eficiência e Economicidade: A legislação de licitações brasileira enfatiza a busca pela eficiência e pela economicidade na administração pública. Consolidar a contratação almejada em um único contrato está alinhado com esses princípios, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados da forma mais eficiente possível.

Portanto, com base nos princípios de economia, eficiência e busca pela melhor relação custo-benefício, justifica-se a não parcelação do objeto evidenciado neste estudo técnico, visando otimizar recursos, simplificar a gestão e garantir a qualidade e efetividade da obra para a comunidade beneficiada.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS;

A implantação de um sistema de abastecimento de água atende diretamente ao interesse público, pois beneficia toda a população do bairro São Joaquim, proporcionando mais qualidade de vida e bem-estar social. A água potável influencia diretamente na redução de problemas de saúde pública, garantindo melhores condições sanitárias e minimizando os custos com atendimentos médicos e hospitalares causados por doenças relacionadas ao consumo de água imprópria. Assim, a iniciativa promove economicidade, eficiência e desenvolvimento sustentável, melhorando a qualidade dos serviços prestados à população.

Resultados Pretendidos com a Instalação:

Redução de custos financeiros: Eliminação dos gastos recorrentes com o transporte de água via caminhões-pipa, permitindo a realocação de recursos para outras áreas prioritárias da administração pública.

Otimização do tempo dos moradores: Com um fornecimento estável de água, os residentes não precisarão percorrer longas distâncias em busca desse recurso, podendo dedicar mais tempo a atividades produtivas e educacionais.

Maior segurança hídrica: A disponibilidade de água constante evitará crises de abastecimento em períodos de estiagem, garantindo estabilidade e bem-estar para a comunidade.



Sustentabilidade e preservação ambiental: O uso de um poço artesiano diminui a necessidade de medidas emergenciais que impactam o meio ambiente, como a captação irregular de água em fontes não renováveis.

Dessa forma, a execução desse projeto não apenas resolve um problema essencial para a comunidade do bairro São Joaquim, mas também promove a otimização dos recursos disponíveis, contribuindo para um desenvolvimento mais sustentável e eficiente da região, a iniciativa contribui para o cumprimento de metas de sustentabilidade e responsabilidade fiscal, reforçando o compromisso com a gestão e responsável dos recursos públicos.

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL;

Para a aquisição pretendida haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração;

A secretaria de meio ambiente deverá indicar um servidor para atuar como fiscal deste processo de compra;

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) assinatura e publicação do contrato; e
- k) realização de empenho.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para aquisição podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. O objeto que se pretende, portanto, é autônomo e prescinde de contratações correlatas ou interdependentes.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL;

A implantação de sistema de abastecimento de água apresenta impactos ambientais que devem ser considerados e gerenciados. Abaixo os principais impactos identificados e as medidas mitigadoras associadas:

Rebaixamento do lençol freático: O uso inadequado do sistema de água pode levar à redução do nível da água subterrânea, prejudicando outras fontes de abastecimento próximas.



Medidas Mitigadoras: Fazer um estudo hidrogeológico prévio para garantir que a exploração da água seja sustentável, além de monitoramento contínuo do nível do aquífero

Risco de contaminação da água subterrânea: Durante a perfuração do poço e sua operação, existe o risco de contaminação da água por infiltração de substâncias químicas ou resíduos biológicos

Medidas Mitigadoras: utilizar revestimentos adequados, selos sanitários e análises periódicas da qualidade da água.

Alterações no solo e na vegetação: A movimentação de terra pode afetar a estabilidade do solo e a biodiversidade local

Medidas Mitigadoras: adoção de técnicas de perfuração com menor impacto ao solo.

Consumo elevado de energia: O funcionamento contínuo das bombas de água pode resultar em alto consumo energético.

Medidas Mitigadoras: priorizar bombas de alta eficiência energética e estudada a viabilidade da instalação de painéis solares para reduzir a dependência de energia elétrica convencional.

Geração de resíduos sólidos e efluentes: Durante a obra, materiais como tubos de perfuração, lodo de perfuração e embalagens podem ser descartados de forma inadequada

Medidas Mitigadoras: implementar um plano de gestão de resíduos sólidos, garantindo o correto descarte e reciclagem de materiais reutilizáveis.

Conclusão

A implementação do sistema de água oferece benefícios em termos de sustentabilidade, mas é fundamental adotar práticas que minimizem os impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida do sistema, desde a instalação até o descarte. O compromisso com a logística reversa e a eficiência no uso de recursos reforça as previsões ambientais e econômicas do projeto.

