

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. Informações Básicas

- 1.1. **Solicitação nº:** 013/2026
- 1.2. **Órgão Requisitante:** Secretaria Municipal de Educação e Esportes
- 1.3. **Departamento/Divisão/Setor:** Gabinete do (a) Secretário (a) de Educação e Esportes
- 1.4. **Servidor Responsável pela pasta:** Simone Medina Vicenzo Chaves - 358821
- 1.5. **Servidor (es) responsável (eis) pela realização da documentação:**
- 1.6. **Categoria do ETP:** Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo a reforma e adequação da cobertura da quadra existente na Escola Municipal "Octávio Secundino" – EIEF, sito à Rua Milton Uribe s/nº, no bairro do Portinho no Município de Antonina - PR.

2. Descrição da Necessidade da Contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

A presente contratação tem por objetivo a execução da substituição da cobertura de telhas metálicas da quadra esportiva da Escola Municipal "Octávio Secundino" – EIEF, sito à Rua Milton Uribe s/nº, no bairro do Portinho no Município de Antonina – PR, gerenciada pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes de Antonina, tal qual parte da estrutura para a melhora em combate ao desgaste natural e intempéries. A execução da reforma constitui requisito para viabilizar a utilização da quadra de esportes e reforçar a estrutura que está situada em região com grande incidência de ventos superiores à 60km/h.

A execução da cobertura constitui requisito para viabilizar a utilização da quadra de esportes e do espaço físico para atividades pedagógicas, atividades esportivas, brincadeiras dos discentes e demais finalidades a serem utilizadas pela escola em programações que exigem espaço físico hábil.

3. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual (PCA)

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), dentro das despesas adequadas no programa e ação **06.002.12.361.0021.1.100 – Reforma, construção e ampliação de escolas e quadras esportivas**, dentro da despesa **4.4.90.51.00.00**, que contempla **Obras e Instalações**, dentro das **Fontes 1103 – 5% Sobre Transferências Constitucionais FUNDEB**, e **1104 – Demais impostos vinculados à educação básica**, previamente aprovada através de parecer positivo emitido pela Secretaria Municipal de Finanças de Antonina/PR.

4. Requisitos da Contratação

A empresa contratada deverá executar os serviços conforme projetos, planilha orçamentária e demais documentos técnicos integrantes do processo, observando as normas técnicas aplicáveis **ABNT NBR 8800 (estruturas de aço)**, **ABNT NBR 14762 (perfis dobrados)**, **ABNT NBR 6123 (forças do vento)** e a **ABNT NBR 16775 (processos de fabricação e montagem)**. O atendimento rigoroso a este arcabouço normativo finalístico é condição primordial para garantir a integridade estrutural, a estabilidade e a segurança da cobertura da quadra, devendo todas as etapas — desde o dimensionamento até a fixação dos elementos — respeitar os parâmetros de resistência e desempenho estipulados por tais resoluções.

Para a admissão e regularidade do início dos trabalhos, constitui requisito obrigatório o recebimento formal da Ordem de Serviço (OS) emitida pela Administração Pública. A partir deste ato, a contratada fica adstrita a planejar e executar a mobilização imediata de sua equipe técnica, bem como o transporte de máquinas e equipamentos compatíveis com o porte da obra. Complementarmente, a instalação do canteiro de obras e a conferência minuciosa de todas as diretrizes de projeto e quantitativos de materiais figuram como obrigações preliminares indispensáveis para mitigar riscos de desconformidades executivas.

No que tange aos procedimentos de demolição, desmontagem e preparação logística, a empresa assume a responsabilidade integral pela retirada e guarda das telhas existentes, bem como pela remoção e descarte definitivo de toda a trama de sustentação e dos sistemas de calhas antigos, para os quais não haverá reaproveitamento. Como critério de elegibilidade e segurança operacional para os trabalhos em altura, exige-se o fornecimento e a montagem de estruturas de acesso normatizadas (andaimés fachadeiros, tubulares ou de encaixe). Essa atividade está estritamente condicionada à apresentação da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de montagem, em total observância às normas de segurança do trabalho vigentes.

Os requisitos de intervenção física e acabamento impõem que a restauração dos pontos oxidados ou defeituosos da estrutura metálica preceda o recebimento das novas telhas e da nova trama de sustentação, assegurando a compatibilidade com o Memorial Descritivo. Do mesmo modo, o processo de lixamento, o preparo das superfícies, a aplicação de pintura de proteção (primer) e a pintura de acabamento deverão seguir fielmente os padrões de qualidade



técnica exigidos. Toda a execução deve culminar na implantação eficaz dos dispositivos de captação de águas pluviais, visando a perenidade do patrimônio público.

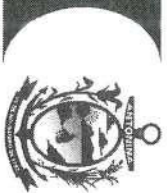
Por fim, o processo de encerramento contratual e aceitabilidade da obra estabelece como requisito a completa desmobilização do canteiro e a realização de uma limpeza geral rigorosa na área afetada. A entrega definitiva do objeto fica vinculada à apresentação de relatórios detalhados de execução e controle tecnológico, além de uma conferência final baseada nos projetos e orçamentos que serviram de escopo para a licitação. A contratada deverá prestar total apoio à equipe de fiscalização durante a vistoria técnica para o recebimento provisório, obrigando-se a sanar e corrigir, sob suas expensas, quaisquer pendências ou desconformidades apontadas pela Prefeitura Municipal.

Como requisito de comando e responsabilidade civil-tecnológica, toda a equipe executiva da empresa deverá ser obrigatoriamente liderada por um profissional com a devida qualificação técnica (Engenheiro ou Arquiteto), detentor de registro ativo e regular no respectivo conselho profissional (CREA/CAU), o qual responderá diretamente pela condução dos serviços perante a fiscalização municipal.

