

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO Nº:	17770/2024
ÓRGÃO REQUISITANTE:	SEMED
SETOR REQUISITANTE:	SETOR DE MANUTENÇÃO E OBRAS/GESTÃO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO NA UNIDADE REQUISITANTE:	MARGARETH MAI CAMPAGNARO
	GRAZIELA FABRIS SFALSIN
	GABRIEL CRUZ VIANA
	ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM

1. INTRODUÇÃO:

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 de empresa de engenharia com fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e ensaios em laboratórios necessários à execução da obra de Conclusão da Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus, localizada à Rua Projetada, no bairro Morobá, neste Município de Aracruz – ES, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL (art. 18, inciso I, II, III e IV da Lei nº 14.133/2021)**2.1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada:**

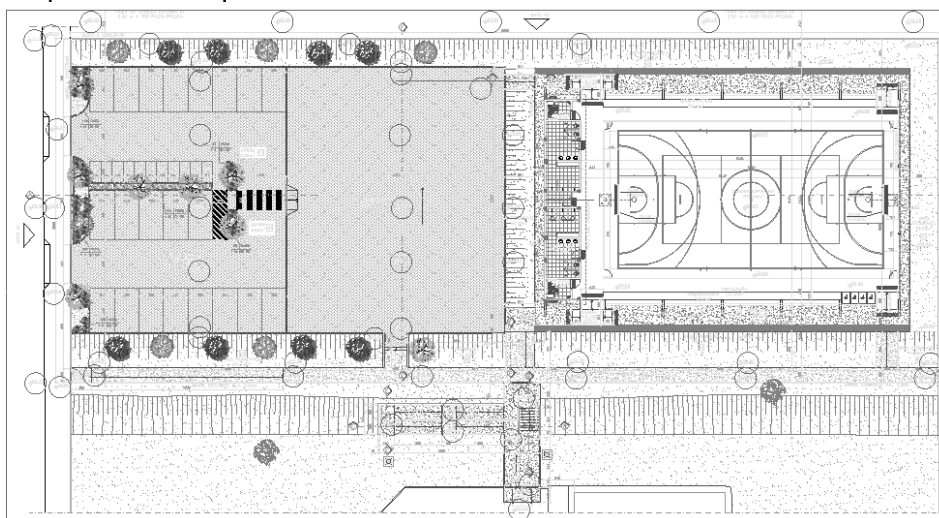
A necessidade da contratação de empresa para executar a Conclusão da Obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus surgiu devido a rescisão do Contrato nº 191/2022, em razão do não cumprimento das cláusulas contratuais conforme consta documentos comprobatórios constante no Procedimento Eletrônico nº 12.946/2022, tendo sido executado 18,56% dos serviços contratados.

Os serviços executados até a rescisão do Contrato nº 191/2022 foram, em suma, os de conclusão dos muros laterais e fundos constituídos por sapatas isoladas, vigas baldrame, pilares e vigas superiores em concreto armado e fechamentos em alvenaria de vedação por blocos de concreto. Foi executada toda fundação da quadra poliesportiva e, execução de seis pilares da superestrutura até a cota +3,00m de altura. Foram iniciados também, os serviços de drenagem da área do pátio descoberto e estacionamento, porém, este serviço não foi concluído.

Desta forma, para concluir a obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus faltam ser executados os serviços referentes a superestrutura da quadra poliesportiva exceto os pilares executados, inclusive estrutura metálica de cobertura, execução dos vestiários, banheiros e depósitos, execução do piso em concreto armado polido, iniciar os fechamentos frontais junto à rua de acesso, bem como instalação dos portões de acesso, execução da rampa/ escada de interligação entre a escola e a quadra, execução da pavimentação, urbanização e drenagem dos pátios descobertos e estacionamentos.