Atender especificações do guia nacional de contratações sustentáveis, 7º edição, revista, atualizada e ampliada;

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Diante do exposto, a contratação de uma empresa especializada para a implantação de sistema de abastecimento de água no bairro São Joaquim se mostra uma solução técnica, econômica e socialmente adequada para o atendimento da necessidade de abastecimento hídrico da comunidade, e surge como uma solução vantajosa, especialmente com o suporte do Programa "Itaipu Mais que Energia", que oferece recursos significativos para viabilizar essa iniciativa.

O convênio com o Programa "Itaipu Mais que Energia" não só proporciona apoio técnico e financeiro, mas também garante que os projetos sejam realizados com alta qualidade e eficiência

O projeto contribuirá para a melhoria da qualidade de vida dos moradores, garantindo segurança hídrica e promovendo o desenvolvimento sustentável da região. Além disso, sua implementação permitirá a otimização dos recursos financeiros e operacionais do município, reduzindo custos com medidas emergenciais e aumentando a eficiência dos serviços públicos. Dessa forma, a iniciativa atende plenamente ao interesse público e às necessidades locais, consolidando-se como uma solução estratégica e essencial para o município de Barbosa Ferraz. Sendo assim, a contratação mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

BARBOSA FERRAZ, 17 DE MARÇO DE 2025

TAIS HONÓRIO DA SILVA
ENG^a. CIVIL CREA-PR: 223528/D
CHEFE E FISCAL DE OBRAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ
Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por este instrumento, o responsável pela unidade administrativa abaixo assinado declara estar ciente e concordar com o inteiro teor do ETP — Estudo Técnico Preliminar, referente **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO SÃO JOAQUIM, DE ACORDO COM O INSTRUMENTO DE REPASSE Nº 4102505/2023 FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE BARBOSA FERRAZ E A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA**. E das normas a que faz referência. Por fim declara e aceita.

EDUARDO MATHEUS SANCHES
SECRETARIO MUNICIPAL MEIO AMBIENTE

AUTORIZAÇÃO

- (x) autorizo o prosseguimento processo de licitação, considerando sua relevância aos objetivos estratégicos adotadas.
- () autorizo parcialmente o prosseguimento do processo licitatório, considerando sua relevância aos objetivos estratégicos adotadas
- () reprovo o prosseguimento do processo licitatório, conforme justificativas elencadas em documento anexo.



MATRIZ DE RISCO

Fundamentação: O artigo 6º da Lei 14.133/2021, considera, em seu parágrafo nº XVII Matriz de Riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;
- b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;
- c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia; Dessa maneira, a matriz de risco abaixo, procura identificar os principais riscos que permeiam o procedimento de licitação, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação, como segue:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ
Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

ANÁLISE DE RISCOS

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Ordem Sequencial	Risco	Descrição do Impacto	Ação Preventiva	Ação de contingência
1º	Incorreta identificação da demanda	Instrução inadequada processual	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontra e proceder com a retificação dos requisitos técnicos.
2º	Faltade designação ou designação incorreta de responsáveis	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado	Identificar corretamente os setores responsáveis, que devem participar de forma intensiva no processo.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3º	Estudos preliminares incorretos	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar Indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanhar a instrução processual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ

Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

4º	Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5º	Fracasso da licitação	Atrasos da execução objeto; Comprometimento dos prazos; Atrasos nos prazos do convênio;	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução análise adequada dos valores a serem pagos; envolver setores responsáveis no processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência necessárias à condução de todo o processo.
6º	Impugnação edital	Atraso na contratação da empresa	Elaborar edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência; Objeto claro e referenciado	Análise mútua das equipes envolvidas; revisão do Tr; análise do edital e seus anexos;

Prefeitura Municipal de Barbosa Ferraz – Pr – Avenida Presidente Kennedy, 363 – Centro

CEP: 86960-000 - Barbosa Ferraz/PR – Fone: 44 3275-1377

E-mail – licitacao@barbosaferraz.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ

Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

GESTÃO CONTRATUAL E FASE DE EXECUÇÃO

Ordem Sequencial	Risco	Descrição do Impacto	Ação Preventiva	Ação de contingência
1º	Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Falha no atendimento das necessidades do setor requisitante; Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização diária a ser realizada pelo Município; Determinação clara do Objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização Do contrato para identificar Fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais; Aplicação de advertências; notificação extrajudicial; rescisão contratual; Abertura de processo administrativo sancionador; Aplicação de Multas e glosas;
2º	Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra; Descontinuidade dos serviços; atraso no cronograma das obras futuras;	Fiscalização intensa no canteiro de obras;	Montar no canteiro de obras, local a ser executados os serviços, base de fiscalização; manter no local em expediente a ser definido responsável técnico, inclusive nos finais de semana e feriados, a fim de manter a fiscalização constante;
3º	Períodos de chuva fora da previsibilidade de local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	Não há.	Município e empresa devem fazer uma análise das circunstâncias e ações possíveis; Planejamento prévio do serviço a ser executado; Levantamento junto

