

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 0002/2024

1. Informações básicas

Órgão: MUNICIPIO DE ARROIO TRINTA (82.826.462/0001-27)

Nº do processo: 0002/2024

Categoria do ETP: Obras, serviços de arquitetura e engenharia

2. Descrição da necessidade

O CMEI PROFABI enfrenta diversos problemas estruturais há vários anos que comprometem tanto a segurança quanto a funcionalidade do ambiente educacional. As infiltrações, em dias chuvosos, causam alagamentos no interior da instituição, afetando luminárias e quadros de luz. Os toldos que dão acesso e conectam as diversas estruturas do CMEI PROFABI foram severamente danificados por ventos durante tempestades. Esses toldos, além de proporcionar proteção contra intempéries, são fundamentais para a segurança e conforto de alunos, professores e funcionários ao transitarem entre as diferentes áreas da instituição. Para resolver esses problemas, é necessário realizar uma série de obras de manutenção e reforma no CMEI PROFABI. Após consulta técnica e elaboração do projeto pelo Sr. Jean Marcelo Ziero, Arq. E Urbanista CAU/BR A32454-0 - Depto Técnico - AMARP, o qual é o responsável pelo desenvolvimento do mesmo, as intervenções necessárias incluem:

- Manutenção das calhas pluviais para evitar infiltrações.
- Reforma da cobertura para garantir sua integridade.
- Substituição das luminárias danificadas para garantir a iluminação adequada.
- Realização de pinturas para preservar a edificação.
- Instalação de cercado galvanizado ao redor da edificação para aumentar a segurança.
- Troca de esquadrias para aumentar a segurança.
- Reforma em escada existente para resolver problemas de infiltração de água.
- Substituição das chapas de policarbonato dos toldos por novas.
- Construção de drenagem pluvial e substituição de tampas de concreto por grelhas de ferro para evitar inundações no pátio.

A solução dos problemas mencionados é de extrema urgência e importância para assegurar um ambiente educacional seguro e funcional. As infiltrações e alagamentos comprometem não só a estrutura física da instituição, mas também a segurança de alunos, professores e funcionários. A presença de água em luminárias e quadros de luz eleva significativamente o risco de curtos-circuitos e outros acidentes elétricos. A ausência de toldos funcionais expõe as pessoas a condições climáticas adversas, como chuva e sol intenso, o que pode resultar em desconforto e até mesmo em situações de risco, como escorregões e quedas em pisos molhados. Portanto, a intervenção imediata é vital para evitar riscos à integridade física das pessoas, garantir a continuidade das atividades educacionais e preservar o patrimônio público.

Ao atender essas necessidades, a administração pública demonstra seu compromisso com a segurança e bem-estar dos alunos e funcionários, além de preservar o patrimônio público e garantir a continuidade das atividades educacionais em um ambiente adequado e seguro.

3. Requisitante

Centro Municipal de Educação Infantil Professora Fabiana Aparecida Nunes Possato - CMEI PROFABI (Secretaria de Educação).

4. Descrição dos requisitos da contratação

Considerando os apontamentos anteriores, para resolver os problemas já citados, após consulta técnica e elaboração do projeto pelo Sr. Jean Marcelo Ziero, Arq. E Urbanista CAU/BR A32454-0 - Depto Técnico - AMARP, o qual é o responsável pelo desenvolvimento do mesmo, será necessário a realização de uma obras de manutenção com algumas reformas no CMEI PROFABI, sendo elas:

- **Serviços iniciais/preliminares**

Segurança: Durante a execução da obra, o local deverá estar devidamente sinalizado e protegido com tela plástica laranja, tipo tapume, malha retangular, rolo 1,20 X 50m, para que as crianças, familiares, funcionários e visitantes não consigam aproximar-se evitando assim, riscos e possíveis acidentes. Toda proteção será de inteira responsabilidade da Contratada, devendo apresentar segurança completa, além de estar adaptada as etapas da obra.

Limpeza inicial: Nas calhas de alvenaria e concreto, será feito uma Limpeza de Superfícies com jato de alta pressão, para facilitar a aderência dos produtos de impermeabilização.

- **Manutenção das calhas pluviais:**

Deverá ser utilizado contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm.

Usar chapim Rufo capa em Aço Galvanizado, corte 33cm.

Impermeabilização de superfície com Manta Asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer, E=4mm.

Proteção Mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, E=2cm.

Proteção Mecânica de superfície vertical com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, E=2cm.

