

Anexo I - Estudo Técnico preliminar



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud-it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/11-20250430152118.pdf>
assinado por: idUser 85

OBRA: Construção de Isolamento e Condicionamento Acústico do Auditório e Salas do Edifício do SETEC – Centro Educacional de Tecnologia - Canhotinho/PE

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente **Estudo Técnico Preliminar - ETP** reúne o conjunto de informações indicativas e as condições preliminares exigíveis para **Construção de Isolamento e Condicionamento Acústico do Auditório e Salas do Edifício do SETEC – Centro Educacional de Tecnologia - Canhotinho/PE**, com vistas a *construir e melhorar a condição de atendimentos educacional para proporcionar à comunidade e estudantes um equipamento público, em condições adequadas de uso e seguro, sob a coordenação da* **Secretaria Municipal de Educação**.

1.2. O **ETP** ora apresentado constitui a primeira etapa do Planejamento da Contratação, regido e tendo por base a Lei Federal 14.133/2021 e demais legislação pertinente buscando estabelecer as melhores e mais vantajosas condições de aquisições para atendimento das demandas necessárias ao adequado funcionamento das estradas vicinais que ligam esses distritos municipais.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Um ambiente com um bom condicionamento acústico é fundamental para garantir o conforto e a saúde dos usuários. Ao controlar ruídos indesejados, ele melhora a qualidade de vida, a produtividade e o bem-estar. Em unidades escolares, a acústica adequada é essencial para a aprendizagem, o descanso e a concentração.

2.2. O projeto acústico leva em consideração diversos fatores, como materiais, geometria do ambiente e fontes de ruído. Ao investir em soluções acústicas é possível evitar problemas futuros e garantir um ambiente mais saudável e agradável.

2.3. A falta de atenção à acústica pode gerar diversos problemas, como:

- a) Dificuldade de concentração e aprendizado em escolas;
- b) Comprometimento do descanso e da recuperação em hospitais;
- c) Redução da produtividade em ambientes de trabalho;
- d) Estresse e irritabilidade em residências.

2.4. Em razão disso, o acondicionamento acústico, que tratará da concepção do isolamento acústico e do tratamento acústico de modo a neutralizar a transmissão dos sinais de áudio/vibrações, justifica-se para o início dos atendimentos do Centro Educacional de Tecnologia, bem como pela necessidade dos trabalhos administrativos, operacionais e rotineiros, dando implementação a um serviço público aceitável.

2.5. Foi levado levado em consideração o Projeto Executivo de Isolamento e Condicionamento Acústico do auditório e Salas do edifício do Centro Educacional de Tecnologia, realizado pela empresa BUARQUE PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ: 09.020.647/0001-50, CAU PJ11394-8. Foram analisados os aspectos de atenuação de ruídos, reverberação, ruído de fundo, indicadores da inteligibilidade da fala e da percepção do som no seu interior, bem como de outros descritores de qualidade acústica do espaço em atendimento a NBR 12.179/92, NBR 10.151/19 e NBR 10.152/17.

2.6. O espaço tratado, possui área de construção de 508,16 m² e está localizado no pavimento térreo do edifício.

2.7. Foram diagnosticadas as condições dos equipamentos, do sistema estrutural, dos fechamentos verticais externos, fechamentos verticais internos, do sistema de cobertura e do sistema de piso do edifício quanto ao isolamento acústico aéreo e de vibração.

2.8. Para evitar vazamento de sons acima do permitido por normas técnicas nos espaços tratados, foram acrescidos ao projeto de arquitetura fechamentos, painéis, esquadrias e forros fonoabsorvedores, com a finalidade do decaimento da energia sonora interna e auxiliando no isolamento acústico dos espaços.

2.9. Para evitar vazamento de sons acima do permitido por normas técnicas nos espaços tratados, foram acrescidos ao projeto de arquitetura fechamentos e esquadrias com RW compatíveis, painéis



e forros fonoabsorvedores com a finalidade de decaimento de energia sonora interna, auxiliando no isolamento acústico dos espaços. No projeto, também foram especificados materiais fonoabsorvedores para as diversas frequências em banda de oitava, para a correção do tempo de reverberação (RT60) dos espaços tratados, com a finalidade de clareza e inteligibilidade nos mesmos.