A Conclusão da Obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas e pátios descobertos e estacionamentos do CMEB Honório Nunes de Jesus, foi implantada em terreno livre lateral com área de 3.098,49 m² (terreno livre acrescida ao atual terreno do Centro Municipal de Educação Básica). A área coberta de projeção da Quadra é de 980,40m², sendo que ocupará a área de 1.123,76m² (26,80m x 38,20m) do total do terreno a receber as intervenções de obras, considerando a projeção até os limites das caladas/passeios no entorno da quadra, incluídas as canaletas de drenagem laterais, cujos elementos de implantação fazem parte do “PROJETO PADRÃO PARA QUADRA ESCOLAR POLIESPORTIVA COBERTA E VESTIÁRIO”, desenvolvido pelo Ministério da Educação, constante no portal do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), “Revisão 2014 a 2016”, com os devidos ajustes e alterações efetuados em dez/2015, para atendimento as normas técnicas vigentes, mantendo a premissa arquitetônica, entre outras definidas no projeto padrão FNDE.

O restante do terreno será ocupado com estacionamento e pátio descobertos pavimentados, jardins/canteiros, passarela descoberta (rampa e escada) para interligar a Quadra ao prédio do CMEB, taludes gramados, além de muros/gradis, conforme demonstrado nas plantas de situação e implantação do projeto arquitetônico e quadro de áreas abaixo:



Implantação – Quadra

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO ACRESCIDO	3.098,49m ²
PASSARELA	80,30m ²
ÁREA DESCOBERTA	599,72m ²
ESTACIONAMENTO	542,52m ²
QUADRA	785,00m ²
COBERTURA QUADRA	980,40m ²
ÁREA CONSTRUIDA	785,00m ²
TAXA OCUPAÇÃO	25,33%
ÁREA PERMEAVEL	676,99m ²
TAXA PERMEABILIDADE	21,85%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,24

Quadro de áreas – Quadra

Vale ressaltar que o material técnico (projetos, especificações, memorias, planilha orçamentária, etc.) que subsidiou o processo de contratação da obra na sua totalidade foi elaborado em 2015/2016, porém, não foi licitado a época.

Em 2022, para abertura do processo de contratação da Obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus (Edital da Tomada de Preços nº 008/2022 - Processo Eletrônico nº 12.946/2022 SEMED), foi atualizado os preços da planilha orçamentária para data base de janeiro/2022, sendo os projetos e quantitativos mantidos conforme elaborados originalmente.

Tal fato, ou seja, terem sido mantidos os projetos e quantitativos elaborados em 2015/2016, gerou a necessidade de executar alguns ajustes e alteração de projeto arquitetônico padrão FNDE para atender íntegra norma de acessibilidade, além de ajustar o projeto elétrico para substituir o sistema de iluminação projetada por iluminação e Led, o que foi verificado na fase de execução da obra, cujos serviços seriam motivos de aditivo de valor ao Contrato nº 191/2022, Processo Eletrônico nº 12.946/2022, mas devido a citada rescisão contratual, e para providenciar a abertura de novo processo de licitação da contratação da conclusão da obra inacabada, optou-se por efetuar as modificações dos referidos projetos e elaboração da nova planilha orçamentaria para a contratação da conclusão da

obra pretendida.

Assim, foi alterado o projeto padrão FNDE que consta sanitários PCD dentro dos próprios sanitários/vestiários de uso geral, em desacordo com a norma o item o 7.4.2 da NBR 9050:2020, conforme transcrito a seguir:

“Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto”.

Desta forma, os sanitários PCD's fiquem independentes dos sanitários/vestiários de uso geral, adequando o projeto padrão do FNDE a NBR 9050:2020. No que tange ao projeto elétrico, este foi alterado/reelaborado, tendo como base a utilização da tecnologia LED atual para iluminação, uma vez que o projeto anterior foi elaborado em 2017 utilizando lâmpadas mistas de 500W e refletores vapor metálico de 250W, sendo substituídos por projetores LED de 100W e 200W e luminárias públicas para iluminação externa de alto rendimento com Leds de 50 e 100W. **A consequência principal dessa atualização é a redução do consumo de energia em torno de 50%.**

Cumprir informar que as técnicas construtivas adotadas para a construção da quadra são do tipo convencional, incluindo para os demais elementos de urbanização do terreno. As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura da quadra será em telha metálica curvada pré-pintada sobre estrutura metálica com curvatura não convencional implementando à Quadra uma solução arquitetônica diferenciada. O revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica que facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

A obra de Conclusão da Construção da Quadra Escolar Coberta e Vestiários foi projetada e deverá ser efetuada de forma a atender normas de Corpo de Bombeiros, acessibilidade e normas de instalações hidrossanitário, elétrica, incêndio e demais normas técnicas vigentes para os diversos subsistemas da edificação, obedecendo as boas técnicas de engenharia, proporcionando segurança, lazer e diversão a todos os alunos da referida unidade escolar, criando um espaço seguro e confortável para a prática das mais diversas atividades.

