



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIAL
Secretaria de Educação

Fornecimento e Instalação de Pisos Táteis Alerta e Direcional com Insumos

TERMO DE REFERÊNCIA

Indaial, 16 de julho de 2024

Introdução

O objetivo do presente Termo de Referência é determinar as especificações técnicas para o fornecimento e instalação de pisos táteis em borracha sintética flexível para sinalização tátil no piso em edificações públicas municipais da rede municipal de educação.

1. DO OBJETO

1.1. Registro de Preço para Fornecimento e instalação de pisos táteis do tipo alerta e direcional em borracha sintética flexível com demais insumos de instalação, para atender às necessidades das unidades de educação infantil e escolas do Município de Indaial.

2. DAS JUSTIFICATIVAS

2.1. A presente aquisição justifica-se pela necessidade de atender ao Art. 26 do Decreto Federal nº 5296/2004 que se relaciona às normas técnicas ABNT NBR 9050 e ABNT NBR 16537.

2.2. A aquisição visa num primeiro momento atender ao Procedimento Administrativo nº 09.2014.00006716-8 da 2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Indaial do Ministério Público de Santa Catarina referente a algumas unidades de educação infantil e escolas municipais.

2.3. O Termo de Referência pode servir como parâmetro para quaisquer aquisições futuras quando adotado deste tipo de sinalização tátil nas edificações públicas municipais em todo o território do Município de Indaial.

2.4. A opção pela instalação desse tipo de sinalização, piso em borracha sintética flexível, atende a necessidade de que o piso possua certa flexibilidade para adaptação a pequenas imperfeições e variações na horizontalidade das superfícies dos diferentes tipos de pavimentos e pisos existentes nas áreas cobertas comuns das escolas e unidades de educação infantil.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS EMPREGADOS

3.1. Pisos Táteis

- a) devem atender a norma técnica ABNT NBR 16537;
- a) material: borracha sintética flexível;
- b) tipos: placas táteis alerta e direcional;
- c) dimensões da superfície da placa: 250x250mm;
- d) espessura: 5mm, sendo 3mm nos relevos e 2mm na base da placa;
- e) cores: as cores das placas serão determinadas de acordo com o contraste de LRV existente com os pavimentos existentes definidos no item 5.6.2 da norma técnica ABNT NBR 16537, adotando-se como padrão obrigatório as seguintes combinações: placas na cor preto, azul ou vermelho para pavimentos existentes nas cores bege ou branco ou cinza claro, e placa na cor amarela para pavimentos existentes nas cores cinza escuro ou preto;
- f) garantia de proteção à radiação ultravioleta igual ou superior a 5 anos;
- g) o material deve atender às Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina relativas às características de não propagação de fogo e à extinção do mesmo definidas pela IN 18 - CMAR/CBMSC.

3.2. Cola para Fixação

- a) deve atender a norma técnica ABNT NBR 14725;
- b) cola de contato do tipo extra;
- c) indicada pelo fabricante da placa;

- d) fornecida em galões na quantidade suficiente para fixar a quantidade de placas determinada em edital, tendo como referência aproximada o consumo de cerca de 1,0 kg de cola para cada 50 placas adquiridas.

3.3. Vedador de Bordas

- a) vedador de borda para piso antiderrapante do tipo adesivo de borda;
- b) indicada pelo fabricante da placa;
- c) aparência final transparente e cristalina;
- d) possuir resistência à água, detergentes, óleos, graxas e migração de plastificantes;
- e) fornecido em bisnagas e em quantidade suficiente para fixar a quantidade de placas determinada em edital, tendo como referência aproximada o consumo de cerca de 1,0 kg de vedador para cada 500 placas adquiridas.

3.4. Fita Crepe

- a) fita adesiva de papel do tipo crepe com adesivo;
- b) largura nominal mínima de 25 mm;
- c) rasgável à mão;
- d) fácil conformação em superfícies irregulares;
- e) fornecida em rolos em quantidade suficiente para fixar a quantidade de placas determinada em edital, tendo como referência aproximada o consumo de cerca de 50 m de fita (1 rolo) para cada 100 placas adquiridas.

4. DAS AMOSTRAS

4.1. O proponente primeiro classificado deverá, sem ônus para o Município de Indaial e mediante solicitação via correio eletrônico institucional do Pregoeiro ou da Secretaria de Educação, apresentar amostras físicas dos produtos cotados para conferência das especificações e da qualidade, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após a solicitação.

4.2. As amostras deverão ser entregues na sede da Secretaria de Educação, sito na Rua Doutor Leoberto Leal, 191, bairro Tapajós, nos dias e horários de expediente desta Secretaria.