5. Estimativas das Quantidades para a Contratação, Acompanhadas das Memórias de Cálculo e dos Documentos que Lhes Dão Suporte, que Considerem Interdependências com Outras Contratações, de Modo a Possibilitar Economia de Escala

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTONINA-PR										
ORÇAMENTO ANALÍTICO										
Descrição	REPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	UNID	QUANT	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
										PREÇO UNIT. (R\$)
1.1	DEMOÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MANUA, SEM REPOVOAMENTO Nº 12017	QUADRA ESPORTIVA	M2	8,30	26,75			8,30	30,25	
1.2	MONTAGEM E REVESTIMENTO DE ANDARME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANOAR E LARGURA) Nº 02004	QUADRA ESPORTIVA	M	14,00	30,51			14,00	70,26	
1.3	REPOVOAMENTO DE TELHAS DE FIBROCEMENTO METALICA E CERAMICA DE FORMA MANUA, SEM REPOVOAMENTO Nº 10017	QUADRA ESPORTIVA	M2	198,50	4,33			198,50	1.102,58	
1.4	REPOVOAMENTO DE TELHAS DE MADEIRA PARA COBERTURA DE FORMA MANUA, SEM REPOVOAMENTO Nº 02004	QUADRA ESPORTIVA	M2	660,00	48,19			660,00	36.463,78	
1.5	COLOCACAO DE TELHA EM ANOARME FIBROCEMENTO Nº 02004	QUADRA ESPORTIVA	M2	504,00	7,68			504,00	4.234,28	
1.6	TAPAJAR COM COBERTURA DE MADEIRA Nº 02004	QUADRA ESPORTIVA	M2	20,00	50,04			20,00	2.384,28	
2	COBERTURA								60	97.358,66
2.1	TRABALHO DE COLOCACAO DE TELHAS PARA TELHADOS DE ATÉ 7 (SEIS) METROS DE TELA OBTIDA POR FIBROCEMENTO METALICO PLASTICO OU TERMOACUSTICO INCLUIDO TRANSPORTE TERRESTRE (SEM FRETADA)	QUADRA ESPORTIVA	M2	660,00	57,05			660,00	40.970,28	
2.2	TRABALHO COM TELHAS DE ACOLUAMINHO E 6 (SEIS) COM ATÉ 1 (UMA) FOLHA, INCLUIDO TRANSPORTE Nº 02019	QUADRA ESPORTIVA	M2	660,00	65,79			660,00	32.890,28	
2.3	TRABALHO COM TELHAS DE AÇO GALVANIZADO INCLUIDO TRANSPORTE Nº 02019	QUADRA ESPORTIVA	M	30,00	84,58			30,00	3.054,48	
2.4	REPOVOAMENTO DE TELHAS OBTIDA UTILIZANDO AÇO GALVANIZADO Nº 02019	QUADRA ESPORTIVA	M2	22,00	18,02			22,00	48,28	
3	MANUTENÇÃO EM SUPERFÍCIE METALICA								60	643.942,38
3.1	LUBRIFICACAO MANUTENCAO EM SUPERFICIE METALICA EM OBRAS Nº 02020	QUADRA ESPORTIVA	M2	788,00	11,59			788,00	2.381,78	
3.2	TRABALHO DE MANUTENCAO EM SUPERFICIE METALICA EM OBRAS Nº 02020	QUADRA ESPORTIVA	M2	215,00	345,24			215,00	92.720,78	
3.3	MANUTENCAO EM SUPERFICIE METALICA EM OBRAS Nº 02020	QUADRA ESPORTIVA	M	58,00	31,32			58,00	2.358,48	
4	MANUTENCAO EM SUPERFICIE METALICA EM OBRAS Nº 02020	QUADRA ESPORTIVA	M	58,00	31,32			58,00	2.358,48	
PREÇO TOTAL GLOBAL COM B.D.I. (R\$):									R\$ 259.190,93	

6. Levantamento de Mercado, que Consiste na Análise das Alternativas Possíveis, e Justificativa Técnica e Econômica da Escolha do Tipo de Solução a Contratar



Para o atendimento da necessidade pública correlata à contratação de empresa especializada em engenharia para fins de reforma e adequação da cobertura da quadra esportiva existente na Escola Municipal "Octávio Securdino" – EIEF, localizada na Rua Milton Uribe, s/nº, bairro do Portinho, neste Município, realizou-se minucioso levantamento técnico a fim de avaliar as soluções metodológicas e operacionais disponíveis no mercado. As principais alternativas estruturadas pela Administração Municipal compreenderam:

- a) **Execução por meio de Equipe Própria do Município:** Esta opção pressupõe o emprego direto dos servidores da municipalidade na execução da obra. No entanto, o método revelou-se sumariamente inviável, uma vez que a estrutura administrativa municipal não dispõe de corpo técnico especializado em engenharia mecânica/estrutural, nem tampouco possui os maquinários pesados e os equipamentos de proteção coletiva (como andaimos, fachadores específicos e certificados) exigidos pelas Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-35 do Ministério do Trabalho e Emprego para trabalhos em altura em estruturas metálicas de grande porte.
- b) **Construção de uma Nova Quadra com Cobertura em Concreto Protendido:** Esta solução envolveria a demolição total dos elementos remanescentes e a implantação de uma tecnologia civil diversa. Conquanto apresente elevada durabilidade, tal escolha demandaria um aporte orçamentário substancialmente superior e um cronograma físico-financeiro incompatível com a urgência do atendimento escolar no bairro do Portinho, além de descaracterizar e desperdiçar a infraestrutura de pilares e fundações que se encontram em condições adequadas de aproveitamento estático, assim como o incômodo da área escolar com escombros e ruídos mais intensos e prejudiciais aos discentes, docentes e demais corpo acadêmico do estabelecimento.
- c) **Contratação de Empresa Especializada para Reforma, Restauro e Adequação da Estrutura Existente:** Esta alternativa consiste no restauro pontual das patologias (oxidações) da estrutura metálica remanescente, com a substituição integral de toda a trama de suporte, fixação, telhamento e sistemas de drenagem pluvial (calhas e descidas) que perderam sua vida útil. Revelou-se a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa, pois aproveita a base infraestrutural consolidada e foca o investimento estritamente nos pontos críticos de deterioração atmosférica sofridos pela escola municipal.

