

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO Nº:	20160/2024
ÓRGÃO REQUISITANTE:	SEMED
SETOR REQUISITANTE:	SETOR DE MANUTENÇÃO E OBRAS/GESTÃO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO NA UNIDADE REQUISITANTE:	GRAZIELA FABRIS SFÁLSIN
	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 necessidade do CMEB Honório Nunes de Jesus em atender a demanda existente além de garantir espaços diversificados de aprendizagem, localizada à Rua Portugal, 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:**

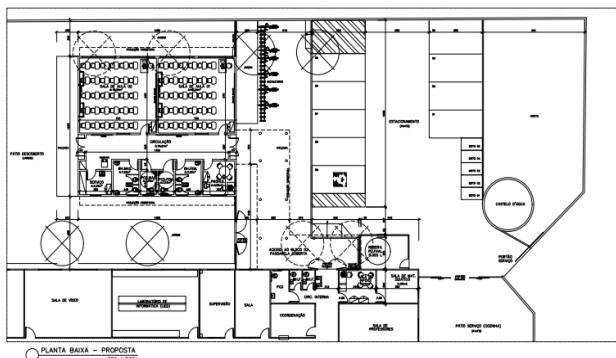
Considerando o que propõe o Protocolo de Implementação e o Material Metodológico que serve de base para os municípios do Estado implementarem a educação em tempo integral em suas redes através do Programa Capixaba de Fomento à Implementação das Escolas Municipais em Tempo Integral (PROETI), responsável por apoiar e assessorar essa implementação.

Considerando a necessidade de atender a demanda atual da escola, garantindo espaços múltiplos e diversificados que contribuem consideravelmente para a aprendizagem dos alunos, como por exemplo, biblioteca e sala de múltiplo uso, que hoje estão sendo usadas como salas de aula.

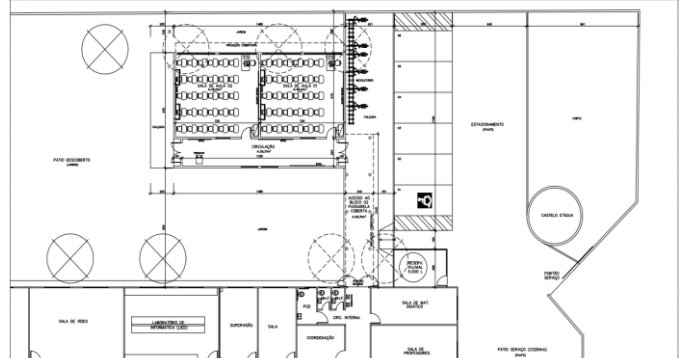
Considerando ainda a disponibilidade orçamentária para execução da obra advinda do PROETI.

Detectamos como necessária a contratação de empresa para obra de ampliação de 02 (duas) salas de aula no CMEB Honório Nunes de Jesus.

A relação entra a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advém de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, feito pela equipe técnica da Secretaria Requerente e da equipe Técnica da Dan Engenharia através do Contrato 008/2022, com base em vistoria prévia realizada no imóvel a ser reformado/ampliado, o que resultou em três propostas com estimativa de valores da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, como exemplificado abaixo. Foram enviados à SEMED três possíveis formas de contratação baseadas na necessidade descrita (relatório de visita anexo). A saber:

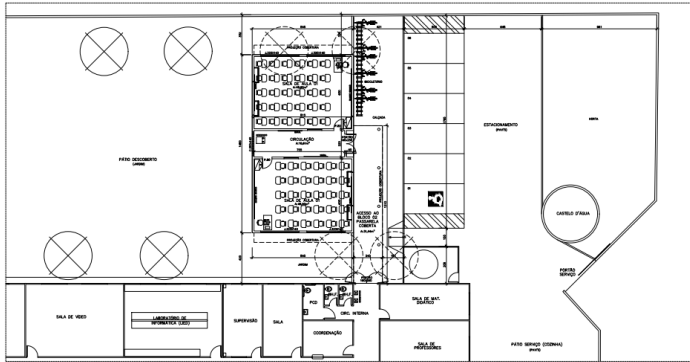


Proposta 1



Proposta 2





Proposta 3

<div> <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS </div> </div>										
Obra: AMPLIAÇÃO DA CMECTI HONÓRIO NUNES DE JESUS - CONSTRUÇÃO DE BLOCO SALAS DE AULA Local: MOROBÁ- ARACRUZ/ES										
EXPECTATIVA DE CUSTOS										
ITEM	SERVIÇO	Área (m2)			PROPOSTA 01		PROPOSTA 02		PROPOSTA 03	
		PROPOSTA 01	PROPOSTA 02	PROPOSTA 03	R\$ estimado	%	R\$ estimado	%	R\$ estimado	%
-	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (CONSIDERANDO CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO EM BARRACÕES, COM PRAZO DE OBRA INFERIOR A 12 MESES)				110.000,00	5,57%	110.000,00	8,24%	110.000,00	8,73%
1	CONSTRUÇÃO DE BLOCO SALAS DE AULA:									
	BANHEIROS BANHEIRO MASCULINO/FEMININO E PCD E A. SERVIÇO	27,00	-	-	220.000,00	11,14%	-	-	-	-
	SALA DE PROFESSORES	9,00	-	-	60.000,00	3,04%	-	-	-	-
	SALAS DE AULA 01 E 02, INCLUINDO CIRCULAÇÕES E PASSARELA	213,90	168,61	156,50	1.300.000,00	65,82%	1.015.000,00	76,03%	940.000,00	74,60%
2	CRIAÇÃO DE SALA DE APOIO:									
	CRIAÇÃO DE SALA DE APOIO (NO PREDIO EXISTENTE)	10,16	-	-	25.000,00	1,27%	-	-	-	-
3	ÁREA EXTERNA/IMPLANTAÇÃO:									
	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA, PAISAGISMO, ESTACIONAMENTO, ENTRE OUTROS	642,72	512,24	510,56	260.000,00	13,16%	210.000,00	15,73%	210.000,00	16,67%
TOTAL EM R\$		902,78	680,85	667,06	1.975.000,00	100,00%	1.335.000,00	100,00%	1.260.000,00	100,00%

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

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 requisitos para a execução dos serviços de contratação de empresa para a ampliação no CMEB Honório Nunes, localizado à rua Rua Portugal, no bairro Morobá – 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 aos seguintes 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.

Autenticar documento em <https://aracruz.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade>
 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.

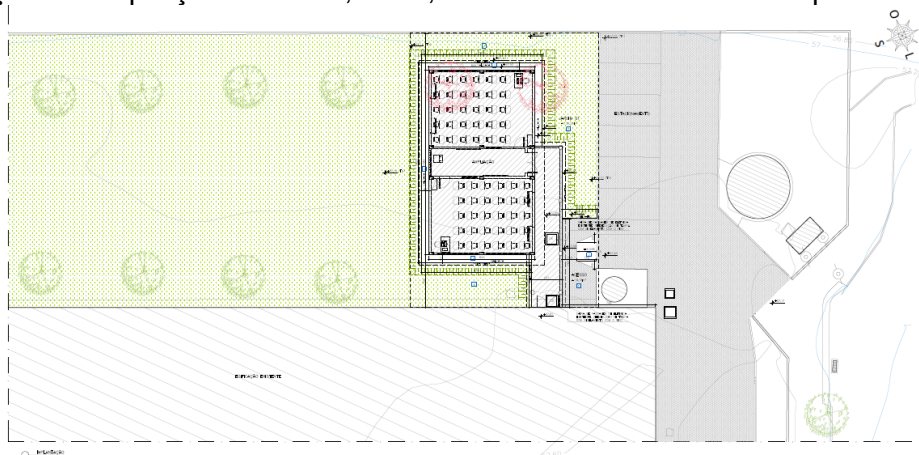
Cabe ainda à contratada atender aos procedimentos para Controle Ambiental na execução do contrato.