4.3. As amostras deverão estar em conformidade com as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência e devidamente identificadas com o número do Pregão, nome do licitante, conter os respectivos prospectos, documentação técnica e manuais de instalação (se for o caso), dispor na embalagem informações quanto às suas características como data de fabricação, prazo de validade, quantidade do produto, marca, número de referência ou código do produto e modelo.

4.4. Os produtos apresentados como amostra poderão ser abertos, desmontados, instalados e submetidos aos testes necessários, sendo devolvidos ao licitante no estado em que se encontrarem ao final da avaliação.

4.5. Será rejeitada a amostra que:

- 4.5.1. Apresentar problemas de funcionamento durante a análise técnica;
- 4.5.2. Apresentar divergência a menor em relação às especificações técnicas da proposta;
- 4.5.3. For de qualidade inferior em relação às especificações constantes da proposta e estiver desacompanhada de declaração do licitante de que entregará os produtos de acordo com a amostra apresentada.

4.6. Enquanto não expirado o prazo para entrega das amostras, o licitante poderá substituir ou efetuar ajustes e modificações no produto apresentado.

4.7. Não será aceita a proposta do licitante que tiver amostra rejeitada ou não disponibilizada no prazo estabelecido.

4.8. Em caso de rejeição da amostra solicitada, será facultado ao Município de Indaial convocar as empresas remanescentes, obedecida a ordem de classificação, para apresentação de amostra para verificação.

4.9. A amostra rejeitada deverá ser retirada em até 5 (cinco) dias corridos contados da publicação do resultado da licitação, independente de comunicação e, decorrido este prazo, as amostras não poderão ser reclamadas, reservando-se a Secretaria de Educação o direito de descartá-las de acordo com as normas de descarte de resíduos sólidos.

4.10. Após a aprovação das amostras, a critério da Secretaria de Educação e se esta entender necessário, as mesmas poderão ser retidas até a expiração da validade da Ata de Registro de Preços para que sejam comparadas com a quantidade total entregue ou poderá ser solicitada a retirada das mesmas, devendo as empresas fazê-la no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento de aviso por escrito emitido pela Secretaria de Educação.

5. DO FORNECIMENTO

5.1. Cada fornecimento e instalação será devidamente autorizado pela Secretaria de Educação do Município de Indaial em quantitativos compatíveis com as necessidades de cada Escola ou Unidade de Educação Infantil, observado basicamente a quantidade determinada na Tabela 1 e atendendo ao padrão de cores especificadas no item 3.1. Como critério de medição em orçamento, cada 1,00 m² de pisos táteis instalados corresponde a instalação de 16 placas previstas na Tabela 1. Pequenas variações nas quantidades poderão decorrer em função de ajustes devido a irregularidades ou incompatibilidades nos espaços construídos.

Tabela 1 – Quantidade e Tipos de Placas por Instituição

INSTITUIÇÃO	Placas Alertas (un.)	Placas Direcionais (un.)
EBM Arapongas	67	18
Colégio Municipal de Indaial	477	320
EBM Encano Baixo Rudolfo Alfarth	69	91
EBM Encano Central	23	31
EBM Juvenal Carvalho	239	105
EBM Leopoldo Simão	295	150
EB Mulde Baixa	136	74
EBM Professora Ana Lúcia Hiendlmayer	207	233
EBM Profª Anna Alves Dias	102	116
EBM Profª Maria da Graça dos Santos Salai	146	295
EBM Profª Maria Helena Trentini Machado	14	133
EBM Profº Mario Bonessi	98	178
EBM Tancredo de Almeida Neves	259	113
EB Profª Úrsula Kroeger	84	96
UEI Arapongas	26	43

UEI Augusto Moser	46	32
UEI Bairro João Paulo II – José Lino Kuhnen	44	40
UEI Bairro Tapajós – Profª Áurea Bonatti Merini	67	97
UEI Carijós	13	16
UEI Ermínio Lanznaster	145	180
UEI Hilário Buzzarello	57	84
UEI Pinguinho de Gente	77	128
UEI Polaquia	20	25
UEI São Judas Tadeu	50	25
UEI Vô Alfredo	12	126
UEI Warnow – Alfredo Stahnke	10	34
UEI Warnow - Professor Isaias José Nazari	119	13
Espaço Educa Mais – Casa do Professor	12	5
SED - Edifício Sede	16	5
Total de Placas Táteis por Tipo (un.)	2930	2806
Total de Área Aplicada (m²)	184,00	176,00

5.2. Tendo em vista a importância da garantia exigida, a instalação dos pisos táteis só poderá ser realizada pela empresa contratada;

5.3. O edital determinará a totalidade e o tipo das placas para a compra com a discriminação da quantidade para cada escola e/ou unidade de educação infantil visando atender à demanda da Secretaria de Educação.