Dada a natureza estritamente pública e a especificidade do objeto de engenharia civil, a Secretaria Municipal de Educação e Esportes estruturou sua pesquisa de mercado e levantamento de soluções com foco nos princípios da transparência, ampla competitividade e seleção da proposta mais vantajosa, balizada pelo art. 23, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos). Diante disso, a prospecção de dados e a verificação do comportamento mercadológico para contratações análogas foram integralmente efetivadas por meio de consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), ferramenta unificada que concentra o banco de dados oficial das licitações e contratos celebrados no território nacional. Conforme demonstrado em evidência documental anexa, obteve-se como amostragem e paradigma técnico os seguintes processos licitatórios homologados sob a égide da Lei nº 14.133/2021:

1. Contrato Nº 016/2025 – FLANT CONSTRUTORA LTDA – Município de Cafelândia/PR.
2. Contrato Nº 096/2025 – AUGUSTO MARINHAK VALUS LTDA – Município de Bituruna/PR.
3. Contrato Nº 476/2025 – MADRUGA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA – Município de Francisco Beltrão/PR

Após análise dos contratos acima supracitados, conclui-se que a modalidade de ampla concorrência para a contratação de uma empresa de empreitada global do projeto que ampare as necessidades será mais vantajosa ao município, a julgar pelo menor preço global apresentado para realização da obra.

7. Estimativa do Valor da Contratação

Assim, a estimativa de valor para a contratação é de **R\$ 250.190,93** (Duzentos e cinquenta mil, cento e noventa reais e noventa e três centavos), conforme descrito no item 5.

8. Descrição da Solução Como um Todo, inclusive das Exigências Relacionadas à Manutenção e à Assistência Técnica, Quando For o Caso

A solução selecionada pela Administração Pública compreende a execução completa e integrada das obras de engenharia voltadas à reforma e adequação da cobertura da quadra existente na Escola Municipal "Octávio Securdino" – EIEF, sita à Rua Milton Uribe, s/nº, no bairro do Portinho, Município de Antonina - PR. O arranjo metodológico foi desenhado de forma a conferir plena funcionalidade e segurança biomecânica e estrutural ao espaço pedagógico e esportivo. Para tanto, integram formalmente o processo administrativo, figurando como anexos mandatórios indispensáveis à perfeita compreensão do objeto, os seguintes documentos finalísticos:

- Projeto Básico de Engenharia: Peça técnica que consolida as diretrizes arquitetônicas, plantas de locação, cortes detalhados, especificações de dimensionamento e modulação espacial da nova cobertura metálica, em estrito atendimento à estabilidade e resistência necessárias;



- Memorial Descritivo: Documento analítico que minudencia os procedimentos executivos obrigatórios, a tipologia e o padrão de qualidade dos insumos de engenharia (como perfis dobrados e chapas de aço), as metodologias de proteção anticorrosiva por pintura primer e o tratamento de superfícies para resistir às condições locais;
- Planilha Orçamentária Estimativa: Referencial analítico de custos que discrimina detalhadamente as composições de preços unitários (CPUs), quantitativos, encargos sociais e o BDI aplicável, parametrizando o teto econômico para a disputa licitatória.

Com vistas a salvaguardar o erário público contra os riscos de fracionamento indevido e garantir a integralidade da responsabilidade técnica, a Administração Pública Municipal adotará o regime de Empreitada por Preço Global, sob a égide do art. 6º, inciso XXIX, da Lei nº 14.133/2021. Sob esta modelagem jurídica, a empresa contratada assume a obrigação de entregar a obra em sua totalidade de escopo, plenamente concluída e operacional, por um valor fixo e predeterminado, mitigando-se o risco de distorções em quantitativos de itens isolados.

O critério de julgamento eleito para a seleção da proposta mais vantajosa ao Município de Antonina será o de Menor Preço Global (conforme preconiza o art. 34 da Lei nº 14.133/2021). Considera-se que a conjugação deste critério com o regime de empreitada global maximiza a economicidade e a previsibilidade fiscal da despesa pública, uma vez que o julgamento ponderará o custo total final da intervenção estrutural na Escola Municipal "Octávio Secundino", consagrando o amparo às necessidades coletivas e o princípio constitucional da eficiência.

O fluxo financeiro e o adimplemento das obrigações pecuniárias contratuais seguirão o modelo estrito de liquidação de despesa pública baseado em resultados consolidados. A remuneração da empresa contratada será processada periodicamente por meio de Medições de Serviços, em obediência às seguintes diretrizes técnicas e legais:

- A aferição dos serviços será realizada com base nas etapas efetivamente executadas pela contratada e em estrita conformidade com os marcos físicos previstos no Cronograma Físico-Financeiro. É vedada terminantemente a antecipação de pagamentos ou a medição por estimativa de insumos meramente depositados no canteiro de obras. Ademais, cada boletim de medição estará condicionado de forma mandatória e vinculante ao Atesto Formal do Fiscal do Contrato, servidor engenheiro designado pela municipalidade (conforme o art. 117 da Lei nº 14.133/2021). O fiscal deverá realizar a vistoria in loco para certificar o cumprimento integral das normas regulamentadoras e das resoluções da ABNT aplicáveis antes de autorizar a emissão da respectiva nota fiscal e o consequente trâmite de pagamento pelo Erário Municipal.

