



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1) INTRODUÇÃO E OBJETO DO ETP

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, atendendo ao Art. 18, inciso I c/c §1º, da Lei nº 14.133, de 2021, retrata o documento que caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objeto principal deste ETP é estudar a viabilidade técnica e razoabilidade da contratação pública para execução da obra de **Demolição e Reconstrução Integral do Muro que cerca o Parque de Exposições do Município de Aracruz/ES** em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2) BASE LEGAL

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Art 2º, inciso VI; Art.18º, inciso I c/c §1º e Art. 6º, inciso XX, bem como demais requisitos Legais e Normativos que regem a matéria.
- b) Constituição Federal de 1988, art. 37, inciso XXI
- c) 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;
- d) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- e) 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);
- f) 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;

3) UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL

Secretaria Municipal de Obras

4) UNIDADE ADMINISTRATIVA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Obras

5) RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Comissão de Planejamento Para Contratações de Obras e Serviços de Engenharia e Arquitetura - COPEA, conforme Decreto nº 50.508/2026.

6) DATA E LOCAL DE ELABORAÇÃO

Aracruz/ES, 21 de janeiro de 2025.

7) DATA PREVISTA PARA IMPLANTAÇÃO

Abril/2026

**8) NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A
RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO.**

A necessidade da contratação decorre do comprometimento estrutural generalizado do muro que circunda o Parque de Exposições do Município de Aracruz/ES, bem público de relevante interesse social, cultural e econômico, localizado em área urbana com intenso fluxo de pedestres.

Conforme mencionado no Documento de formalização de Demanda, E-Doc 1.2, em dezembro de 2024, eventos climáticos extremos ocasionaram o desabamento de aproximadamente 40 metros lineares do muro, conforme registros da Defesa Civil Municipal, evidenciando risco concreto à integridade física da população e à segurança do entorno, especialmente considerando a utilização do espaço para eventos de grande porte.

Vistorias técnicas recentes, realizadas por empresa especializada, bem como avaliações anteriores, já haviam identificado graves deficiências estruturais ao longo de praticamente toda a extensão do muro, com recomendação expressa de demolição e reconstrução integral, restando comprovada a inviabilidade técnica de intervenções pontuais ou soluções paliativas.

Nesse contexto, a contratação para demolição e reconstrução integral do muro mostra-se necessária e proporcional para a eliminação dos riscos existentes, a preservação da segurança coletiva, a proteção do patrimônio público e o atendimento ao interesse público, em conformidade com os princípios da prevenção, eficiência e responsabilidade administrativa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Desta forma, a presente demanda torna-se de relevante interesse público, tendo em vista a necessidade de promover a adequada solução de engenharia para o fechamento integral do Parque de Exposições de Aracruz/ES, de modo a garantir condições satisfatórias de estabilidade estrutural, segurança, durabilidade e acessibilidade, eliminando riscos à integridade física de pedestres, usuários do equipamento público e ao patrimônio municipal.

9) DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO CONTRATAÇÕES ANUAL.

Conforme menção no Documento de Formalização de Demanda, E-Doc 1.2, a referida obra está contemplada no Plano de Contratações Anual da Secretaria Municipal de Obras, sua natureza de despesa encontra-se contemplada no Quadro de Detalhamento da Despesa (QDD) da Lei Orçamentária Anual, o que viabiliza sua execução orçamentária.

10) REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

A CONTRATADA deverá preencher todos os seguintes requisitos para a execução da obra de **Demolição e Reconstrução Integral do Muro que cerca o Parque de Exposições do Município de Aracruz/ES**, quais sejam:

A CONTRATADA se obrigará a executar a obra empregando exclusivamente materiais de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente aos documentos técnicos elaborados, especificamente Caderno de Encargos e Especificações, Projeto de Arquitetura, Projetos Executivos Complementares e Planilha Orçamentária.

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

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.

11) ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO.

Por se tratar de obra de construção, os quantitativos constam da planilha orçamentária, que será anexo do Edital. A referida contratação está orçada em **R\$ 6.877.740,32 (seis milhões, oitocentos e setenta e sete mil, setecentos e quarenta reais e trinta e dois centavos).**

12) LEVANTAMENTO DE MERCADO.

Para a solução do problema identificado, consistente no comprometimento estrutural do muro que circunda o Parque de Exposições do Município de Aracruz/ES, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado da construção civil, considerando critérios técnicos, de segurança, durabilidade, custo ao longo do ciclo de vida e atendimento ao interesse público, conforme segue:

a) Execução de reparos localizados e reforços estruturais pontuais

Consiste na recomposição dos trechos colapsados, reforço de fundações existentes e recuperação de segmentos com manifestações patológicas aparentes. Embora disponível no mercado e de menor impacto inicial, essa alternativa apresenta

limitações técnicas relevantes, tendo em vista o comprometimento estrutural generalizado do muro, o histórico de intervenções anteriores insuficientes e a impossibilidade de garantir a eliminação dos riscos de novos colapsos, resultando em menor vida útil e maior custo de manutenção ao longo do tempo.

b) Demolição parcial do muro com reconstrução segmentada

Refere-se à demolição restrita aos trechos considerados críticos, mantendo-se parte da estrutura existente. Essa solução, apesar de tecnicamente executável, envolve riscos significativos quanto à integração entre elementos novos e antigos, à compatibilidade estrutural e à durabilidade do conjunto, além de não assegurar desempenho homogêneo e segurança plena ao longo de toda a extensão do muro.

c) Demolição e reconstrução integral do muro

Compreende a remoção total da estrutura existente e a execução de novo muro, projetado e dimensionado conforme as normas técnicas vigentes, com fundações adequadas, sistemas de drenagem e materiais compatíveis com as condições locais. Trata-se de solução amplamente ofertada por empresas especializadas em obras públicas e infraestrutura urbana, que elimina de forma definitiva os riscos existentes, proporciona maior vida útil e reduz custos futuros de manutenção corretiva.