5.4 A quantidade dos demais insumos para a instalação das placas deverá ser tal de forma a atender as quantidades mínimas determinadas nas especificações técnicas dos fabricantes tendo como ponto de partida as quantidades determinadas em planilha orçamentária.

6. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

6.1. O prazo para o fornecimento e entrega dos materiais nos locais indicados pelo CONTRATANTE será de até 15 (quinze) dias corridos, contados a partir do recebimento da nota de empenho ou da assinatura do contrato.

6.2. O material deverá estar devidamente embalado, acompanhado da nota de empenho e da respectiva nota fiscal (ou cópia destas), para conferência, e conter, as demais exigências legais.

6.3. Nas hipóteses em que o material entregue não se conformar às especificações deste termo ou apresentar alteração, deterioração, imperfeição, ou quaisquer outros vícios, ainda que constatados após o seu recebimento e/ou pagamento, o fornecedor deverá substituí-lo e às suas expensas, no prazo de 10 (dez) dias contados a partir da ciência do termo de recusa do material ou do recebimento da notificação da Secretaria de Educação, conforme o caso.

6.4. A Contratada deverá retirar o material recusado somente no momento da entrega do material correto, sendo que a Secretaria de Educação do Município de Indaial não se

responsabilizará por qualquer dano ou prejuízo que venha a ocorrer após esse prazo, podendo dar a destinação que julgar conveniente ao material abandonado em suas dependências.

6.5. As entregas para instalação serão realizadas nos endereços das escolas e unidades de educação infantil especificados no edital, nos dias e horários de expediente da Secretaria de Educação do Município de Indaial, às expensas da Contratada, com a devida comunicação prévia ao setor de arquitetura da secretaria, no telefone (47) 3317-4145, ocasião em que será realizada a entrega dos produtos e a sua conferência em cada local.

7. DO PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA TÉCNICA

7.1. O prazo de garantia mínimo das placas será de 12 (doze) meses, contados a partir de seu recebimento no local de instalação, contra defeitos de fabricação, incluindo eventuais avarias durante o transporte até o local de entrega, mesmo após sua aceitação pela Secretaria de Educação.

7.2. Tratando-se de vício oculto, o prazo acima se inicia no momento em que ficar evidenciado o defeito e somente após sua correção ou substituição do produto.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Fornecer e instalar os produtos de acordo com as especificações e condições expressas neste termo, respeitando, sempre, as normas da ABNT, bem como as portarias do INMETRO, em vigor, no que couber.

8.2. Não transferir, sob nenhum pretexto, sua responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes ou técnicos.

8.4. Assumir integral responsabilidade pela qualidade do material, bem como pelos danos decorrentes direta ou indiretamente de sua entrega e instalação. 8.5. Atender integralmente às exigências impostas pelo respectivo edital.

9. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

9.1. A entrega e conferência do material, que será acompanhada e fiscalizada pelo arquiteto Fabrício José Barbosa, telefone (47)3317-4145, correio eletrônico fabricao.barbosa@indaial.edu.sc.gov.br, arquiteto à disposição da Secretaria de Educação consoante com a Portaria Nº 11/20 do Município de Indaial.

9.2. Caberá a Secretaria de Educação, por intermédio do(a) respectivo(a) diretor(a) em cada instituição de ensino, zelar pela segurança dos materiais, não permitindo seu manuseio por pessoas não habilitadas;

9.3. Comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na entrega do material adquirido.

9.4. Sustar a aquisição do material, por estar em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique a medida.

9.5. Emitir pareceres relativos à presente aquisição, especialmente quanto à aplicação de penalidades e alterações contratuais, e repassar informações pertinentes à respectiva Ata de Registro de Preços.

9.6. Verificar o prazo estabelecido no ajuste para apresentação das notas fiscais/faturas, recibos ou congêneres, exigindo seu cumprimento por parte da empresa contratada.

9.7. Observar as demais obrigações previstas dispostas em normas e procedimentos a na gestão de contratos.

10. DAS ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE INSTALAÇÃO E EVENTUAIS REMOÇÕES

10.1. Para que o piso mantenha sua qualidade por muito tempo é necessária instalação adequada e um bom serviço de manutenção.

10.2. A instalação exige uso da fita crepe, de cola de contato, do vedador de borda e de martelo de borracha fornecidos pela CONTRATADA.

10.3 O piso tátil deverá ser instalado sobre superfície lisa e firme.

10.4 A aplicação dos pisos de borracha sintética sobre base de concreto recém executada só poderá ser realizada após o concreto atingir cura superior a 28 dias.