Para fazer frente aos riscos de inadimplemento, imperícia executiva ou aparecimento de vícios redibitórios e patologias estruturais pós-obra, a solução estabelece duas dimensões de garantias perfeitamente harmonizadas com a legislação de regência:

- **Garantia de Execução Contratual (Fase de Obra):** Amparada nos artigos 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021, será exigido da empresa adjudicatária um percentual de **até 5% (cinco por cento) do valor total do contrato** como garantia de execução. Esta poderá ser prestada nas modalidades de caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária, devendo ser apresentada em até 15 dias após a assinatura do instrumento convocatório para resguardar o município contra eventuais multas, atrasos ou paralisações imotivadas.
- **Garantia Legal da Obra e Solidez Estrutural (Pós-Entrega):** Fundamentada no art. 618 do Código Civil Brasileiro, a contratada responderá de forma irrevistível, pelo prazo irredutível de 5 (cinco) anos contados a partir do Recebimento Definitivo da Obra, pela solidez, estanqueidade e segurança da cobertura metálica (atendimento às normas NBR 8800 e NBR 6123). A empresa fica obrigada a reparar, sob suas expensas exclusivas, qualquer vício oculto ou defeito técnico decorrente de falha de execução, montagem ou fadiga prematura da película de pintura protetiva.

9. Justificativas para o Parcelamento ou Não da Contratação

Em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo art. 40, § 2º, e art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos), a Administração Pública Municipal de Antonina determina que o objeto desta contratação não será parcelado em lotes distintos. A execução dos serviços de engenharia para reforma e adequação da cobertura da quadra na Escola Municipal "Octávio Secundino" se dará de forma global e unificada por uma única empresa contratada (empreiteira), sendo esta a modelagem técnica e jurídica que melhor atende ao interesse público e à eficiência administrativa.

Embora a regra geral das licitações recomende o parcelamento quando técnica e economicamente viável para ampliar a competitividade, a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) e a própria Nova Lei de Licitações excepcionam a obrigatoriedade da divisão quando esta comprometer a integridade do objeto, a economia de escala ou o nexo lógico-temporal da execução, fatores estes plenamente configurados no presente caso concreto.

A opção técnica pelo não parcelamento fundamenta-se estritamente na necessidade de assegurar a integridade operacional, a responsabilidade técnica linear e a celeridade no cronograma físico da reforma. O fracionamento das etapas em diferentes prestadores de serviços geraria severos riscos de atraso e prejuízos imensuráveis à comunidade escolar do bairro do Portinho pelas seguintes razões fundamentais:



- **Incompatibilidade de Interfaces e Concorrência de Empresas:** Caso os serviços fossem divididos (ex: uma empresa para andaimes e demolição, outra para fabricação estrutural e uma terceira para pintura), a empreiteira principal perderia a autonomia de seu fluxo produtivo. Dependendo de fornecedores fora de seu escopo corporativo causaria gargalos operacionais e disputas de cronograma, onde o atraso de uma empresa paralisaria as demais subsequentes, impossibilitando a cobrança de prazos pela fiscalização municipal.
- **Diluição e Conflito de Responsabilidade Técnica (ART):** A engenharia de coberturas metálicas exige um encadeamento seguro entre o cálculo estático (NBR 8800), os processos de fabricação/montagem (NBR 16775) e o tratamento químico protetivo. Caso ocorra uma patologia estrutural (vício oculto), o parcelamento geraria um cenário deletério onde uma empresa atribuiria a culpa à outra (ex: erro de montagem versus defeito na fabricação dos perfis). Centralizar o escopo em uma única empreiteira assegura que ela responda de forma integral e exclusiva pela solidez da obra e pela garantia civil de 5 anos (art. 618 do Código Civil).
- **Logística de Canteiro e Segurança do Trabalho Unificadas:** O trabalho em altura regulado pelas NR-18 e NR-35 exige rigores extremos. Ao centralizar as demandas sob a gestão de um único Engenheiro Responsável Técnico, mitiga-se o risco de acidentes e conflitos de jurisdição dentro do espaço da Escola Municipal "Octávio Secundino", mantendo o ambiente de obras sob controle e estaque.

Desta forma, a empreiteira contratada deverá assumir, sob uma linha de comando unificada, a totalidade das seguintes exigências técnicas interdependentes:

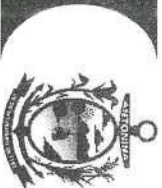
1. **Serviços Preliminares e Logística:** Mobilização ágil de equipe, canteiro de obras e verificação concomitante de insumos, garantindo que o início da reforma ocorra em ato contínuo.
 2. **Demolições e Estruturas de Acesso:** Fornecimento de andaimes certificados, montagem sob ART própria e retratada programada do telhado antigo sem gerar hiato temporal até a chegada das novas telhas.
 3. **Estrutura Metálica e Cobertura:** Correção mecânica imediata de oxidações e fixação da nova trama de sustentação conforme os parâmetros climáticos da ABNT NBR 6123 (força de ventos), sob a mesma linha de comando executiva.
 4. **Pintura, Acabamento e Drenagem:** Aplicação técnica de primer e pintura industrial seguidas da imediata calhação e descidas pluviais, evitando que a estrutura restaurada fique exposta à umidade ou intempérie marinha.
 5. **Controle e Documentação:** Emissão unificada de laudos de controle tecnológico e ensaios, facilitando o recebimento provisorio e a correção célere de eventuais pendências identificadas pelo fiscal do contrato.
- Sob o prisma econômico, o não parcelamento promove substancial ganho de escala na aquisição do aço, telhas e insumos químicos para pintura técnica, permitindo que a empresa vencedora obtenha melhores preços junto a grandes fornecedores siderúrgicos. Além disso, os custos indiretos (BDI) associados à manutenção de canteiro de obras, engenheiro residente, seguros e taxas de mobilização são rateados de forma otimizada ao longo do projeto. Caso houvesse parcelamento, o Município de Antonina arcaria com a multiplicação de estruturas de canteiro e administrações locais de diferentes empresas, encarecendo o custo global da reforma de maneira injustificável e violando diretamente o princípio constitucional da economicidade.

10. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade e de Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos, Materiais e Financeiros Disponíveis

O demonstrativo dos resultados pretendidos com a presente contratação evidencia que o principal objetivo é restituir a plena funcionalidade escolar do bairro do Portinho um espaço adequado para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, físicas e culturais. Para além do relevante alcance social e educacional do objeto, a modelagem de contratação unificada por empreitada global foi estruturada de forma a gerar impactos diretos, positivos e mensuráveis sob a ótica da eficiência pública, otimizando de maneira integrada a aplicação dos recursos financeiros, materiais e humanos disponíveis no Município de Antonina.

Em termos de economicidade e eficiência financeira, a opção pelo não parcelamento e a adoção do regime de empreitada por preço global maximizam a economia de escala na aquisição dos insumos siderúrgicos e químicos junto aos grandes distribuidores, o que se reflete diretamente na obtenção de propostas com valores mais competitivos no certame licitatório. Adicionalmente, evita-se a multiplicação de taxas de mobilização e custos de manutenção de canteiros de obras que ocorreriam caso houvesse o fracionamento em múltiplos contratos, gerando uma expressiva redução de custos indiretos. Esta modelagem, combinada ao critério de julgamento por menor preço global, confere previsibilidade orçamentária ao município e blinda o erário contra aditivos contratuais decorrentes de falhas de compatibilização de escopo, enquanto o investimento tempestivo no restauro preventivo da superestrutura evita o colapso do patrimônio, poupando gastos futuros com uma eventual reconstrução total da edificação.

Sob a ótica do melhor aproveitamento dos recursos materiais, a exigência de estrita observância ao ecossistema normativo da ABNT — englobando as normas NBR 8800, NBR 14762, NBR 6123 e NBR 16775 — assegura que os elementos estruturais e de vedação aplicados possuam elevada vida útil e resistência mecânica compatível com as



intempéries e os esforços de vento locais. O gerenciamento centralizado e unificado dos resíduos da demolição garante a destinação ambientalmente adequada de todo o entulho e a guarda correta dos materiais reaproveitáveis, mitigando desperdícios. Além disso, a implantação integrada e imediata dos novos dispositivos de captação e condução de águas pluviais assegura o perfeito escoamento das chuvas, protegendo não apenas a nova cobertura, mas também preservando o piso da quadra, as alvenarias e o complexo escolar adjacente contra infiltrações e desgastes precoces. No que tange ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, a contratação de uma empresa especializada permite suprir de forma imediata a carência de corpo técnico altamente qualificado na administração municipal para a execução de serviços de alta periculosidade e complexidade mecânica, como soldadores industriais e montadores certificados nas normas NR-18 e NR-35. Com a terceirização desse escopo, os servidores integrados à equipe de manutenção local permanecem focados nas demandas cotidianas de conservação das demais unidades da rede de ensino. Por fim, a centralização do projeto sob a liderança de um único engenheiro responsável pela empreiteira simplifica e otimiza a atuação do Fiscal de Contrato do Município, que passa a se reportar a uma única linha de comando, tornando as vistorias, as medições por serviços efetivamente executados e o controle de conformidade técnica rotinas muito mais céleres, transparentes e alinhadas às boas práticas de governança pública.

11. Providências a Serem Adotadas pela Administração Previamente à Celebração do Contrato, Inclusive Quanto à Capacitação de Servidores ou de Empregados para Fiscalização e Gestão Contratual

Para assegurar a execução bem-sucedida e transparente da obra, a Administração Municipal de Antonina adotará as seguintes providências, de acordo com o Plano de Gestão de Riscos e em conformidade com a legislação vigente:

- Designação de Fiscal e Gestor do Contrato: Conforme estabelecido no Decreto nº 435/2025, a Administração designou os seguintes servidores para atuar na fiscalização e gestão do contrato, garantindo o acompanhamento adequado das obrigações contratuais:
 - **Fiscal de Contrato:** Gedeão da Cruz Silveira (242101)
 - **Gestora do Contrato:** Jacqueline Aparecida de Gaspar Abreu Balera (Matrícula: 6359).

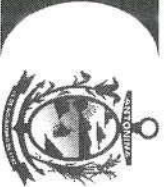
Abaixo, as prévias das cláusulas contratuais essenciais foram inteiramente convertidas para o formato de narrativa em parágrafos contínuos e coesos, mantendo o rigor técnico e o amparo às legalidades vigentes para a proteção jurídica do Município de Antonina:

O objeto contratual compreende a execução completa e unificada, por parte da empresa contratada, das obras e serviços de engenharia voltados à reforma e adequação da cobertura da quadra existente na Escola Municipal "Octávio Secundino" – EIEF, localizada na Rua Milton Urbe, s/nº, no bairro do Porinho. Essa prestação dar-se-á obrigatoriamente sob o regime de empreitada por preço global, nos moldes do artigo 6º, inciso XXIX, da Lei nº 14.133/2021, configurando uma contratação de escopo fechado por preço certo e total. Por força dessa modelagem jurídica, a empreiteira assume a responsabilidade linear e exclusiva por todas as etapas físicas e operacionais do projeto, ficando terminantemente vedado o fracionamento de suas responsabilidades ou a transferência de interfaces críticas a terceiros, sob pena de imediata rescisão motivada por descumprimento contratual.