2.2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração:

A aquisição está prevista Plano Plurianual 2022-2025:

022 - PLANO DE COOPERAÇÃO NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Orgão: SEMED - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Natureza: Finalístico

Objetivo: Obter recursos para ampliação da oferta e melhoria da qualidade de ensino na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, por intermédio de transferência financeira automática do Fundo Estadual de Apoio à Ampliação e Melhoria das condições de Oferta da Educação Infantil e do Ensino Fundamental no Espírito Santo.

Público Alvo: Alunos da Rede Municipal de Ensino

Ações:

1073 - Construção, Reforma, Ampliação e Aquisição de Equipamentos Escolares da Educação Infantil

A contratação alinha-se ao Plano Municipal de Educação instituído pela Lei nº 3.967, de 14/09/2015, a saber:

Meta 6 [PME]: Ampliar gradativamente a educação em tempo integral, de forma a oferecer em 100% (cem por cento) das escolas públicas municipais, e a atender, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) dos (as) estudantes da educação básica, em colaboração com o Governo Estadual e Federal, até o final da vigência desse PME

6.3) executar em regime de colaboração, programa nacional de ampliação e reestruturação das escolas públicas, por meio da instalação de quadras poliesportivas, laboratórios, inclusive de informática, espaços para atividades culturais, bibliotecas, auditórios, cozinhas, refeitórios, banheiros e outros equipamentos, bem como da produção de materiais didáticos e da formação de recursos humanos para a educação em tempo integral.

2.3. Descrição dos requisitos do potencial contratação/aquisição:

A CONTRATADA deverá preencher todos os seguintes requisitos para a execução dos serviços de

Conclusão da Obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus, localizada à rua Professor Lobo esquina com a Rua Ozório da Silva Rocha, Centro – Aracruz-ES, referente às atividades inerentes ao fiel cumprimento do objeto:

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, previdenciários, 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 de-

terminações 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.

3. PERSPECTIVAS DE SOLUÇÕES (art. 18, inciso V e VI da Lei nº 14.133/2021):

3.1. 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.

Nessa perspectiva, as quantidades a serem contratadas serão conforme planilha orçamentária, levantada baseando-se nas demandas potenciais a realização da obra e nos projetos executivos.

3.2. Estimativa do valor da contratação:

Inicialmente a expectativa de custo preliminar para a execução da Conclusão da Obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus, foi estabelecida em função das adequações de projetos e da atualização do valor do saldo do contrato rescindido de nº 191/2022, considerando a aplicação da variação do índice setorial para obras Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), Coluna 35, utilizando como data base mês de outubro/2023.

A Planilha Orçamentária Detalhada para efetuar a contratação da obra será estimada compatível com os quantitativos levantados no projeto e com os preços unitários de serviços adotados de 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.

E, na ausência de composição de custo para alguns serviços em tais tabelas listadas, são 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 são efetuadas cotações preços no mercado, conforme orienta a Resolução TCE-ES Nº 366/2022, Art. 3º, Item III, alíneas “a” e “b”, §1º §2º.

R\$ 2.822.917,05 (dois milhões, oitocentos vinte dois mil, novecentos dezessete reais e cinco

centavos) média do valor total

3.3. Escolha da solução:

Contratação de empresa para conclusão de obra de construção de quadra coberta e vestiário, com data de implantação prevista para agosto/2024.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (art. 18, inciso VII, VIII, IX, X, XI e XII da Lei nº 14.133/2021):

4.1. Descrição da solução como um todo:

Contratação de empresa para conclusão de obra de construção de quadra coberta e vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus, localizada na Rua Projetada, no Bairro Morobá, neste Município.