10.5 É obrigatório a instalação com temperatura ambiente no intervalo entre 18°C e 30°C e umidade relativa inferior à 90%, sendo proibida instalação fora destes intervalos.

10.6 O procedimento de execução deverá incluir basicamente os passos a seguir e deverão ser fielmente seguidas pelo instalador:

- a) verificar se a faixa onde será aplicado o piso está isenta de óleos, graxas, poeiras ou outras substancias que possam prejudicar a adesão das placas de borracha sintética e realizar a limpeza com ácido muriático ou solvente que deverá ser totalmente removido;
- b) excepcionalmente em trechos ou superfícies porosas, lixar antes da aplicação;
- c) a superfície a ser aplicada deve estar totalmente seca e limpa de quaisquer resíduos;
- d) dispor as placas do Piso Tátil nas posições pré-definidas em quantidade suficiente para permitir a instalação de um trecho dentro com até 10,00 m² (dez metros quadrados) do processo de secagem inicial que é de cerca de 10 minutos, seguindo as orientações da fiscalização;
- e) demarcar este trecho com fita crepe em seu contorno;
- f) retirar as placas de dentro da marcação;
- g) aplicar uma camada fina e uniforme da cola nas duas bases (inferior das placas e no trecho equivalente da superfície), fechar o galão da cola e deixar as superfícies secarem por um período médio de 10 minutos para evaporação do solvente;
- h) para materiais porosos como concreto aparente é indicada uma segunda aplicação e aguardar novamente 10 minutos para nova evaporação do solvente que se caracteriza como uma superfície levemente seca;
- i) a embalagem da cola deve ser mantida aberta somente o tempo suficiente para a quantidade retirada no ato, não devendo ser mantida aberta por muito tempo, de modo a evitar que o produto perca sua pega;
- j) não deve haver excesso ou falta de adesivo nas superfícies a serem coladas;
- k) não utilizar adesivo com tempo de vida próximo ao vencimento (inferior a 30 dias) que deve estar próximo da vulcanização;
- l) colar as placas sobre o piso alinhando-as e juntando-as, pressioná-las manualmente para aumentar a aderência do centro para as bordas para evitar a formação de bolhas e bater no final com martelo de borracha em toda a superfície;
- m) retirar a fita crepe;
- n) retirar os restos de adesivo das bordas e quaisquer respingos que porventura estejam fora da área demarcada, paredes e demais elementos construtivos;
- o) aplicar vedador de borda no entorno das placas coladas, perfazendo um filete de 3 a 4mm de espessura nas bordas das placas, após o término da colagem iniciando pelo trecho colado mais antigo até o mais recente;
- p) aguardar a cura da colagem de 24 horas sendo então realizada a primeira limpeza somente com pano úmido;

q) a cura completa do adesivo ocorre após 3 dias, e neste período é proibido o tráfego de pedestres e materiais sobre as placas sendo este o tempo necessários para que todos os adesivos de contato à base de borracha sintética levam para se auto vulcanizar.

10.7. Remoção de pisos táteis e da cola de contato: serão removidos todos os pisos táteis e a respectiva cola de contato da UEI Ermínio Lanznaster e parcialmente da UEI Isaías José Nazari e UEI São Judas Tadeu, conforme a sequência a seguir:

- a) utilizar os EPIs como luvas e botas;
- b) utilizar espátula e pequeno martelo de borracha para retirar a placa tátil, tomando cuidado para não danificar os pisos cerâmicos e pavimentos adjacentes (laterais) que não possuem cola;
- c) as placas retiradas devem ser reservadas para a Secretaria de Educação que determinará eventualmente sua reutilização;
- d) a cola deverá ser totalmente removida aplicando-se inicialmente ácido muriático ou diluente apropriado com esponja descartável e os excessos com auxílio de espátula (caso a camada de cola seja espessa), realizando-se a limpeza final com outra esponja limpa.
- e) o pavimento existente não pode ser danificado em hipótese alguma e eventuais dificuldades na remoção deverão logo no início serem imediatamente comunicadas à fiscalização que determinará eventuais medidas adicionais para remoção;
- f) o pavimento deve ser totalmente limpo de quaisquer resíduos de cola tanto visual como ao toque.

11. FORMA DE PAGAMENTO E VIGÊNCIA

11.1. pagamento será efetuado após a comprovação, assinada pelo fiscal do contrato, da instalação total das placas, conforme descrito no TR.

11.2. A contratada é responsável pelas informações corretas da NF, fazendo o cancelamento/alteração caso solicitado pela contratada.