Para a garantia da integridade e segurança estrutural da edificação, a empresa contratada fica adstrita a executar todas as intervenções em estrita conformidade com os projetos fornecidos e os parâmetros fixados no ecossistema normativo da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), observando rigorosamente as resoluções ABNT NBR 8800 para estruturas de aço, NBR 14762 para perfis dobrados, NBR 6123 para forças do vento e NBR 16775 para os processos de fabricação e montagem. Como requisito de comando técnico, a empreiteira deverá manter permanentemente no canteiro de obras um Engenheiro ou Arquiteto devidamente registrado e regular perante o CREA/CAU, o qual figurará como o Responsável Técnico e legalmente civil e criminalmente encarregado pela condução dos serviços. Adicionalmente, antes de iniciar qualquer trabalho em altura ou montagem de estruturas de acesso, como andaimes fachadeiros ou tubulares, a contratada deve protocolar junto ao Município a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de montagem, assegurando o cumprimento mandatório das Normas Regulamentadoras nº 18 e nº 35 do Ministério do Trabalho e Emprego.

O acompanhamento e a validação diária dos serviços serão exercidos por meio de um Fiscal de Contrato formalmente designado pela Administração Pública, conforme preconiza o artigo 117 da Lei nº 14.133/2021. O fluxo de remuneração da contratada ocorrerá periodicamente por meio de medições técnicas, computando-se estritamente as etapas e serviços efetivamente executados e incorporados à cobertura da quadra, em total consonância com os marcos previstos no Cronograma Físico-Financeiro. Desse modo, nenhum pagamento será processado ou liberado sem o prévio atesto formal do Fiscal do Contrato no Boletim de Medição, ato pelo qual o servidor atestará, após vistoria in loco, a qualidade e a conformidade dos ensaios tecnológicos e materiais aplicados, ficando expressamente proibida a antecipação de faturamento ou a medição por estimativa de insumos meramente depositados no canteiro de obras.

Como salvaguarda financeira e garantia de fiel cumprimento das obrigações assumidas, a empresa contratada deverá apresentar ao Município, no prazo máximo de quinze dias úteis a contar da assinatura do Instrumento, o comprovante de prestação de Garantia de Execução Contratual no valor equivalente a até 5% (cinco por cento) do valor total do



contrato, utilizando-se das modalidades de caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária descritas na Nova Lei de Licitações. Esta caução responderá por eventuais multas moratórias ou compensatórias e só será liberada após o recebimento definitivo da obra pela fiscalização. Sem prejuízo dessa garantia de execução, a contratada responderá de forma irrestrita pela solidez, estanqueidade pluvial e segurança da cobertura metálica pelo prazo irredutível de 5 (cinco) anos após a entrega do objeto, com fundamento no artigo 618 do Código Civil Brasileiro, obrigando-se a refazer e reparar, sob suas expensas exclusivas, quaisquer vícios ocultos ou defeitos que venham a se manifestar.

Por fim, o atraso injustificado nas etapas do cronograma ou a inexecução parcial ou total do escopo técnico sujeitará a empreiteira, garantidos o contratatório e a ampla defesa, às sanções administrativas previstas no artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, que englobam desde advertência e multas diárias incidentes sobre o saldo inadimplido, até o impedimento de licitar e a declaração de inidoneidade perante a Administração Pública. O Município de Antonina reserva-se o direito de promover a rescisão unilateral e imediata do contrato caso a empresa demonstre incapacidade gerencial, gere atrasos sistêmicos por conflitos com terceiros alheios ao contrato ou se recuse a corrigir tempestivamente as desconformidades apontadas pela fiscalização local, com a consequente retenção de créditos e execução das garantias apresentadas.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Em estrita observância ao princípio da integridade do planejamento público e conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública Municipal de Antonina declara que **não haverá a necessidade de realizar contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilização e conclusão do objeto a ser licitado**. A modelagem desta contratação foi especificamente desenhada sob o regime de empreitada por preço global exatamente para concentrar, em um único instrumento contratual e sob a responsabilidade de uma única empresa, a totalidade das etapas operacionais, insumos, logísticas e serviços de engenharia necessários para a entrega da reforma e adequação da cobertura da quadra na Escola Municipal "Octávio Secundino".

Dessa forma, o escopo de engenharia delimitado no Projeto Básico, no Memorial Descritivo e na Planilha Orçamentária é autossuficiente e exaustivo. A empresa contratada assume a obrigação de executar de forma autônoma e centralizada desde as fases preliminares de mobilização, segurança e demolição, passando pelo fornecimento de materiais, restauro estrutural, montagem das novas telhas e tramas, até as etapas finais de pintura anticorrosiva de proteção, sistemas de calhas e desmobilização. Essa totalidade afasta a necessidade de aquisições acessórias ou serviços complementares paralelos por parte do Município de Antonina.

Por fim, a ausência de outras correlações ou dependências de contratos paralelos resguarda a municipalidade contra os riscos decorrentes de desalinhamentos de cronogramas físicos que comumente ocorrem em contratações fragmentadas. Ao estabelecer que nenhuma outra empresa interferirá no canteiro de obras, a fiscalização unifica a cobrança dos prazos e metas diretamente sobre a empreiteira contratada. Essa autonomia e suficiência do contrato garantem a eficiência e a previsibilidade da entrega, blindando o fluxo orçamentário e permitindo que o espaço escolar no bairro do Portinho seja devolvido à comunidade dentro do prazo estipulado.