A modalidade a ser empregada será **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**

O julgamento das propostas será pelo critério de **MENOR PREÇO**, nos termos do art. 33, I, da Lei 14.133/2021, com observância do art. 59, §4º e 5º, da Lei 14.133/2021.

Forma de **EXECUÇÃO INDIRETA**, sob regime de empreitada por **PREÇO UNITÁRIO**, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, uma vez que o pagamento ocorrerá com base no quantitativo realizado de cada item aferido pela fiscalização.

4.2. Justificativa 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.

Licitara 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.

4.3. Contratação correlatas e/ou interdependentes:

Não há necessidade de contratações correlatas.

4.4. Resultados pretendidos:

A execução dos serviços para Conclusão da Obra de Construção da Quadra Coberta com Vestiário do CMEB Honório Nunes de Jesus, localizada à Rua Projetada, no bairro Morobá, neste Município de Aracruz – ES, tem como um dos objetivos proporcionar lazer e diversão a todos os alunos do CMEB Honório Nunes de Jesus, criando um espaço seguro e confortável para a prática das mais diversas atividades, além disso, trará um novo espaço àquela comunidade para seus interesses.

Também, a construção deste espaço ampliará a oferta e qualidade de ensino na educação, já que diversas atividades educativas e recreativas poderão ser desempenhadas, tudo voltado à formação de bons cidadãos.

Visa, ainda, impulsionar a prática esportiva na comunidade, bem como trabalhar a inclusão social e zelar pelo bem estar e saúde das pessoas, especialmente em relação àqueles que se encontram socialmente mais vulneráveis, sobretudo crianças e adolescentes.

Soma-se a isso a possibilidade de realização de eventos culturais, palestras, competições, ou seja, uma verdadeira fomentação à prática de ações que traduzem um ganho sociocultural para a cidade.

Propiciar um espaço adequado para a prática esportiva de crianças, adolescentes e jovens, ajudará na formação de cidadãos melhores, o que certamente ocupará melhor o tempo vago desses indivíduos.

Pontua-se, ainda, que em tal lugar, projetos sociais poderão ser desenvolvidos, o que afasta pessoas das garras da criminalidade, além de impulsionar a senso de cidadania, respeito e compromisso por

estes.

Saliente-se, por fim, que a presença do Estado por meio do esporte é uma das formas mais eficientes de se diminuir a criminalidade, marcadamente presente em nossa sociedade, e ao se viabilizar a sua prática, o Município dá mais um passo para a construção de um ambiente social saudável a todos.

4.5. Providências a serem adotadas:

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

4.6. Possíveis impactos ambientais:

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.

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.

EMISSIONES 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;

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.

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (art. 18, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021):

Trata-se de SERVIÇO a ser contratado sob regime de empreitada por **PREÇO UNITÁRIO**, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021.

Importante observar que, por tratar-se de intervenção em edificação existente, é possível que se constate, durante a execução, variações nos quantitativos determinados em projeto, regidos pela nova lei de licitações Nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

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 os(as) responsáveis declaram ser viável a contratação da solução pretendida, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

6. ASSINATURAS:**UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL**

Secretaria Municipal de Educação.

UNIDADE ADMINISTRATIVA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Servidores integrantes da área solicitante, da área orçamentária e da área técnica listados abaixo.

Nome	Função	Matrícula/CPF
Graziela Fabris Sfalsin	Coordenadora Execução do Plano de Aplicação Financeira do FUNPAES	26.824
Gabriel Cruz Viana	Agente Administrativo – Setor de Orçamento	27.728
Margareth Mai Campagnaro	Coordenadora de Conservação e Manutenção de Prédios Escolares	33.848
Alexandre Guasti Monjardim	CREA: ES 015046/D – DAN Engenharia – Contrato 008/2022	095.921.507-70
Jenilza Spinassé Morellato	Secretária de Educação – Ordenadora de despesa	Decreto nº 39.008, de 01/01/2021

Aracruz, 17 de maio de 2024.