- **Reforma cobertura/telhado:**

Demolição/Limpeza: Será feito a retirada do Telhamento de Cerâmica tipo Romana, para posterior reaproveitamento por cima da Manta de Alumínio Refletiva. Será feito a retirada e recolocação de ripa por cima da Manta de Alumínio Refletiva em telhados de mais de 2 águas com telhas cerâmicas do tipo Romana, incluso o transporte vertical. Será feito a

remoção de calhas e rufos de forma manual, sem reaproveitamento. Será executado a remoção das telhas translúcidas de forma manual, sem reaproveitamento no solário.

Cobertura nova: Trama de Madeira composta por Ripas, Caibros e Terças para telhados de até 2 águas, para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.

Será executado Cobertura com Telha Cerâmica de encaixe do tipo Romana até 2 águas completo, apoiada em estrutura de tesouras e trama de madeira. Foram observados os detalhes do projeto quanto a inclinação do telhado.

Será executado Cumeeiras p/ Telha Cerâmica, emboçada c/ argamassa Traço 1:2:9 (Cimento, Cal e Areia), para telhados de até 2 águas.

Rufos: será executado Cumeeiras p/ Telha Cerâmica, emboçada c/ argamassa Traço 1:2:9 (Cimento, Cal e Areia), para telhados de até 2 águas.

Calhas: Será executado em chapa aço galvanizada N. 24, desenvolvimento 33cm.

Será instalado a Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical.

Será substituído as telhas translúcidas existentes por telhas onduladas de fibra de vidro E=0,6mm para telhado com inclinação maior que 10 graus, com até 2 águas, incluso içamento.

- **Substituição das luminárias danificadas:**

Serão substituídas as luminárias por outras do tipo Calha de sobrepor com 1 Lâmpada tubular fluorescente de 36W, com reator de partida rápida, com fornecimento e instalação, conforme o quantitativo e a necessidade.

- **Realização de pinturas:**

Os corredores laterais e teto (fundo calha) da edificação que apresentam avaria, receberão uma nova pintura.

Lixamento Mecanizado em superfície de concreto para pintura.

Limpeza de superfície com jato de alta pressão.

Aplicação de Fundo Selador Acrílico, aplicação manual em Teto e Parede, uma demão.

Pintura Látex Acrílica Premium, aplicação manual em Teto e Paredes, duas demãos.

- **Instalação de cercado galvanizado ao redor da edificação:**

Será executado um Alambrado em Mourões de Concreto, com Tela de Arame Galvanizado (inclusive mureta de concreto), na quantidade descrita em Orçamento e no local indicado pela Fiscalização, conforme a necessidade.

- **Substituição das chapas de policarbonato por novas:**

Será substituído as chapas de policarbonato velhas no acesso lateral conforme projeto, mantendo a estrutura metálica existente. Na união dos blocos (recepção), será utilizado estrutura metálica e chapas de policarbonato novas.

- **Troca de esquadrias:**

No Pátio Coberto, será removido as janelas de ferro existentes com vidro e tudo, para substituição por vidro temperado, conforme janelas existentes.

Será instalado Vidro Temperado E=8mm, encaixado em perfil "U", após a remoção das janelas de ferro, conforme medidas existentes.

- **Reforma em escada existente:**

Será executado um contrapiso em argamassa pronta, preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm.

Utilizar Revestimento Cerâmico p/ piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35 x 35cm.

Para o acabamento final, rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35 x 35cm.

- **Construção de drenagem pluvial e substituição de tampas de concreto por grelhas de ferro:**

Na passarela de ligação dos blocos próximo do playground, deverá ser feito uma drenagem pluvial com tubo de concreto poroso (1/2 cana) DN 200mm, para conduzir a água das calhas p/ fora do pátio, com fornecimento e assentamento.

No Pátio Coberto serão substituídos as tampas de concreto pintadas por Grelhas de Ferro fundidas simples com requadro, 300 x 1000mm, assentada com argamassa 1:3 (cimento e areia), com fornecimento e instalação.

- **Limpeza final da Obra:**

Após a conclusão do serviço, deverá ser realizada toda a limpeza da obra, retirando todo resíduo ou entulho que deverá ser recolhido e destinado adequadamente pela Contratada.

5. Levantamento de mercado

As instalações do CMEI PROFABI vem sofrendo com diversas infiltrações e alagamentos há vários anos. Tentamos resolver parte dos problemas com aquisições de calhas novas, porém essas resolveram apenas uma pequena parte das infiltrações. Considerando as infiltrações que persistem nos corredores da creche, trazendo muita umidade e risco a saúde de todos que ali frequentam, seja pelos vírus respiratórios ou riscos de quedas,

risco de curtos-circuitos e outros acidentes elétricos, a melhor forma para resolver este problema definitivamente é alterar a estrutura no telhado e também reformas em alguns pontos. Necessitamos também a reconstrução dos toldos para acesso ao embarque e desembarque do transporte escolar e os que dão acesso e conectam as diversas estruturas do CMEI PROFABI, que foram arrancados pelos vendavais. Os levantamento da viabilidade da obra, foi realizada por Arquiteto e Urbanista da AMARP Sr. Jean Marcelo Ziero, Arq. E Urbanista CAU/BR A32454-0 - Depto Técnico - AMARP.