13. Descrição de Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras, Incluídos Requisitos de Baixo Consumo de Energia e de Outros Recursos, Bem Como Logística Reversa para Desfazimento e Reciclagem de Bens e Refugos, Quando Aplicável

A execução das obras de reforma e adequação da cobertura da quadra na Escola Municipal "Octávio Secundino", embora ocorra em uma área antropizada e já edificada no bairro do Portinho, possui o potencial de gerar impactos ambientais locais de pequena magnitude e curto prazo. O principal impacto identificado refere-se à geração de Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC) decorrentes das demolições e substituições, que englobam a retirada de telhas e da trama de suporte antiga, calhas, condutores pluviais oxidados e sobras de perfis metálicos novos. Como medida mitigadora mandatória, a empreiteira contratada deverá implantar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, em estrita observância à Resolução CONAMA nº 307/2002 e à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Todo o material retirado sem reaproveitamento deverá ser trado, acondicionado em caçambas específicas e transportado para áreas de descarte ou reciclagem devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, sendo obrigatória a apresentação dos respectivos Comprovantes de Destinação Final à fiscalização municipal.

Outro impacto ambiental relevante está associado à poluição atmosférica e sonora temporária, gerada pela dispersão de poeira e material particulado durante o lixamento mecânico e preparo das superfícies metálicas, além dos ruídos provocados pelo uso de máquinas, ferramentas de corte, caminhões de mobilização e fixação de parafusos e soldas. Para mitigar a emissão de poeira e resíduos voláteis de tinta, a contratada deverá realizar o isolamento físico da área de intervenção com telas de proteção e, se necessário, promover a umectação das superfícies. No que tange ao ruído, as atividades deverão restringir-se rigorosamente ao horário comercial e aos dias úteis, respeitando os limites



estabelecidos pela NBR 10151 da ABNT e pelas posturas municipais de Antonina, de forma a não perturbar o entorno residencial e as demais atividades pedagógicas da instituição de ensino.

Por fim, o manuseio de insumos químicos para o tratamento anticorrosivo e pintura técnica — como primers, solventes, tintas de acabamento e desengraxantes — apresenta riscos potenciais de contaminação do solo e do sistema de drenagem pluvial em caso de derramamentos acidentais. Como medida mitigadora, a empreiteira unificada será obrigada a criar uma área de armazenamento estanque e coberta para esses produtos dentro do canteiro de obras, dotada de kits de mitigação de vazamentos (absorventes industriais e areia). Fica terminantemente proibida a lavagem de ferramentas de pintura ou o descarte de efluentes químicos nas galerias de águas pluviais ou na rede de esgoto da escola, devendo as sobras de tintas e solventes ser tratadas como resíduos perigosos (Classe I) e destinadas por meio de empresas especializadas em coprocessamento ou incineração licenciada, salvaguardando o meio ambiente e a saúde da comunidade escolar.

14. Posicionamento Conclusivo sobre a Adequação da Contratação para o Atendimento da Necessidade a que se destina

Diante de todo o panorama técnico, econômico e jurídico exaustivamente delineado ao longo deste instrumento, a Secretaria Municipal de Educação e Esportes, Simone Medina Vicenço Chaves, no uso pleno de suas atribuições legais e administrativas, emite posicionamento conclusivo favorável à total adequação e plena viabilidade da contratação pretendida. Resta amplamente evidenciado que a execução das obras de reforma e adequação da cobertura da quadra na Escola Municipal “Octávio Secundino” configura-se como a medida mais célere, segura e eficaz para o atendimento da premente necessidade pública identificada no bairro do Portinho, sanando em definitivo os riscos de degradação estrutural e restituindo à comunidade escolar um ambiente plenamente salubre para as atividades pedagógicas e esportivas.

A análise técnica comparativa ratifica que a modelagem adotada, pautada no regime de empreitada por preço global com o critério de julgamento por menor preço, consolidou-se como a proposta mais vantajosa para o Município de Antonina. Ao unificar todas as fases operacionais e as exigências normativas da ABNT e do Ministério do Trabalho sob a responsabilidade de uma única empreiteira, a Administração Pública blindou o projeto contra atrasos sistêmicos decorrentes de conflitos de interfaces ou concorrência de empresas externas ao contrato. Essa centralização assegura a integridade do escopo técnico, estabelece uma linha clara e exclusiva de responsabilidade civil pela solidez da obra e otimiza a atuação da equipe de fiscalização municipal, promovendo o mais alto aproveitamento dos recursos disponíveis em espírito alinhamento com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

Por fim, este posicionamento conclusivo assevera que a contratação será executada em estrita obediência ao calendário financeiro e ao fluxo de desembolsos orçamentários da municipalidade. A sistemática de remuneração vinculada rigorosamente a medições periódicas por serviços efetivamente executados, condicionada ao atesto formal do fiscal do contrato, assegura o equilíbrio econômico-financeiro da avença e garante que o fluxo de caixa do Município seja respeitado sem riscos de pagamentos antecipados ou desvios de finalidade. Nestes termos, demonstrada a convergência entre a oportunidade administrativa, a economicidade dos recursos e a segurança jurídica do ato, conclui-se pela integral aprovação deste Estudo Técnico Preliminar, autorizando-se o regular prosseguimento do feito em direção à fase de certame licitatório.