Prefeitura Municipal de Barbosa Ferraz – Pr – Avenida Presidente Kennedy, 363 – Centro

CEP: 86960-000 - Barbosa Ferraz/PR – Fone: 44 3275-1377

E-mail – licitacao@barbosaFerraz.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBOSA FERRAZ
Estado do Paraná – CNPJ: 76.950.062/0001-26

				a defesa civil das previsões do tempo; Planejamento por parte da empresa quanto à execução;
4º	Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato; Contratação de empresa sem capacidade financeira compatível com o valor total da contratação;	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto; Abandono do contrato; Inadimplemento com funcionários e fornecedores;	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa; Acervo técnico compatível com o objeto; Análise criteriosa da lista de equipamento disponíveis para a execução dos serviços;	Avaliar adequadamente e a empresa; Solicitar documentos relativos aos pagamentos dos funcionários; fazer medições e pagamentos constantes, a fim de dar folga no caixa da empresa;
5º	Falta de pagamento à contratada	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e a capacidade de desembolso do órgão



Os fatores de risco elencados acima que se caracterizarem como riscos diretos de má execução do objeto, são de responsabilidade da contratada.

Para os caracterizados como administrativos são de responsabilidade do Município, em todas as fases do certame, e da contratação.

Salientamos aqui, que a fim de minimizar os riscos eventuais relacionados à execução do objeto, a Administração Municipal, está prevendo aos custos totais, percentual de BDI - Benefício e Despesas Indiretas a ser determinado e calculado sobre os valores contratuais.

Da responsabilidade técnica:

Instituída pela Lei [6.496/77](#), a Anotação da Responsabilidade Técnica define as obrigações e identifica os responsáveis pelo empreendimento em cada área tecnológica. Com isso, o profissional fica vinculado à sua atuação, e a ausência da ART presume o exercício ilegal da profissão, se não houver participação de profissional habilitado ou a eventual irregularidade do profissional, sujeitando-se assim a atuação pelo Conselho.

Da responsabilidade civil do engenheiro:

- Responsabilidade contratual: pelo contrato firmado entre as partes para a execução de um determinado trabalho, sendo fixados os direitos e obrigações de cada uma;
- Responsabilidade pela solidez e segurança da construção: pelo [Código Civil](#) Brasileiro, o profissional responde pela solidez e segurança da obra durante cinco anos; é importante pois, que a data do término da obra seja documentada de forma oficial. Se, entretanto, a obra apresentar problemas de solidez e segurança e, através de perícias, ficar constatado erro do profissional, este será responsabilizado, independente do prazo transcorrido, conforme jurisprudência existente;
- Responsabilidade pelos materiais: a escolha dos materiais a serem empregados na obra ou serviço é da competência exclusiva do profissional. Logo, por medida de precaução, tornou-se habitual fazer a especificação desses materiais através do "Memorial Descritivo", determinando tipo, marca e peculiaridade outras, dentro dos critérios exigíveis de segurança. Quando o material não estiver de acordo, com a especificação, ou dentro dos critérios de segurança, o profissional deve rejeitá-lo, sob pena de responder por qualquer dano futuro;
- Responsabilidade por danos a terceiros: é muito comum na construção civil a constatação de danos a vizinhos, em virtude da vibração de estaqueamentos, fundações, quedas de materiais e outros. Os danos resultantes desses incidentes devem ser reparados, pois cabe ao profissional tomar todas as providências necessárias para que seja preservada a segurança, a saúde e o sossego de terceiros. Cumpre destacar que os prejuízos causados são de responsabilidade do profissional e do proprietário, solidariamente, podendo o lesado acionar tanto um como o outro. A responsabilidade estende-se, também, solidariamente, ao subempreiteiro, naquilo em que for autor ou coautor da lesão;
- Ainda, deverá observar as previsões legais expressa no Código Civil Brasileiro, Lei Nº 14.133/2021, dentre outras Leis e normas, acerca da responsabilidade pós-contratual, seja da obra, seja dos materiais.

MARCELO FERREIRA DA COSTA
ENG. CIVIL CREA-MG 258252/D
DIRETOR E FISCAL DE OBRAS