

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

TÍTULO DO ETP
Viabilidade técnica e razoabilidade da contratação pública, de empresa de engenharia para Execução de Obras de Pavimentação e Drenagem do Bairro Santa Marta, no município de Aracruz/ES.
BASE LEGAL
Art. 6º, inciso XX da Lei de Licitações e Contratos Administrativos Nº 14.133/2021.
UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura
UNIDADE ADMINISTRATIVA REQUISITANTE
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura
ESTIMATIVA DE CUSTOS GLOBAL
Conforme planilha orçamentária, o valor estimado para esta contratação é de R\$ 8.290.142,78 (oito milhões, duzentos e noventa mil, cento e quarenta e dois reais e setenta e oito centavos) .
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP
Servidores integrantes das áreas solicitante, técnica e de contratação.
DATA E LOCAL DE ELABORAÇÃO
Aracruz/ES, 24 de julho de 2024.
DATA PREVISTA PARA IMPLANTAÇÃO
Outubro/2024

1) OBJETIVO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação pública de empresa de engenharia para execução dos serviços para execução de Obras de Pavimentação e Drenagem do Bairro Santa Marta, no município de Aracruz/ES, com fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e ensaios em laboratórios necessários à execução das obras e serviços.

As Obras de Pavimentação e Drenagem do Bairro Santa Marta, tem por finalidade oferecer maior qualidade de vida para os cidadãos que ali vivem e para os visitantes, os quais não precisarão enfrentar as intempéries causadas pela falta de pavimentação das vias.

Destarte, a Secretaria de Obras e Infraestrutura buscando atender a necessidade da comunidade local, elaborou documentação técnica, como também, captou recurso junto ao Governo Estadual.

Por fim, a solução a ser definida através do Estudo técnico Preliminar já é consolidada.

2) DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO.

As ruas do bairro encontram-se atualmente em leito natural e demonstram problemas devido à ausência de drenagem e pavimentação, que serão sanados após a conclusão das obras.

O presente projeto consiste em obras de pavimentação e drenagem existindo a previsão, também, de construção de passeios de concreto, com piso tátil ao longo das ruas em projeto.

Os trechos que estão sendo contemplados, promoverão melhor adequação viária às necessidades locais, pois as vias sem a infraestrutura adequada, geram muitos transtornos para a população tanto em períodos de seca ou chuvosos.

3) DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

A pretendida contratação encontra-se alinhada com a Lei Orçamentária Anual do Município, bem como com o Quadro de Detalhamento de Despesas.

4) REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

A CONTRATADA deverá preencher todos os seguintes requisitos para a execução dos serviços de execução das Obras de Pavimentação e Drenagem do Bairro Santa Marta, no município de Aracruz/ES, referente às atividades relacionadas à obra:

A CONTRATADA se obrigará a executar a obra empregando exclusivamente materiais de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente aos documentos técnicos elaborados, especificamente VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO, VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO, VOLUME 3 – NOTA DE SERVIÇOS E CALCULOS DE VOLUME, VOLUME 4 – ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS E VOLUME 4A – MEMORIAS DE CALCULO.

A Contratada obrigará-se a desenvolver os serviços da presente contratação sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do Contrato.

A empresa Contratada é responsável em inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 2061, de 20 de dezembro de 2021, devidamente comprovado perante a Contratante.

A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais da execução do Contrato.

A inadimplência da Contratada com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso do serviço.

Cabe à Contratada permitir e facilitar a fiscalização, em qualquer dia e hora devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados.

A empresa CONTRATADA obriga-se a manter ART – Anotação de Responsabilidade Técnica e/ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, durante toda a execução do contrato.

Deverá a Contratada obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável

A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade à fiscalização.

A Contratada arcará 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.

Obriga-se a Contratada a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Manter responsável técnico preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

Apresentar, juntamente com a Nota Fiscal e/ou Fatura de Serviços os documentos comprobatórios do pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, FGTS e fiscais.

Destinar pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e uniformizados.

Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

A Contratada deverá manter mão de obra especializada, supervisão técnica e administrativa, veículos, equipamentos e ferramentas, bem como de todo material necessário à execução dos serviços demandados, atendendo a prioridade definida na documentação técnica de modo a viabilizar o cumprimento dos prazos de execução, com a qualidade determinada pela Contratante.

Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

Justificar eventuais atrasos no cronograma de obra, bem como apresentar novo cronograma para que possa ser analisado e aprovado posteriormente pela Administração.

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

Cabe ainda à contratada atender aos procedimentos para Controle Ambiental na execução do contrato.

5) ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO.

As quantidades potencialmente contratadas serão conforme planilha orçamentária, levantada baseando-se nas demandas potenciais a realização da obra e nos projetos executivos.