11.3 O contrato terá vigência de 12 meses, podendo ser prorrogado por mais um ano.

12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

12.1 O critério de julgamento das propostas será o MENOR PREÇO POR LOTE.

13. REAJUSTE DE VALOR

13.1 Conforme a lei 14.133, de 1º de Abril de 2021, Capítulo VII, da Alteração dos contratos e dos preços, Art. 124, os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, no caso de restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

13.1.1 Se forem decorrentes de falhas de execução, as alterações de contratos de obras e serviços de engenharia ensejarão apuração de responsabilidade do responsável técnico e adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração.

13.1.2 Será aplicado o disposto no item 13.1 às contratações de obras e serviços de engenharia, quando a execução for obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de

desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado.

14. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Gestor:

Nome: Fabricio José Barbosa

Cargo: Arquiteto

E-mail: fabricio.barbosa@indaial.edu.sc.gov.br

Fiscal:

Nome: Vanderlei Waterstradt

Cargo: Diretor de Ensino

Matrícula:

E-mail: vanderlei.waterstradt@indaial.edu.sc.gov.br

14. INDICAÇÃO RESPONSÁVEL NO ÓRGÃO PELOS ENCAMINHAMENTOS DE EVENTUAIS IMPUGNAÇÕES E/OU ESCLARECIMENTOS

Nome: Fabricio José Barbosa

E-mail: fabricio.barbosa@indaial.edu.sc.gov.br

Telefone institucional: (47) 3317-4145

15. ESTIMATIVA DE DESPESA:

A estimativa de despesa será de R\$131.540,88 (Cento e trinta e um mil, quinhentos e quarenta reais e oitenta e oito centavos).

LOTE 01:

Item	Valor Unitário	Valor Total	Quantidade	UND	Produto - Descrição
1	R\$ 359,64	R\$ 129.470,04	360	M2	Fornecimento e instalação de pisos táteis do tipo alerta e direcional em borracha sintética flexível com dimensão de 25x25cm com demais insumos de instalação, para atender às necessidades das unidades de educação infantil e escolas do Município de Indaial.

Fornecimento e Instalação de Pisos Táteis Alerta e Direcional com Insumos
Termo de Referência – julho/2024

2	R\$ 23,00	R\$ 2.070,84	90	M2	Retirada de pisos táteis e remoção total de cola de contato existente com ácido muriático ou similar.
---	-----------	--------------	----	----	---

16. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Código Reduzido: 127

Órgão: 05 - Secretaria de Educação

Unidade: 001 - Ensino Fundamental

Ação: 2204 - Manutenção Geral do Ensino - Ensino Fundamental

Vínculo: 150010010000 - Educação

Subelemento: 34490519200000000000 - -- Instalações incorporações ou inerentes imóvel

Código Reduzido: 128

Órgão: 05 - Secretaria de Educação

Unidade: 001 - Ensino Fundamental

Ação: 2204 - Manutenção Geral do Ensino - Ensino Fundamental

Vínculo: 154070000000 - FUNDEB – Outras despesas

Subelemento: 34490519200000000000 - -- Instalações incorporações ou inerentes imóvel

Código Reduzido: 129

Órgão: 05 - Secretaria de Educação

Unidade: 001 - Ensino Fundamental

Ação: 2204 - Manutenção Geral do Ensino - Ensino Fundamental

Vínculo: 155070000000 - Salário - Educação

Subelemento: 34490519200000000000 - -- Instalações incorporações ou inerentes imóvel

Código Reduzido: 163

Órgão: 05 - Secretaria de Educação

Unidade: 002 – Educação Infantil

Ação: 2224 - Manutenção Geral do Ensino – Educação Infantil

Vínculo: 150010010000 - Educação

Subelemento: 34490519200000000000 - – Instalações incorporações ou inerentes imóvel

Código Reduzido: 164

Órgão: 05 - Secretaria de Educação

Unidade: 002 – Educação Infantil

Ação: 2224 - Manutenção Geral do Ensino – Educação Infantil

Vínculo: 154070000000 - FUNDEB – Outras Despesas

Subelemento: 34490519200000000000 - – Instalações incorporações ou inerentes imóvel

Código Reduzido: 165

Órgão: 05 - Secretaria de Educação

Unidade: 002 – Educação Infantil

Ação: 2224 - Manutenção Geral do Ensino – Educação Infantil

Vínculo: 155070000000 - Salário - Educação

Subelemento: 34490519200000000000 - – Instalações incorporações ou inerentes imóvel

FABRÍCIO JOSÉ BARBOSA

Responsável Técnico

Arquiteto

CAU A38060-1

Secretaria de Educação