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

3.1 Levantamento de Mercado:

Baseado na resposta do Setor de Orçamento da SEMED, conforme comunicação eletrônica (anexo) em optar pela opção 3 das propostas enviadas, sem a área externa. A Construção de 02 (duas) salas de aula no CMEB Honório Nunes de Jesus e acesso coberto, a serem implantadas no terreno da escola com área total de 7.528,36m², sendo ocupado para a ampliação proposta a área livre lateral de 331,42 m², conforme implantação e quadro de áreas abaixo, tem como

A área de projeção da ampliação é de 154,65 m², incluindo as salas de aula e passarela coberta.



Implantação de 02 (duas) salas de aula

QUADRO DE ÁREAS		
TERRENO		
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)	
ÁREA TERRENO	7.528,36	
ÁREA LIVRE DE IMPLANTAÇÃO DA AMPLIAÇÃO	331,42	
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE		
DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
BLOCO 1	1.465,03	1.465,03
BLOCO 2	526,74	526,74
TOTAL	1.991,77	1.991,77
AMPLIAÇÃO		
DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
BLOCO AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA	125,06	125,06
PASSARELA COBERTA	29,59	29,59
TOTAL	154,65	154,65
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL CONSOLIDADA		
DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
EXISTENTE + AMPLIAÇÃO	2.146,42	2.146,42
TOTAL	2.146,42	2.146,42



Os projetos básicos e executivos para a construção das referidas salas de aula foram elaborados tendo como base as premissas definidas pela SEMED, bem como obedecendo as normas técnicas vigentes.

As técnicas construtivas adotadas para a construção das salas são do tipo convencionais com estrutura em concreto armado (sapatas, pilares, vigas e lajes), alvenaria de vedações de tijolo furado revestido com pintura sobre emassamento e trecho com barra cerâmica. Cobertura em telha cerâmica apoiada em estrutura de madeira sobre laje de concreto. Revestimento de piso em argamassa de alta resistência tipo granilite polido, Janelas e bacias em alumínio e vidro e portas em madeira.

As fundações deverão ser executadas de forma a não abalar as construções vizinhas, de modo que sejam evitadas quaisquer responsabilidades da contratada, quer sob o ponto de vista judicial, quer sob o ponto de vista criminal. Para tanto, deverá ser verificado e registrado com fotografias, a existência de trincas e danos nas referidas edificações, tomando-se assim todas as precauções necessárias antes do início dos serviços.

A obra de Construção das 02 (duas) salas de aula deverá ser efetuada de forma a atender normas do Corpo de Bombeiros, de acessibilidade e normas de instalações hidrossanitárias, elétricas, de incêndio e demais normas técnicas vigentes para os diversos subsistemas da edificação, bem como obedecendo as boas técnicas de engenharia.

Para atendimento de forma satisfatória às necessidades desta municipalidade analisamos duas formas de execução: indireta e direta. Tendo sido avaliados os custos e os benefícios de cada opção para a escolha da alternativa mais vantajosa.

3.2. Estimativa do valor da contratação:

A estimativa de preços para execução indireta desta contratação está compatível com os quantitativos levantados no projeto básico 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.

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.

Preliminarmente, baseado em orçamento prévio estimativo e em valores obtidos em outras obras similares executadas no âmbito desta Prefeitura Municipal de Aracruz, descrevemos abaixo o valor estimado para execução da ampliação das 02 (duas) salas de aula e área externa – opção 3 das propostas enviadas, escolhida pela Secretária Municipal de Educação, Sr(a) Jenilza Spinassé em conjunto com o Setor de Orçamento da SEMED.