3. SETOR REQUISITANTE

3.1. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Visando manter os níveis desta contratação dentro dos padrões adequados, verifica-se a necessidade de estabelecer, no mínimo, as seguintes exigências:

4.1.1. Requisitos de Negócio da Solução

4.1.1.1. A solução a ser adotada deverá ser capaz de *fazer a construção da acústica desse espaço público, com a construção de toda estrutura de isolamento e condicionamento acústico. Com esses serviços concluídos passaremos a ter auditório e salas devidamente adequados para atender todos os estudantes e população em geral que vai utilizar este equipamento público.*

4.1.2. Requisitos Legais da Solução

A solução adotada neste documento deve orientar-se e respeitar as seguintes normatizações:

- Lei Federal nº 14.133/2021, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos;
- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte atualizada;
- Decreto Federal nº 8.538/2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal;
- Decreto Federal nº 11.462/2023, que regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital;
- Instrução Normativa SEGES/ME 81/2022, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras;



4.1.3. Requisitos Gerais da Solução

Também são requisitos relevantes a serem exigidos das empresas, no mínimo, os abaixo relacionados:

- aderência aos termos do instrumento convocatório da contratação e às legislações federal, estadual, municipal e normatizações relacionadas vigentes;
- compromisso com a redução do impacto ambiental negativo e com a proteção ao meio natural e antrópico;
- comprometimento com o uso de produtos certificados e que não contenham potencial agressivo e prejudicial às pessoas, a animais, ao meio ambiente e ao patrimônio;
- aderência às normas técnicas em geral, em especial as relacionadas com saúde operacional e segurança do trabalho;
- compromisso com o bem-estar, progresso profissional e pessoal de seus colaboradores;
- combate ao trabalho infantil ilegal e ao trabalho escravo e análogo a escravo;
- adoção de requisitos que não limitem a competição e não deixe a Unidade Requisitante dependente da Contratada;
- garantia da prevalência dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, isonomia, publicidade, probidade administrativa, julgamento objetivo e vinculação ao instrumento convocatório em todo o processo licitatório.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Avaliação comparativa (*Benchmarking*)

5.1.1. *Diversas empresas podem prestar os serviços, por se tratar de serviço de acústica, disponível no mercado.*

5.1.2. *Na contratação em análise não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem acarretar a realização consulta pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados comuns.*

5.1.3. Análises de contratações anteriores do próprio Governo Municipal

5.1.3.1. Para o presente objeto, certifica-se que não houve contratação anterior.

5.1.4. Projetos para demandas similares implementados por outros Órgãos Públicos

5.1.4.1. Este é uma construção de ISOLAMENTO E CONDICIONAMENTO ACÚSTICO de forma convencional de construção, não necessitando assim de análises de contratações formalizadas por outros Órgãos Públicos, com demandas similares às do objeto a ser contratado.

5.1.5. Análises das soluções disponíveis no mercado



5.1.5.1. Para avaliação da melhor forma de atendimento à demanda apresentada, foi considerada a execução de serviços de engenharia para execução da acústica do auditório e Salas. Esta é a solução mais simples e principalmente econômica para este tipo de empreendimento. Outras soluções, nos traria custos maiores e mais dificuldades de manutenção.

5.1.6. Escolha do objeto da contratação

5.1.6.1. De acordo com informações apresentadas neste estudo podemos afirmar que dentre os parâmetros analisados, *o modelo utilizado*, converge com as diretrizes de gerenciamento adotadas pela Administração do município, para atendimento *dos serviços* elencados no presente estudo.