Diante da análise das alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a demolição e reconstrução integral do muro constitui a solução tecnicamente mais adequada, segura e vantajosa para a Administração Pública, uma vez que elimina de forma definitiva os riscos estruturais identificados, assegura maior vida útil à edificação e reduz custos futuros com manutenções corretivas. Ademais, trata-se de solução plenamente compatível com as normas técnicas vigentes e com os princípios da eficiência, da prevenção de riscos e da proteção ao interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

13) ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.

A estimativa de preços desta contratação está compatível com os quantitativos levantados nos projetos e com os preços das tabelas referenciais de preços para obras de edificações publicadas na seguinte ordem sequencial, atendendo à Resolução TCE-ES Nº 366 de 22 de novembro de 2022 – Anexo II:

- a) Laboratório de Orçamento do Instituto da Universidade do Espírito Santo LABOR/ITUFES/ES e do DER-ES;
- b) SINAPI/ES,
- c) Tabela de Composições de Preços para Orçamento (TCPO ES) da Editora Pini.

O valor de referência da contratação ora pretendida foi orçado em **R\$ 6.877.740,32 (seis milhões, oitocentos e setenta e sete mil, setecentos e quarenta reais e trinta e dois centavos).**

Definição do método utilizado para a estimativa de preço:

As composições de custos dos preços unitários para o referido orçamento tiveram como base as tabelas referenciais de preços para obras de edificações publicadas na seguinte ordem sequencial:

- a) Laboratório de Orçamento do Instituto da Universidade do Espírito Santo LABOR/ITUFES/ES e do DER-ES;
- b) SINAPI/ES,
- c) Tabela de Composições de Preços para Orçamento (TCPO ES) da Editora Pini.

E, na ausência de composição de custo para alguns serviços em tais tabelas listadas, foram adotadas composições de preços unitários provenientes de outros sistemas mantidos por órgãos e entidades públicas ou privadas, substituindo nelas os custos unitários dos insumos pelos das tabelas de referência ordenadas anteriormente.

No caso de preços dos insumos dos materiais e mão de obra não disponibilizados nas tabelas referenciais listadas foram efetuadas cotações preços no mercado, conforme orienta a Resolução TCE-ES Nº 366/2022, Art. 3º, Item III, alíneas “a” e “b”, §1º §2º.

14) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

Para detalhamento da solução como um todo, citamos os próprios projetos executivos, memoriais, caderno de encargos e especificações técnicas, uma vez que através destes documentos estarão 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.

15) 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 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.

16) DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.

Com a contratação e execução da obra, espera-se:

- Eliminação definitiva do risco de colapso estrutural do muro;
- Garantia de segurança à população que circula no entorno do Parque de Exposições;
- Preservação do patrimônio público municipal;
- Adequação do equipamento público às normas técnicas de segurança e acessibilidade vigentes;
- Redução de gastos futuros com intervenções emergenciais e manutenções corretivas;
- Melhoria das condições para realização de eventos e uso contínuo do espaço público.



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

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

18) CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

Não há necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

19) 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:

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

19.1 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.

19.2 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;

19.3 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) Inspecionar 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

20) 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.

Elaborado pela COPEA – Comissão de Planejamento para contratação de Obras e Serviços de Engenharia e Arquitetura, conforme Decreto nº 50.508/2026:

ERLON
COUTINHO
PEREIRA:
09867041720
Erlon Coutinho Pereira
Membro

Assinado digitalmente por ERLON COUTINHO PEREIRA
PEREIRA09867041720
DN: cn=ERLON COUTINHO PEREIRA, ou=Secretaria da Prefeitura Municipal de Aracruz, ou=Aracruz, ou=ES, ou=BR
c=BR, cn=ERLON COUTINHO PEREIRA, ou=Secretaria da Prefeitura Municipal de Aracruz, ou=Aracruz, ou=ES, ou=BR
Assinado digitalmente por ERLON COUTINHO PEREIRA
PEREIRA09867041720
Razão: Eu concordo com partes específicas deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2026.01.22 10:22:49-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCAS FERNANDES HUGUINIM CAMPOS
Data: 22/01/2026 10:32:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Lucas F. Huguinim Campos
Membro

Documento assinado digitalmente
gov.br VIVIANI PEREIRA LECCO MANTOVANI
Data: 22/01/2026 10:15:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Viviani Pereira Lecco Mantovani
Membro

Documento assinado digitalmente
gov.br THALLES SOEIRO DE SOUZA
Data: 22/01/2026 10:33:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thalles Soeiro De Souza
Membro

Documento assinado digitalmente
gov.br ANA PAULA BAIÓCCO
Data: 22/01/2026 09:57:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Paula Baiôcco
Presidente