6. Descrição da solução como um todo

A realização desta obra é de vital importância para o CMEI PROFABI, pois resolverá problemas estruturais críticos que atualmente comprometem a segurança e a funcionalidade da instituição. Com a manutenção das calhas pluviais, a reforma do telhado, a substituição das luminárias danificadas, a instalação de cercado galvanizado e a troca dos toldos destruídos, o CMEI garantirá um ambiente mais seguro e protegido contra intempéries e riscos elétricos. Além disso, as reformas para eliminar infiltrações e a substituição de telhas translúcidas proporcionarão um espaço mais confortável e adequado para o desenvolvimento das atividades educacionais. Essas melhorias facilitarão significativamente o dia a dia de alunos, professores, funcionários e toda comunidade escolar, permitindo que se concentrem no processo de ensino-aprendizagem sem preocupações com questões estruturais, refletindo diretamente na qualidade do serviço educacional oferecido.

7. Estimativas da quantidade a serem contratadas

As quantidades foram elaboradas pelo Sr. Jean Marcelo Ziero, Arq. E Urbanista CAU/BR A32454-0 - Depto Técnico - AMARP, de acordo com o Memorial Descritivo, Planilha orçamentária, Composição do BDI e Cronograma Físico apresentados em anexo. Todos os documentos elaborados pelo setor de Engenharia serão disponibilizados/publicados juntamente ao Edital.

8. Estimativa do valor da contratação

Os valores de referência obedecem ao Art. 35 do Decreto Municipal 2558, de 16 de fevereiro de 2024, que faz referência a Elaboração do Orçamento de Referência de Obras e Serviços de Engenharia.

Art. 35. O valor estimado em processo licitatório para a contratação de obras e serviços de engenharia, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - o custo global de referência de obras e serviços de engenharia, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - **SINAPI**, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil, e/ou composições;

9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Sem parcelamento da obra, será executada num todo conforme projeto.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Esta contratação não permitirá a subcontratação. A vencedora do certame será a responsável por executar os serviços que forem para ela homologados.

11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

O Município de Arroio Trinta não dispõe de Plano Anual de Contratação para o exercício de 2024.

Esta contratação foi projetada após recebimento de recursos através de emendas parlamentares de 03 deputados estaduais.

12. Resultados pretendidos

Com a conclusão do projeto, espera-se alcançar um ambiente educacional seguro, funcional e acolhedor no CMEI PROFABI. As melhorias estruturais visam eliminar os problemas de infiltração, alagamentos e danos causados por intempéries, garantindo a integridade física de todos os que frequentam a instituição. A substituição de luminárias, telhas translúcidas e chapas de policarbonato, além da instalação de cercado galvanizado e novos toldos, contribuirá para um espaço mais iluminado, protegido e agradável. A obra proporcionará tranquilidade para alunos, professores, funcionários e toda a comunidade escolar, permitindo que se concentrem plenamente no processo de ensino e aprendizagem. Assim, espera-se um impacto positivo na qualidade da educação oferecida, refletindo no bem-estar geral e no desenvolvimento integral das crianças atendidas pelo CMEI PROFABI.

13. Providências a serem adotadas

Caberá a Contratada proceder à instalação da obra dentro das normas gerais de construção. Fica a cargo da Contratada manter atualizado no canteiro de obras os alvarás, certidões e licenças, evitando interrupções por embargos, assim como ter um jogo completo aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam ao serviço.

Não será aceito materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projetos, caderno de encargos e este memorial.

O canteiro de obra deverá estar de acordo com as normas de segurança vigente.

A Contratada deverá efetuar a limpeza da obra semanalmente ou quando solicitada pela fiscalização, removendo entulhos ou resíduos desnecessários adequadamente.

A Contratda deverá efetuar a sinalização viária de segurança durante toda a execução dos serviços.

14. Possíveis impactos ambientais

Por parte do Município, não se aplica a este objeto. A execução da obra não causará impactos ambientais em seu entorno.

A Contratada deverá estar em dia com as licenças exigidas pela Legislação atual vigente.

15. Declaração de viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

VÂNIA FERRONATTO

Diretora Escolar

VANESSA DAL PIZZOL VIGOLO

Secretária Escolar

Anexos