5.1.6.2. Ressalta-se por fim os seguintes fatores importantes que foram considerados na escolha

5.1.6.2.1. Este tipo de obra por serviços comuns de construção e usuais de engenharia, são os utilizados por qualquer ente público que tem como objetivo a construção de prédios públicos;

5.1.6.2.2. Quando a gente vai buscar contratações similares, percebe-se claramente, que a solução adotada, é a mais usual e econômica disponível no mercado;

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Os serviços pretendidos para **Construção de Isolamento e Condicionamento Acústico do Auditório e Salas do Edifício do SETEC – Centro Educacional de Tecnologia - Canhotinho/PE**, incluem atividades típicas, tais como:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE
1	SERVIÇO DE GESSO ACARTONADO COM SOBREPOSIÇÃO DE LA DE VIDRO	m ²	277,17
2	SERVIÇO DE MONTAGEM DE PLCA CLEONEO COM SOBREPOSIÇÃO DE LA DE VIDRO	m ²	166,13
3	SERVIÇO DE MONTAGEM DE PAINEL NEXACUSTIC 32	m ²	102,90
4	SERVIÇO DE MONTAGEM PAINEL TAMPO IDEATEC LISO	m ²	28,66
5	SERV. DE MONTAGEM PAREDE DE DRYWALL COM DUPLO GESSO ACARTONADO ST PERFIL DE 90MM, C/ ALMA DE LÃ DE PET	m ²	22,62
6	SERVIÇO DE MONTAGEM DE DUAS PORTAS FOLHA ÚNICA CLASSE 5	m ²	2,27
7	SERVIÇO DE MONTAGEM DE DUAS PORTAS FOLHA ÚNICA CLASSE 5	m ²	6,30
8	SERVIÇO DE MONTAGEM DE ESQUADRIA ENSULADA COM VIDRO FLOAT DUPLO LAMINADO C/ PELÍCULA DE PVB DE 4 E 8 MM	m ²	2,96
9	SERV. DE MONTAGEM DE NUENS ACUSTICA 0,60X0,60 EM LÃ DE PET REVESTIDO COM TECIDO LAVAVEL IMPERMEAVEL 50MM	m ²	108,00
10	SERVIÇO DE PAINEL DE LA DE VIDRO REVESTIDO COM TECIDO ACUSTICO	m ²	16,95



11	SERVIÇO DE MONTAGEM DE NUVENS ACUSTICA 0,60X0,60 EM LÃ DE PET REVESTIDO COM TECIDO LAVAVEL IMPERMEAVEL50MM	m²	62,80
----	--	----	-------

6.1.1. Quadro resumo de detalhamento do objeto:

Item	Discriminação dos serviços	Unid.	Quat.
1.0	<i>Construção de Isolamento e Condicionamento Acústico do Auditório e Salas do Edifício do SETEC – Centro Educacional de Tecnologia - Canhotinho/PE</i>	Ud	1,00

6.1.2. A construção de acústica em prédios tem uma característica peculiar, e exigência de experiência nesta área para execução dos serviços técnicos, justificando, assim, a necessidade de exigência de qualificação técnica e/ou econômico-financeira, na forma prevista no inciso IX do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Definição do método para a estimativa das quantidades:

7.1.1. As quantidades a serem adquiridas foram definidas com base em levantamento de quantitativos do responsável pelo projeto, orientado conforme pesquisa de mercado que detalham serviços e modos de quantificação para remuneração dos mesmos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Lote	Descrição Resumida	Preço Total (R\$)
1.0	<i>Construção de Isolamento e Condicionamento Acústico do Auditório e Salas do Edifício do SETEC – Centro Educacional de Tecnologia - Canhotinho/PE</i>	774.790,63

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. A gestão da secretaria entendeu que contratação integral será a melhor solução, sendo economicamente viável, não apresentando perdas pelo fator escala e que terá garantia de melhor competitividade entre as licitantes, havendo assim apenas um lote a licitar:

9.1.1. Não haverá a necessidade de gerir mais de um contrato, havendo economia nos procedimentos da fiscalização de contratos, pois os controles serão exercidos somente sobre uma empresa;

9.1.2. Haverá economia de recursos financeiros, pois não serão duplicadas as publicações dos eventuais resultados de julgamento da licitação/contratação, dos extratos de contrato e termos de aditamentos; e economia de recursos humanos, visto que tanto a equipe que processará a licitação/contratação, como a assessoria jurídica e a equipe de fiscalização, concentrarão suas ações em um único procedimento de contratação.