15. Mapa de Risco

Categoria 1: Riscos Técnicos e de Segurança do Trabalho (Operacionais)

Esta categoria engloba os eventos que afetam diretamente a integridade física dos colaboradores, a segurança da comunidade escolar adjacente e a conformidade executiva das estruturas de engenharia frente às diretrizes da ABNT

Risco	Nível	Medida de Mitigação	Ação Corretiva	Responsável
Queda de altura ou acidentes com operários na desmontagem da trama ou instalação das telhas novas.	Critico	Exigência diária de uso de EPIs e EPCs; checagem de exames médicos e certificações compulsórias nas normas NR-18 e NR-35.	Interrupção imediata das frentes de trabalho pela fiscalização, emissão de relatório de não conformidade e aplicação de advertência.	Empreiteira (Execução) / Fiscal (Inspeção)
Falha na montagem de andaimes (fachadas/tubulares), gerando colapso ou tombamento da estrutura de acesso.	Alto	Exigência de projeto de montagem acompanhado obrigatoriamente de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) específica de instalação.	Interdição física do canteiro, aplicação de multa contratual e exigência de laudo de estabilidade assinado por profissional habilitado.	Empreiteira (Segurança) / Fiscal (Engenheiro)
Erro de dimensionamento estático da trama de sustentação perante os estorços mecânicos locais.	Moderado	Conferência rigorosa dos perfis dobrados e conexões metálicas com base nas normas ABNT NBR 8800 e NBR 14762.	Notificação formal para substituição imediata dos perfis reprovados às expensas da empresa antes do fechamento do telhado.	Fiscal do Contrato / Empreiteira



Categoria 2: Riscos Climáticos e Ambientais

Esta categoria mapeia as forças da natureza incidentes na região litorânea de Antonina e os impactos gerados pelo manuseio e descarte de subprodutos da construção civil.

Risco	Nível	Medida de Mitigação	Ação Corretiva	Responsável
Rajadas de vento severas durante as etapas de fixação das telhas e soldagens estruturais.	Moderado	Modelagem da estrutura baseada nos parâmetros da ABNT NBR 6123; monitoramento climático diário por radares locais.	Suspensão das atividades em altura em dias de ventania; amarração provisória reforçada dos elementos metálicos soltos.	Empreiteira (Operação)
Pluviosidade excessiva com infiltração e danos à quadra ou alvenarias enquanto a cobertura estiver sem telhas.	Alto	Planejamento da substituição do telhado em etapas modulares; manutenção de lonas de alta densidade prontas para envolvimento rápido.	Emissão de Termo de Paralisação Temporária pelo Município, estendendo o prazo regulamentar pelos dias de atraso forçado.	Empreiteira (Lonas) / Fiscal (Atesto de prazos)
Contaminação química do solo/galerias por derramamento de primers, solventes ou tintas industriais.	Moderado	Instalação de área de armazenamento estanque revestida com lona e diques de contenção; manuseio de kits de absorção no canteiro.	Recolhimento imediato do material com areia absorvente; descarte como resíduo Classe 1 e comunicação ao órgão ambiental municipal.	Empreiteira (Gestão Ambiental)

Categoria 3: Riscos Contratuais, Financeiros e Fiduciários

Esta categoria gerencia os riscos de inadimplemento das obrigações jurídicas, as garantias pós-obra e a proteção do Erário Público contra aditivos ou abandono de canteiro.





Risco	Nível	Medida de Mitigação	Ação Corretiva	Responsável
Lentidão crônica ou abandono da reforma por insolvência ou incapacidade gerencial da empreiteira.	Alto	Pagamento processado exclusivamente por medição de serviços efetivamente executados; retenção de Garantia de Execução de 5%.	Abertura de processo de rescisão unilateral (Art. 156, Lei 14.133/21), execução da aplicação de seguro e aplicação de sanções.	Secretaria de Educação / Procuradoria
Manifestação de vícios ocultos ou falha prematura da película de pintura protetiva anticorrosiva pós-entrega.	Alto	Exigência de apresentação de certificados de controle tecnológico das tintas e ensaios de espessura de camada de proteção.	Acionamento imediato da Garantia Legal de 5 anos (Art. 618 do Código Civil), obrigando a empresa a refazer o serviço sob pena de multa.	Fiscal do Contrato / Empreiteira
Pleitos excessivos de aditivos financeiros por erro alegado em quantitativos de projeto ou insumos.	Moderado	Fixação do regime de Empreitada por Preço Global, que transfere os riscos quantitativos ordinários para a contratada.	Rejeição sumária de aditivos de quantitativos que estivessem previstos ou fossem previsíveis no escopo fechado do Projeto Básico.	Comissão de Engenharia / Fiscal

Categoria 4: Riscos Logísticos e de Interface Operacional

Esta categoria aborda os impactos gerados por falhas na cadeia de suprimentos da empresa e a blindagem contra interferências externas que atrasem a devolução do espaço à Escola Municipal.

Risco	Nível	Medida de Mitigação	Ação Corretiva	Responsável
Atraso na entrega de insumos essenciais (como perfis de aço específicos ou telhas sob medida) por fornecedores.	Moderado	Exigência de cronograma de suprimentos detalhado na fase de mobilização, com comprovação de pedidos junto às siderúrgicas.	Glosa de justificativas baseadas em atraso de terceiros, mantendo-se a contagem de dias de atraso para fins de aplicação de multas.	Empreiteira (Logística) / Fiscal (Notificação)
Concorrência ou paralisação de frentes por falta de coordenação entre equipes internas da empresa.	Moderado	Contratação unificada de uma única empreiteira global, concentrando a liderança técnica e o planejamento em um só CNPJ.	Desconsideração de conflitos internos corporativos como motivo de força maior, aplicando as sanções diárias previstas na Clausula Quinta.	Empreiteira (Liderança) / Fiscal (Cobrança)
Descarte irregular dos resíduos da demolição (RCC), gerando multas ou passivos em áreas do entorno escolar.	Moderado	Exigência de apresentação compulsória dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) e notas de descarte em bola-fora licenciado.	Retenção do boletim de medição financeiro até que a empresa comprove a regularidade ambiental do descarte daquela etapa de obra.	Empreiteira / Fiscal do Contrato

Antonina, 30 de março de 2026

 Nicolias Faulkner Rodrigues de Souza	 Gedeão da Cruz Silveira Fiscal de Contrato – Decreto 435/2025
 Jacqueline Aparabida de Gaspar Abreu Balera Gestor de Contrato – Decreto 435/2025	 Simone Medina Vicenço Chaves Secretária Municipal de Educação – Decreto 005/2025