A elaboração do orçamento que compõem o custo unitário de serviços/obras de engenharia são os preços referenciais obtidos por intermédio de Tabelas de Preços, recomendadas pelo TCE-ES – Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo, conforme Resolução 366/2022.

6) LEVANTAMENTO DE MERCADO.

Para atendimento de forma satisfatória as necessidades desta municipalidade, realizaremos a contratação do objeto deste ETP na forma de execução indireta, sendo a alternativa mais viável, considerando que a administração já possui todos os memoriais, planilha orçamentária e projetos necessários a completa execução da obra.

Ademais, antes mesmo da vigência da nova Lei de Licitações, a execução indireta sempre se mostrou, em regra, como sendo a melhor opção para administração pública. Com isso, esta solução é a mais apropriada para a execução do objeto em questão.

Insta frisar que a forma de execução direta se mostra inviável, tanto em função da ausência de profissionais para estarem em atividade diretamente na obra, bem como pela inexistência de equipamentos e materiais que os possibilitem atender a demanda de serviço.

A contratação de pessoal, aquisição de materiais e equipamento seria antieconômico, já que a manutenção de pessoal e equipamentos deveria acontecer mesmo em períodos sem que houvesse a realização de obras. Além disso, poderia ocorrer de eles não serem aproveitados em outras obras, seja por incompatibilidade técnica (em relação a pessoa do profissional), seja por não atender a finalidade de sua fabricação (equipamentos).

Isso representaria em novas aquisições pelo Município, o que configuraria um verdadeiro desperdício de recursos humanos e financeiros.

7) ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.

Conforme planilha orçamentária, o valor estimado para esta contratação é de **R\$ 8.290.142,78 (oito milhões, duzentos e noventa mil, cento e quarenta e dois reais e setenta e oito centavos).**

8) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

Para detalhamento da solução como um todo, citamos os próprios volumes sendo: VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO, VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO, VOLUME 3 – NOTA DE SERVIÇOS E CALCULOS DE VOLUME, VOLUME 4 – ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS E VOLUME 4A – MEMORIAS DE CALCULO, uma vez que através destes documentos estão caracterizados criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada, sequências executivas e especificações, visando adequar os materiais empregados com os procedimentos a serem realizados.

9) JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

O **NÃO PARCELAMENTO** do objeto se justifica em razão de os serviços guardarem compatibilidade entre si, admitindo o julgamento com base em um mesmo critério e permitindo a execução por um mesmo fornecedor, restando assegurado o caráter competitivo do certame licitatório.

Licitar o objeto em parcelas se revela técnica e economicamente inviáveis, haja vista que pode acarretar em prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, sendo assim, todos os serviços que compõem o objeto deverão ser adjudicados a uma única empresa.

Vale ponderar que o objeto da contratação não pode ser executado de forma concorrente e simultânea por mais de um contratado.

O agrupamento importa também em maior facilidade na gestão dos contratos e acompanhamento dos serviços técnicos posteriormente contratados.

Destarte, a obra projetada deverá ser executada na totalidade por empresa especializada na área de construção civil, não havendo possibilidade de divisão por lotes ou etapas construtivas distintas, dado a natureza da obra, complexidade e especificidade dos serviços, os quais possuem interdependência entre si.

10) DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.

A execução dos serviços para as Obras de Pavimentação e Drenagem do Bairro Santa Marta, no município de Aracruz/ES, garantirá:

- a) Melhoria na Mobilidade Urbana: com a pavimentação adequada das vias, o tráfego de veículos e pedestres se torna mais seguro e eficiente, contribuindo para a fluidez do trânsito na região;
- b) Redução do acúmulo de água e inundações: a drenagem eficiente evita alagamentos e possíveis danos às propriedades próximas, garantindo mais segurança e conforto para os moradores da região;
- c) Valorização imobiliária: com ruas pavimentadas e sistema de drenagem adequado, a valorização dos imóveis na região tende a aumentar, proporcionando mais retorno financeiro aos proprietários;
- d) Melhoria na qualidade de vida: com vias pavimentadas e drenagem eficiente, os moradores tem mais segurança, conforto e qualidade de vida, além de um ambiente mais agradável para convívio;
- e) Estimulo ao desenvolvimento econômico: melhores condições de infraestrutura viária e drenagem podem atrair novos investimentos e empreendimentos para a região, gerando mais empregos e movimentando a economia local.

11) PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

Disponibilizar a área livre de qualquer impedimento, licença ambiental prévia e a dotação orçamentária/empenhos para cumprimento das obrigações financeiras assumidas.

12) CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

Não há necessidade de contratações interdependentes ao objeto ao qual se trata este ETP.

13) DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS.