9.1.3. Não haverá qualquer prejuízo para os licitantes, pois o volume de negócios será atraente para que muitas empresas do mercado possam participar da licitação/contratação;

9.2. Nesse sentido, os objetos que se pretende licitar não deve ser parcelado, pois:



9.2.1. A despeito de ser viável tecnicamente, o parcelamento não é viável economicamente e traz prejuízo para o conjunto da solução, pois cria a possibilidade de que o município fique sem os serviços;

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não há necessidade de serviços correlatos. Conforme entendimento da Gestão da Secretaria de Educação, todos os serviços estarão incluídos nesse projeto.

11. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A presente contratação está aderente ao planejamento do **MUNICÍPIO**, que mantém o cumprimento das contratações de bens e serviços conforme demanda, como forma de garantir o perfeito funcionamento da instituição com segurança operacional, boas condições para o exercício da administração e com totais garantias para o atendimento de suas atividades-fins.

11.2. Para tanto a **SECRETARIA** mantém seus atos de planejamento e controles atualizados e em permanente modernização, tendo entre seus objetivos melhorar os procedimentos de aquisições, na forma e no momento mais adequado.

11.3. O fulcro deste **ETP** é estabelecer as condições gerais e minimamente necessárias para que se proceda a uma contratação dentro dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, probidade administrativa, e principalmente ampla e irrestrita transparência processual no processo de escolha da solução que mais se adequa à demanda identificada pelo Órgão.

11.4. Referência a outros instrumentos de planejamento

11.4.1. O fornecimento e instalação de equipamentos e componentes para isolamento e condicionamento acústico dos ambientes que compõem o edifício do Centro Educacional de Tecnologia da Rede Municipal de Ensino constam no Plano de Contratação Anual para o Exercício de 2025..

11.4.2. A contratação pretendida está alinhada com os objetivos, do **MUNICÍPIO**, onde estas ações estratégicas estão ao alcance dos objetivos institucionais, primando pela eficácia, eficiência e efetividade dos respectivos projetos e processos.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. A presente contratação, ISOLAMENTO ACÚSTICO DO AUDITÓRIO E SALAS, almeja a aquisição do objeto que atenda, além dos requisitos específicos estabelecidos neste documento, a formalização de contrato que garanta a economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e/ou financeiros da administração pública.

12.2. Além disso, pretende-se que a contratação seja capaz de dar a melhor qualidade **na ACÚSTICA DO PRÉDIO**, com uma melhor condição de funcionamento, para atendimento dos estudantes e de todo o público que vai se utilizar deste espaço público.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Não será necessário que o município faça outros serviços antes da celebração dos contratos.

14. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL



14.1. A contratada deverá cumprir todas as orientações, referente aos critérios de Sustentabilidade Ambiental, vigentes nas normas brasileiras.

14.2. No caso de descarte e destinação ambientalmente adequada dos inservíveis, eventualmente utilizados e/ou substituídos na execução dos serviços, a contratada deverá proceder ao descarte e destinação ecologicamente correta.

14.3. A destinação final será responsabilidade da contratada e deverá ser realizada de acordo com a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 7.404/2010.

14.4. Caberá à contratada apresentar todos os certificados de licença de funcionamento ou de autorização especial, emitido pelos órgãos ou entidades competentes, necessários para a execução do objeto, bem como atender a todas as demais legislações pertinentes.

15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** considerou a necessidade de contratação do objeto, os requisitos técnicos, legais, ambientais e os do próprio negócio, o mercado em que o objeto se encontra inserido, bem como todos os demais requisitos necessários para a caracterização e quantificação da demanda identificada, bem como o processo de escolha da solução que melhor se adequa à Instituição nesta oportunidade. Foram considerados ainda os requisitos ambientais; os aspectos legais.