Preliminarmente, baseado em orçamento prévio estimativo e em valores obtidos em outras obras similares executadas no âmbito desta Prefeitura Municipal de Aracruz, estimamos em R\$ 940.000,00 (novecentos e quarenta mil reais) o valor de referência da contratação ora pretendida, excluindo-se as obras da área externa contempladas na proposta e na referida estimativa de custos, a qual ficou em R\$ 1.260.000,00 (um milhão, duzentos e sessenta reais) para execução da ampliação das 02 (duas) salas de aula e área externa. Sendo assim, o valor estimado para a contratação descrito abaixo, foi baseado na opção 3 das propostas enviadas, escolhida pela Secretária Municipal de Educação, Sr(a) Jenilza Spinassé em conjunto com o Setor de Orçamento da SEMED, excluindo-se as obras da área externa contempladas na proposta.

Valor Estimado = R\$ 940.000,00 (novecentos e quarenta mil reais)



Definição do método utilizado para a estimativa de preço:

Informa-se que a estimativa dos preços foi estabelecida em função da atualização de orçamentos elaborados anteriormente para outras escolas, utilizando como data base o mês de fevereiro/2024, adotando-se o valor médio atualizado por m² (metro quadrado).

No que tange a estimativa de preços para execução direta, 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.

3.3. Escolha da solução:

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.

Uma vez que, a execução direta se mostrou inviável conforme exposto no item anterior, importante acrescentar que 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.

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, a execução de forma direta se mostrou a solução mais apropriada para a execução do objeto em questão.

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:

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.

Sendo assim, 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.

Licitando 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 interdependentes ao objeto ao qual se trata este ETP.

4.4. Resultados pretendidos:

A execução dos serviços para Construção de 02 (duas) salas no CMEB Honório Nunes de Jesus, localizado à Rua Portugal, no bairro Morobá, neste Município de Aracruz – ES, tem como um dos objetivos focais a melhoria da aprendizagem do estudante a nível estadual por meio das metodologias da Educação em Tempo Integral, bem como, estabelecer uma estratégia conjunta de expansão dessa modalidade de ensino, desenvolvendo um modelo unificado e capixaba.

Além de viabilizar melhorias para o atendimento e educação de tempo integral de forma a promover segurança, conforto aos alunos. Outro ponto importante, que foi levado em consideração, está relacionado a requalificação de ambientes, através de acabamentos e dispositivos construtivos e estruturais, o qual encontram-se.

A proposta de ampliação aqui descrita, irá propiciar o enquadramento e reorganização dos espaços físicos às exigências do Protocolo de Implementação previstos em editais do PROETI, melhoria da qualidade do ensino e ampliação da capacidade dos espaços destinados à educação de tempo integral, além de, garantir que os prédios públicos municipais sejam sustentáveis, tenham eficiência energética e promova a acessibilidade a todos em todos os ambientes.

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 ambientais 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:

- a) Geração de Resíduos de Construção Civil – RCC;
- b) Supressão de árvores;
- c) 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 de 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):

Contratação de empresa para construção de (02) salas no CMEB Honório Nunes de Jesus.

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, 31 de maio de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM
Data: 31/05/2024 14:01:01-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi assinado eletronicamente e pode ser acessado no endereço <https://aracruz.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade> utilizando o identificador 3400390035003800320038003A00540052004100

Assinado eletronicamente por **GRAZIELA FABRIS SFALSIN** em 31/05/2024 14:28

Checksum: **CCD2C54097C50843513847C22EDE652AB83736D113274C72896B0592C14600BE**

Assinado eletronicamente por **JENILZA SPINASSE MORELLATO** em 31/05/2024 14:28

Checksum: **0D0AA7C01EB8948C0E7DD2490A5778EEC465E635C80924DC934F7C17B76E4FA0**

Assinado eletronicamente por **GABRIEL CRUZ VIANA** em 31/05/2024 14:31

Checksum: **9E0D319CA5D0F5CA530778D988D63D4F806BA0186DCA6F1F0CDE63295A3EC944**



Autenticar documento em <https://aracruz.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade> com o identificador 3400390035003800320038003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.