As especificações de controle de impactos ambiental estabelecem um conjunto de boas práticas de engenharia a serem adotadas na execução dos serviços e atividades de obra, e abrangem os meios físicos, solo, ar e água, biótico, flora e fauna e socioeconômico, população de entorno e funcionários, visando a prevenção e redução dos impactos socioambientais negativos.

Dentre diversos outros, podemos citar como principais impactos os seguintes:

- Geração de Resíduos de Construção Civil – RCC;
- Supressão de árvores;
- Movimentação de tráfego viário.

13.1 GERAÇÃO DE RUÍDOS

Medidas de controle:

- Evitar a operação de máquinas e equipamentos em horários de repouso, principalmente em áreas habitadas;
- Realizar manutenção periódica de equipamentos e máquinas, de forma a minimizar ao máximo a emissão ruídos;

- Utilização de equipamento para estrita finalidade da execução do objeto contratado.

13.2 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Medidas de Controle:

- Realizar as manutenções periódicas das condições mecânicas das máquinas, equipamentos e veículos das obras, ou sempre que constatados níveis excessivos de fumaça preta;
- O controle do nível de poeira em suspensão nas frentes de obra em solo exposto e em caminhos de serviço sem pavimentar, deve ser realizado pela umectação do solo com caminhão pipa com a periodicidade necessária;
- Controle de velocidade dos veículos em áreas não pavimentadas.
- Os serviços de supressão somente serão iniciados por ocasião da emissão da Autorização específica de corte de árvores emitida pela Secretaria de Meio Ambiente do município de Aracruz, sendo a empresa a responsável pela solicitação desta autorização;
- A remoção da vegetação deverá ser executada mediante a utilização de equipamentos adequados, complementados com serviços manuais, necessitando, portanto, da implementação das medidas de segurança aos trabalhadores;
- O material lenhoso gerado pelo corte das árvores isoladas deverá ser estocado em pilhas ou leiras, em locais onde não representem riscos de acidentes com trabalhadores e terceiros. Esse material poderá ser doado mediante termo, reaproveitado na obra ou, em último caso, encaminhado a área devidamente licenciada e definida pela contratante. Em hipótese nenhuma se deve proceder à queima do material vegetal gerado nessas operações;
- Cuidados especiais devem ser previstos quanto a redes elétricas ou telefônicas e ao trânsito local;

13.3 RESÍDUOS SÓLIDOS

Entre diversas atividades produtivas, o setor de construção civil é um dos que mais geram resíduos. Isso, muitas vezes, está relacionado à falta de processos adequados e aos materiais disponibilizados para cada serviço. Um melhor gerenciamento nesse quesito, além de representar um ganho para o meio ambiente, também gera economia na execução dos serviços.

Medidas de Controle:

- Uma das maneiras para reduzir a geração dos resíduos é dar aos operários apenas a quantia necessária de recursos para o seu trabalho, contando com uma porcentagem de desperdício, que sempre existirá devido a quebras e imperfeições. Além disso, o uso de materiais reutilizáveis, como escoras metálicas em vez de um escoramento de madeira, por exemplo, é uma medida mitigadora para atenuar esses impactos ambientais gerados.
- Reduzir o uso de materiais com altos impactos ambientais causados pela construção civil.
- Reduzir os resíduos da construção com reciclagem e transformação de componentes para diminuir perdas e especificações que permitam a reutilização de materiais.
- O material gerado pelo Resíduo de Construção Civil poderá ser encaminhado à área devidamente licenciada no município ou de escolha da contratada desde que seja devidamente legalizada.
- As áreas de vivência devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza;
- Utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs e Equipamentos de Proteção Coletivos- EPCs adequados ao risco da atividade desempenhada pelos trabalhadores;
- Aplicar medidas de segurança para atividades da operação com máquinas, veículos e equipamentos, tais como:
 - a) Não dirigir em velocidade excessiva;
 - b) Não conduzir caminhões basculantes com a caçamba levantada;

- c) Equipar carros e caminhões com alertas sonoros de manobra;
- d) Não permitir que pessoas viagem dentro da caçamba ou na parte externa de qualquer tipo de equipamento;
- e) Inspeccionar periodicamente o sistema de travamento das caçambas de modo impedir acidentes decorrentes de uma provável abertura das mesmas;
- f) Supor sempre que o operador de um equipamento não pode ver as pessoas ao redor ou nas proximidades da máquina;
- g) Manter atenção constante ao fluxo de pessoas ao redor de máquinas em operação;
- h) Somente os trabalhadores, em número estritamente indispensável para proceder ao corte, deverão permanecer dentro de um raio igual à altura da árvore.

14) POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Assim, os estudos preliminares indicam que esta forma de contratação é perfeitamente viável e que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos.

Diante do exposto, estes servidores afirmam ser viável a contratação da solução definida, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Henrique Gozzer Ramos
Engenheiro Civil
Matricula: 26579