15.2. Desta forma, entende-se ser **VIÁVEL** a contratação em comento, consoante com a legislação vigente, e, visando dar início à implementação do objeto aqui delineado, recomenda-se a elaboração de Termo de Referência com base no presente estudo e o encaminhamento para o setor competente para o prosseguimento do feito.

Canhotinho, 01 de abril de 2025.

Elaborado por: FRANCISCO BUARQUE DE GUSMÃO NETO Arquiteto – CAU A215490	Aprovado por: Denise Maria Quirino Viana de Sant'ana Sá Secretária de Educação
Aprovado por: José Maurício da Silveira Alves Secretário de Finanças	Aprovado por: Érico Gustavo Tenório Vilaça Rodrigues Secretário de Meio Ambiente



Aprovado por:

Sérgio Antônio Vilela
Secretário de Infraestrutura e Serviços Urbanos



ANEXOS I (ESTIMATIVA DE CUSTO)

		FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CANHOTINHO-PE ORÇAMENTO BASE			
Obra: Construção de Isolamento e Condicionamento Acústico do Auditório do Edifício do SETEC – Centro Educacional de Tecnologia - Canhotinho/PE					
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE E	VALOR UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL (MÉDIA X QUANTIDADE)
1	SERVIÇO DE GESSO ACARTONADO COM SOBREPOSIÇÃO DE LA DE VIDRO	m²	277,17	R\$ 203,28	R\$ 56.343,12
2	SERVIÇO DE MONTAGEM DE PLCA CLEONEO COM SOBREPOSIÇÃO DE LA DE VIDRO	m²	166,13	R\$ 696,38	R\$ 115.689,61
3	SERVIÇO DE MONTAGEM DE PAINEL NEXACUSTIC 32	m²	102,90	R\$ 910,69	R\$ 93.710,00
4	SERVIÇO DE MONTAGEM PAINEL TAMPO IDEATEC LISO	m²	28,66	R\$ 4.215,32	R\$ 120.811,07
5	SERV. DE MONTAGEM PAREDE DE DRYWALLCOM DUPLO GESSOACARTONADO ST PERFIL DE 90MM, C/ ALMA DE LÃ DE PET	m²	22,62	R\$ 235,65	R\$ 5.330,40
6	SERVIÇO DE MONTAGEM DE DUAS PORTAS FOLHA ÚNICA CLASSE 5	m²	2,27	R\$ 16.496,32	R\$ 37.446,65
7	SERVIÇO DE MONTAGEM DE DUAS PORTAS FOLHA ÚNICA CLASSE 5	m²	6,30	R\$ 13.663,75	R\$ 86.081,63
8	SERVIÇO DE MONTAGEM DE ESQUADRIA ENSULADA COM VIDRO FLOAT DUPLO LAMINADO C/ PELICULA DE PVB DE 4 E 8 MM	m²	2,96	R\$ 4.528,03	R\$ 13.402,97
9	SERV. DE MONTAGEM DE NUVENS ACUSTICA 0,60X0,60 EM LÃ DE PET REVESTIDO COM TECIDO LAVAVEL IMPERMEAVEL50MM	m²	108,00	R\$ 1.395,88	R\$ 150.755,04
10	SERVIÇO DE PAINEL DE LA DE VIDRO REVESTIDO COM TECIDO ACUSTICO	m²	16,95	R\$ 2.370,41	R\$ 40.178,45
11	SERVIÇO DE MONTAGEM DE NUVENS ACUSTICA 0,60X0,60 EM LÃ DE PET REVESTIDO COM TECIDO LAVAVEL IMPERMEAVEL50MM	m²	62,80	R\$ 876,46	R\$ 55.041,69
Pesquisa e análise crítica da cesta de preços realizada por:			VALOR TOTAL		
KLEDY DE ALMEIDA PORTO			R\$ 774.790,63		
Matrícula 4522009			Setecentos e setenta e quatro mil, setecentos e noventa reais e sessenta e três centavos		
Canhotinho, 01 de abril de 2025.					

